

**Demande d'autorisation environnementale IOTA  
relative au projet d'aménagement de la RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe  
(entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étroëungt)**

**Dossier présenté par la direction régionale  
de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Hauts de France**

-----

**Rapport de la direction départementale des territoires et de la mer du Nord**

-----

**Conseil départemental de l'environnement  
et des risques sanitaires et technologiques du Nord**

**Séance du 22 février 2022**

-----

## **Table des matières**

1 -- Objet du présent dossier.....	2
2 – Présentation du projet.....	2
3 – Déroulement de la procédure d'instruction.....	3
4 – Proposition du rapporteur.....	28

## 1 -- Objet du présent dossier

- La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Hauts de France (DREAL) dont le siège est situé au 44 rue de Tournai, CS40259, 59019 LILLE Cédex, d'une part ;

et

- La direction régionale de la SNCF Hauts de France -sise Tour de Lille, 100 boulevard de Turin, 59777 EURALILLE-, d'autre part ;

ont déposé un dossier d'autorisation environnementale, au titre du code de l'environnement, en vue de construire et exploiter la RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe, entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt.

La DREAL est mandataire de la demande.

Sauf rédaction spécifique dans le présent arrêté :

- \* Chacun des deux maîtres d'ouvrage est responsable des mesures d'évitement et de réduction en phase chantier ;
- \* La DREAL est responsable de l'intégralité des mesures de compensation, d'accompagnement et de suivi.

Cette demande a été reçue le 10 décembre 2020, complétée le 14 juin 2021 et jugée complète et régulière au 14 juin 2021.

Les procédures visées par l'autorisation environnementale sollicitée pour l'opération constituant la section Sud de la RN2 sont les suivantes :

- \* Autorisation au titre de la loi sur l'eau (IOTA), en application de l'article L214-3 du code de l'environnement,
- \* Dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats, en application de l'article L411-2 du code de l'environnement.

Par ailleurs, la procédure de défrichement ne s'applique pas dans le cas présent à l'État pour les terrains qui lui appartiennent. Elle n'est donc pas à mettre en œuvre pour la réalisation des travaux définitifs, l'État étant propriétaire de l'ensemble des terrains nécessaires à la réalisation du projet hors sites de compensation.

Conformément à l'article L122-1, du code de l'environnement « *lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité* ».

Cette demande a fait ainsi l'objet d'une étude d'impact portée alors par la déclaration d'utilité publique (DUP), qui a été actualisée, et d'un avis de l'autorité environnementale, joints au dossier d'enquête publique.

## 2 – Présentation du projet

Les travaux, objet du présent dossier IOTA, portent sur l'aménagement de la RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe (entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt).

L'emprise du projet s'étend sur le territoire des communes de Avesnelles, Bas-Lieu, Étrœungt et Flaumont-Waudrechies (Nord) ; des mesures compensatoires ad'hoc seront aménagées sur le territoire des communes de Anor, Aulnoye-Aymeries, Bas-lieu, Beurieux, Beugnies, Boussois, Cartignies, Felleries, Ferrière-la-Petite, Fourmies, Leval, Liessies, Maroilles, Monceau-Saint-Vaast, Ohain, Pont-sur-Sambre, Saint-Rémy-Chaussée, Semousies et Wattignies-la-Victoire (Nord).

Cette route étant classée itinéraire de convois exceptionnels de 120 tonnes, la voie nouvelle permettra également le passage de ce type de convois. Le projet comporte 2 tronçons :

\* Au Nord, entre le diffuseur d'Avesnes-Nord et le giratoire de la RD951, un tronçon à 2x2 voies avec échangeurs complets dénivelés..

\* Au Sud, entre le giratoire de la RD951 et le giratoire d'Étrœungt, un tronçon bidirectionnel à 2 voies, sans échange hormis les deux giratoires d'extrémité.

Sur le tronçon Nord à 2x2 voies, les deux chaussées d'une largeur de 7 m sont séparées par un terre-plein central de 2,60 m et bordées d'une bande d'arrêt d'urgence de 3 m.

Sur le tronçon Sud bidirectionnel, la chaussée d'une largeur de 7 m est bordée de chaque côté d'une bande d'arrêt d'urgence de 2,50 m.

L'opération franchit l'*Helpe Majeure* par un viaduc, ainsi que la voie ferrée Fives-Hirson via un Pont Rail.

Le phasage des travaux est prévu comme suit :

\* Travaux à engager prioritairement :

o Réalisation du viaduc de l'*Helpe Majeure*, pour un achèvement fin 2024,

o Travaux préparatoires pour les accès au chantier SNCF,

o Dégagement d'emprise et déviation des cours d'eau piscicoles,

\* Réalisation des travaux SNCF au premier semestre 2022, pour une mise en place des ouvrages sous les voies à l'été 2023,

Le planning des travaux SNCF est lié aux créneaux d'interruption de la circulation ferroviaire qui sont fixés 3 ans à l'avance.

\* Travaux principaux : travaux de grande masse entre fin 2022 et début 2025 pour une mise en service en 2025.

### 3 – Déroulement de la procédure d'instruction

#### 3.1 - Conférence administrative et réponses du pétitionnaire

L'instruction de ce dossier répondant au régime d'autorisation, une conférence administrative a été mise en place par courrier et courriel :

Autorité environnementale CGEDD-----Saisie le 09-07-2021-----Avis rendu le 18-11-2021

CNPN-----Saisi le 09-07-2021-----Avis rendu le 13-09-2021

ARS-----Saisie le 06-08-2021-----Pas d'avis rendu

CLE du SAGE Sambre-----Saisie le 10-08-2021-----Avis rendu le 24-11-2021

OFB-----Saisi le 10-08-2021-----Avis rendu le 06-10-2021

Fédération de pêche du Nord-----Saisie le 10-08-2021-----Avis rendu le 24-09-2021

À noter également que l'avis d'un hydrogéologue agréé a été sollicité le 01-09-2021, et rendu le 24-11-2021.

La DREAL a ensuite répondu aux différents avis émis repris ci-dessous :

### **==>Avis rendu par l'autorité environnementale CGEDD sur l'étude d'impact**

Le conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) est, pour ce dossier, l'autorité environnementale. Son avis sur ce dossier a été rendu le 18 novembre 2021.

Le mémoire en réponse du pétitionnaire a été joint au dossier d'enquête publique.

Thèmes abordés par l'autorité environnementale (Ae)	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p><b>Analyse de l'étude d'impact notamment de la recherche de variantes et du choix du parti retenu</b> : L'AE recommande de reprendre l'analyse des variantes, tenant compte de l'ensemble des incidences sur la biodiversité en référence à la réglementation actuellement en vigueur, pour pouvoir justifier, pour ce tronçon avec des données à jour, de raisons impératives d'intérêt public majeur et de l'absence d'autre solution satisfaisante.</p>	<p>L'actualisation de l'étude d'impact présente au chapitre 5, les solutions de substitution raisonnables envisagées par le Maître d'Ouvrage. Ces solutions et leur comparaison sont issues de l'étude d'impact de 2001, qui avait établi et hiérarchisé les enjeux du territoire (pages 98 et 99). Il est notable de constater que cette hiérarchisation prenait bien en compte la biodiversité et l'eau, toutes deux considérées comme des enjeux forts.</p> <p>Les 7 variantes étudiées ont donc bien fait l'objet d'une analyse multicritères au regard des enjeux majeurs que sont l'eau, les milieux naturels, le patrimoine urbain, l'agriculture, le développement économique, la sécurité et la pollution de l'air.</p> <p>Si l'analyse de 2001 n'a bien évidemment pas pu prendre formellement en compte des réglementations postérieures, elle a bien intégré les enjeux du milieu naturel, et en particulier les incidences du projet sur le milieu bocager typique de l'Avesnois.</p> <p>En effet, il ressort des études actualisées depuis 2014 sur la faune, la flore, les habitats protégés et les zones humides que la présence d'espèces et de zones humides est intimement liée au milieu bocager.</p> <p><b>Pas de traduction dans le projet d'arrêté</b></p>
<p><b>Gestion de matériaux excédentaires</b> : L'AE recommande d'étudier le devenir des matériaux excédentaires à l'échelle du projet, d'évaluer en particulier les impacts environnementaux, y compris paysagers liés au devenir des 452 000 m<sup>3</sup> de matériaux de déblais excédentaires et de leur appliquer une démarche «éviter – réduire – compenser».</p> <p>1/2</p>	<p>En page 6 du mémoire en réponse, la DREAL décrit la démarche «éviter – Réduire - Compenser» qu'elle s'est attachée à respecter dans ce projet, et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>* <b>Éviter</b> se traduit par le choix de faire passer la future RN2 sous la voie ferrée Fives-Hirson pour éviter un remblai important de 10 à 14 m par endroit et l'apport de matériaux de carrière d'environ 400 000 m<sup>3</sup> qui auraient généré des impacts importants.</li><li>* <b>Réduire</b> par l'optimisation des profils de la voie pour se rapprocher du terrain naturel et réduire ainsi à la fois les surfaces impactées et les volumes de déblais.</li><li>* <b>Réduire</b> par la réutilisation au maximum des matériaux du site avec un traitement adapté (chaux et ciment) en remplacement des matériaux d'apport (réutilisation de 78 000 m<sup>3</sup>).</li><li>* <b>Réduire</b> par la limitation des impacts de l'évacuation des matériaux à l'extérieur du chantier.</li></ul> <p>=&gt;Ainsi, le mouvement des terres du contournement d'Avesnes après séquence d'évitement et de réduction est le suivant. Sur un total de 909 000 m<sup>3</sup> de déblais :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 275 000 m<sup>3</sup> sont réutilisés sans traitement en remblai ;</li><li>• 182 000 m<sup>3</sup> sont réutilisés en remblais traités ;</li><li>• 78 000 m<sup>3</sup> sont réutilisés en couche de forme ;</li><li>• 325 000 m<sup>3</sup> sont réutilisés en modelés / dépôts définitifs ;</li><li>• seuls 49 000 m<sup>3</sup> (soit 5 % du total) sont évacués à l'extérieur du chantier.</li></ul>

Thèmes abordés par l'autorité environnementale (Ae)	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p><b>Gestion de matériaux excédentaires</b> : L'AE recommande d'étudier le devenir des matériaux excédentaires à l'échelle du projet, d'évaluer en particulier les impacts environnementaux, y compris paysagers liés au devenir des 452 000 m<sup>3</sup> de matériaux de déblais excédentaires et de leur appliquer une démarche «éviter – réduire – compenser».</p> <p>2/2</p>	<p>* <b>Compenser</b> par l'intégration des dépôts dans le paysage : plantation en strate basse ou arborée pour s'intégrer au paysage. À ce titre, ils seront intégralement compensés en termes d'impact sur les zones humides comme l'ensemble des surfaces impactées.</p> <p>Ainsi, le maître d'ouvrage réutilise au sein des emprises du chantier 95 % des matériaux extraits, soit sous forme de remblais, soit sous forme de couche de forme, soit sous forme de modelés paysagers.</p> <p>S'agissant des 49 000 m<sup>3</sup> résiduels, le maître d'ouvrage s'engage à étudier au cours de l'année 2022, en concertation avec le territoire, les opportunités de leur réemploi à moindre impact. Le maître d'ouvrage rappelle par ailleurs qu'il a l'obligation réglementaire de faire un suivi de l'ensemble des matériaux évacués du chantier jusqu'à leur destination définitive et s'y engage.</p> <p><b>Traduction dans l'article 3.5 du projet d'arrêté préfectoral</b></p>
<p><b>Milieu naturel, zones humides</b> : L'AE recommande de revoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'évaluation de la surface des zones humides affectées par le projet pour prendre aussi en compte les secteurs susceptibles de répondre au seul critère pédologique,</li> <li>• les effets indirects sur les zones humides voisines dus au drainage de la partie supérieure des terrassements en déblai, à l'effet poids du remblai et à la coupure de leur alimentation en eau.</li> </ul>	<p>Le maître d'ouvrage confirme que la méthodologie utilisée pour l'évaluation des surfaces de zones humides impactées est conforme à la réglementation en vigueur. En particulier, les dernières évolutions réglementaires ont été prises en compte et les secteurs susceptibles de répondre au seul critère pédologique sont déjà pris en compte dans le dossier présenté. Toutes les zones humides définies selon l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié ont été prises en compte, et les surfaces impactées n'ont pas été sous-estimées.</p> <p>L'évaluation des zones humides impactées intègre par ailleurs notamment une surlargeur de 3 m tout autour du chantier, en plus des zones humides directement impactées. Cette surface supplémentaire est présentée dans la pièce 1A du dossier.</p> <p>À l'issue des travaux, un suivi des zones impactées temporairement sera réalisé selon les critères de la réglementation. Si un impact est avéré sur ces zones, des mesures correctives seront mises en place afin, si nécessaire, de compenser ces impacts selon la réglementation en vigueur.</p> <p><b>Traduction dans l'article 6 du projet d'arrêté préfectoral</b></p>
<p><b>Mesures d'évitement, de réduction et de compensation</b> : L'AE recommande de revoir la transparence de l'infrastructure pour la faune selon l'état de l'art et les besoins en déplacement des espèces concernées.</p>	<p>Le positionnement des passages à faune s'est appuyé sur le <i>Guide technique – Aménagements et mesures pour la petite faune</i>, Sétra, août 2005 (pages 94-95).</p> <p>De plus, l'étude pour la transparence de l'infrastructure pour la faune selon l'état de l'art et les besoins en déplacement des espèces concernées a été croisée avec la cartographie des continuités écologiques régionales issues du SRADDET1.</p> <p>La zone projet est concernée par des entités du SRADDET Hauts-de-France, notamment un espace semi-naturel au niveau du cours d'eau (Helpe majeure) et un réservoir de Biodiversité de la trame verte au sud du projet.</p> <p>De plus, l'ensemble du projet est concerné par des zones à enjeux d'identification de corridors bocagers.</p> <p>Ainsi, conformément aux Bilans d'expérience SETRA «Routes et passages à faune», publié en août 2006, chaque fois que cela a été techniquement possible, <u>une fréquence d'ouvrages de transparence tous les 300 m, a été recherchée</u>. Cette fréquence a toutefois été adaptée au regard des enjeux en présence et du profil en long du projet. Ainsi, l'important linéaire en déblai, notamment sur la partie Sud de la RD133, ne permet pas l'implantation d'un ouvrage tous les 300 m. De même, malgré une section en remblai entre les PK 2+440 et 2+580, la faible hauteur du remblai ne permet pas l'implantation d'un passage faune fonctionnel sur cette section.</p> <p>Par conséquent, une grande partie du tronçon propose des inter-distances entre les passages à faune conformes au guide technique SETRA.</p> <p>Les tronçons dont les inter-distances sont d'environ 600 m bénéficient toutefois d'une certaine perméabilité pour la faune au niveau des rétablissements des voies secondaires peu fréquentée, comme illustré dans les plans suivants.</p> <p>Enfin, la remarque concernant les passages mixtes sera prise en compte et l'adaptation de ces passages sera réalisée soit en agrandissant les dalots pour permettre la création d'une banquette supplémentaire soit par l'ajout d'un encorbellement sur le côté opposé à la banquette prévue, comme illustré dans le guide: Aménager des banquettes de l'ONEMA (oct. 2015).</p> <p><b>Reprise de l'engagement sur les banquettes et étude sur de nouveaux passages à faune supplémentaires à l'article 6 du projet d'arrêté.</b></p>

Thèmes abordés par l'autorité environnementale (Ae)	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p>L'AE recommande de recalculer en conséquence les besoins de compensation pour l'incidence sur les zones humides et de démontrer que les mesures respectent les dispositions fixées par le SDAGE, tant sur le plan quantitatif qu'en termes de fonctionnalité.</p>	<p>Les volumes de compensation présentés au dossier, qui a été soumis à l'Autorité environnementale, étaient ceux sécurisés en juin 2021, date à laquelle le maître d'ouvrage avait apporté des compléments à la demande du service instructeur</p> <p>Durant l'instruction, le maître d'ouvrage a poursuivi la sécurisation du foncier des mesures compensatoires, qu'il s'agisse des mesures « espèces protégées » ou des mesures « zones humides ».</p> <p>À la date d'ouverture de l'enquête publique (novembre 2021), le volume de compensation sécurisé est de 45,15 a, pour les mesures compensatoires zones humides dont 39,19 ha en restauration et 5,96 ha en création de zones humides ce qui représente environ 67,18 % des compensations à réaliser en dehors du périmètre de la DUP.</p> <p>Les objectifs de compensation pour les espèces protégées et milieux naturels sont atteints pour les milieux pré-forestiers et forestiers, les ripisylves, les mares prairiales, les chiroptères.</p> <p>Les fiches des sites sécurisés sont présentées en annexe du présent mémoire en réponse.</p> <p>Concernant les linéaires de haies et le milieu bocager, le taux de sécurisation s'élève respectivement à 72,23 % et 93,31 % des objectifs à atteindre, toujours à début novembre 2021. L'objectif de compensation des mares forestières s'élève à 50 %.</p> <p>Concernant le respect des dispositions du SDAGE ainsi que l'atteinte de l'équivalence fonctionnelle, le maître d'ouvrage a, en cours de sécurisation, un volume de sites suffisant pour assurer le respect des surfaces minimales du SDAGE. Les calculs présentés sur les équivalences fonctionnelles des 46 ha déjà sécurisés seront complétés au fur et à mesure avec les nouveaux sites sécurisés. Le maître d'ouvrage s'est engagé à poursuivre la compensation des zones humides impactées jusqu'à atteindre l'équivalence fonctionnelle complète.</p> <p><b>Traduction aux titres III et IV du projet d'arrêté préfectoral</b></p>
<p>L'AE recommande de privilégier le reboisement de terrains dégradés non humides et, à défaut, de compléter le dossier par l'évaluation des effets des reboisements sur les milieux naturels.</p>	<p>La stratégie du maître d'ouvrage visait effectivement à proposer des boisements sur les terrains dégradés. Le maître d'ouvrage a saisi les opportunités foncières pour ce type de sites dégradés sur l'ensemble du territoire du SAGE de la Sambre et poursuit sa veille de façon à intégrer à la compensation des sites de ce type.</p> <p>Le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) et le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBI) ont été consultés lors de la définition des mesures compensatoires. Suite à cette concertation, il a été établi qu'aucun boisement ne serait proposé dans les vallées alluviales (Sambre) afin de privilégier la restauration des prairies humides. Le maître d'ouvrage a fait le choix concerté d'intégrer au maximum les enjeux locaux du territoire pour son projet de compensation (richesse des milieux, maintien de l'activité agricole).</p> <p>Les mesures de compensation retenues pour les zones humides ont été proposées sur les sites ayant fait l'objet d'un diagnostic écologique de la part du bureau d'étude Rainette. Les mesures proposées sont donc cohérentes avec les éventuels enjeux écologiques locaux et les boisements proposés ne le sont pas au détriment des autres espèces. Les mesures compensatoires zones humides ont été adaptées afin d'éviter les secteurs les plus sensibles. Dans certains cas, au contraire, les mesures visent à améliorer la qualité des milieux afin de favoriser les éventuelles espèces présentes (le <i>Scirpe des bois</i> par exemple). Le maître d'ouvrage a veillé à ce que les mesures compensatoires « zones humides » et « espèces protégées » soient complémentaires et non antagonistes.</p> <p><b>Traduction aux titres III et IV du projet d'arrêté préfectoral</b></p>

Thèmes abordés par l'autorité environnementale (Ae)	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p>Il paraît d'ores et déjà nécessaire de prévoir, comme l'indique la DDTM, un accompagnement des agriculteurs concernant le financement de l'entretien des haies pour éviter un entretien intense ou un rabattement de haies hautes en haies basses comme cela a pu être observé par le passé de manière à ce qu'elles puissent jouer le rôle attendu, notamment pour les chauves-souris dont elles constituent des gîtes, des sites d'alimentation et une trame de déplacement, et les oiseaux.</p>	<p>Les mesures compensatoires du Contournement d'Avesnes ont fait l'objet d'une vaste concertation avec le milieu agricole. Les agriculteurs qui se sont engagés dans un partenariat avec le maître d'ouvrage pour l'accueil de compensations (haies, mais également mares, ripisylves, gestion écologique de prairies) signent une « <i>Obligation Réelle Environnementale</i> » qui est un contrat attaché au terrain, destiné à garantir la pérennité des mesures dans le temps, ainsi qu'un contrat de prestations de services environnementaux, destiné à rémunérer les prestations d'entretien. Chaque mesure envisagée a fait l'objet d'une fiche précisant notamment les modalités d'entretien des mesures (fréquence des tailles pour les haies, entretien des mares ...). Ces fiches sont présentées au volet 3D du dossier.</p> <p>En outre, le maître d'ouvrage s'est engagé à mettre en œuvre un suivi des mesures compensatoires. Ce suivi permettra des temps d'échange avec les exploitants agricoles accueillant des mesures et un accompagnement personnalisé.</p> <p>Le maître d'ouvrage a inscrit son action de compensation environnementale du projet dans une démarche de partenariat avec le monde agricole, notamment au travers d'une concertation avec la Chambre d'Agriculture qui a été étroitement associée à l'élaboration des cahiers des charges des mesures compensatoires et au barème financier associé.</p> <p>Enfin, le maître d'ouvrage souligne que dans un territoire accompagné notamment par le Parc Naturel Régional, et par le Conservatoire des Espaces Naturels, les agriculteurs partenaires du projet sont totalement impliqués dans la démarche écologique de préservation et restauration du milieu bocager.</p> <p><b>Pas d traduction au projet d'arrêté préfectoral</b></p>
<p>L'AE recommande d'évaluer dès à présent le besoin de compensation pour l'ensemble du projet et de ne présenter le dossier à l'enquête publique pour la demande d'autorisation environnementale de l'opération «<i>Sud</i>» que lorsque toutes les mesures permettant de compenser ses incidences résiduelles auront été clairement précisées et garanties.</p>	<p>Lors de l'actualisation des études environnementales menées depuis 2014, le maître d'ouvrage a systématiquement pris un périmètre d'étude correspondant aux deux sections restant à réaliser : la section sud (contournement d'Avesnes) et la section centrale. C'est le cas en particulier de l'ensemble des études menées par Rainette sur les espèces et les milieux et des études menées par Biotope sur les zones humides.</p> <p>Le maître d'ouvrage a donc bien évalué le besoin de compensation pour l'ensemble du projet.</p> <p>Les besoins en compensation en matière d'espèces protégées pour l'ensemble du projet sont présentés au chapitre 3.2 de l'actualisation de l'étude d'impact, et en particulier dans le tableau de la page 88.</p> <p>De la même façon, le chapitre 2.3 de la même pièce présente les impacts de l'ensemble du projet sur les zones humides, en particulier page 83.</p> <p>Le projet de compensation, en revanche, est établi uniquement pour la section sud, en vue de l'autorisation environnementale de cette section. À l'ouverture de l'enquête, environ 2/3 des mesures (espèces et zones humides) font l'objet d'une sécurisation foncière (promesse de vente ou d'échange, promesse d'obligation réelle environnementale), le tiers restant étant en cours de contractualisation.</p> <p>Le maître d'ouvrage s'est engagé à compenser en totalité les impacts résiduels, à savoir l'ensemble des surfaces indiquées pour les espèces, et l'ensemble des fonctionnalités des zones humides.</p> <p>La section centrale, quant à elle, fera l'objet d'une démarche <i>Éviter, Réduire, Compenser</i> spécifique qui donnera lieu à une nouvelle demande d'Autorisation Environnementale en temps utile. Le volume de compensation au titre des zones humides sera établi en fonction des règles du SDAGE qui sera en vigueur à cette période.</p> <p>Le maître d'ouvrage ne présente donc pas au dossier d'autorisation environnementale de la section Sud, de sites de mesures compensatoires au titre des impacts de la section centrale.</p> <p><b>Pas de traduction dans le projet d'arrêté</b></p>

Thèmes abordés par l'autorité environnementale (Ae)	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p><b>Eau</b> : L'AE recommande d'indiquer précisément quelles dispositions seront prises pour que les opérations Sud et Centrale n'aient pas d'impact sur la ressource en eau très vulnérable.</p>	<p>L'étude hydrogéologique du CEREMA réalisée en janvier 2019 a eu pour objectif d'étudier l'hydrogéologie du secteur et d'évaluer la vulnérabilité de la ressource en eau au droit de l'aire d'étude.</p> <p>Pour ce faire, le CEREMA a réalisé une synthèse des nombreuses investigations réalisées auparavant. En outre, l'étude s'est appuyée sur la méthode de hiérarchisation de la vulnérabilité de la ressource en eau du CEREMA (2014) pour classer les différentes zones du projet selon leur vulnérabilité. La prise en compte de la topographie actuelle et des zones de déblais a permis d'affiner la vulnérabilité réelle au droit du tracé au contraire des méthodes du BRGM et de Noréade (Diagnostic Territorial Multi Pressions Avesnois Sud - Opérations de Reconquête de la Qualité de l'Eau - Agence de l'eau Artois Picardie) plus généralistes. Cette étude est annexée au DAE. Pour plus de précision, se référer au paragraphe « 5.Vulnérabilité » (p72 de l'étude hydrogéologique du CEREMA, volet 1 pièce 1C annexe 2.1).</p> <p><u>Section Sud</u> : Évaluation des surfaces drainées, incidences et mesures : Au total 25,53 ha seront drainés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le creusement du déblai de la voie ferrée va causer une perte définitive d'eau dans la nappe évaluée au maximum à 74 000 m<sup>3</sup> en période de basses-eaux. Cette baisse du niveau de nappe ne pourra pas être compensée.</li> <li>• Les déblais peu profonds restent dans les couches superficielles peu perméables (limons et agaizes).</li> <li>• Les déblais plus profonds atteignent les schistes fracturés et engendreront des débits plus importants. Il n'est alors pas possible de déterminer de façon fiable le débit de drainage par un rabattement de nappe, que ce soit lors de la phase chantier et lors de la phase d'exploitation en raison du caractère complexe de la configuration géologique. Les zones humides existent grâce aux formations superficielles peu perméables qui engendrent délai d'infiltration et rétention d'eau, nécessaire à la zone humide. Ces phénomènes ne seront pas impactés.</li> <li>• Le seuil de 200 000 m<sup>3</sup> de la rubrique 1.1.2.0 sera forcément dépassé dans le cadre de ce chantier. En phase définitive, une fois la piézométrie stabilisée, il n'est pas possible de déterminer le volume drainé cumulé sur l'année par la RN2 via son réseau de drainage de plateforme. Le débit généré peut être supérieur à 6,3 l/s (correspond au seuil de 200 000 m<sup>3</sup> converti en débit).</li> <li>• Les cours d'eau, où les systèmes de drainage vont se rejeter, sont des cours d'eau de tête de bassin versant avec un débit moyen modeste par rapport au débit d'exhaure potentiel. Il est probable que le seuil de rejet égal à 25 % du débit moyen interannuel soit dépassé pour certains cours d'eau en phase chantier comme le <i>ruisseau du Fourmanoir</i> qui sera en période de basses-eaux.</li> </ul> <p>Face à ces incertitudes, il est proposé de mesurer le débit en sortie de drainage au niveau de la voie ferrée de façon continue sur plusieurs années. L'instrumentation en parallèle du pompage agricole PA5 permettra d'évaluer quantitativement l'impact sur la piézométrie.</p> <p>Le drainage engendrera un débit faible et un impact faible sur les zones humides.</p> <p><u>Section centrale</u> : Sur les 6 déblais de la section Centrale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le déblai sous la RD962 a une forte interaction avec la nappe ;</li> <li>• le déblai n°13 au plus proche de la section Nord a une interaction possible avec la nappe à étudier ;</li> <li>• 4 déblais ont leur niveau d'arase supérieur au niveau piézométrique en hautes-eaux.</li> </ul> <p>Pour conclure, l'étude indique que 4 déblais (détaillés dans le Tableau 28 de la page 83) ne requièrent aucune prescription particulière. Le déblai sous la RD962 nécessitera un système de rabattement provisoire en phase chantier, des masques drainants et l'installation d'un drainage de plateforme, avec éventuellement l'installation de matériaux insensibles à l'eau (peut-être purge à prévoir). Le déblai n°13 au plus proche de la section Nord nécessite une étude d'opportunité d'installation de masques drainants. Ce déblai pourra être réalisé en période de basses-eaux.</p> <p><b>Traduction aux articles 3.5 , 16 et 19 du projet d'arrêté.</b></p>



Thèmes abordés par l'autorité environnementale (Ae)	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p><b>Milieu humain, trafics</b> : L'AE recommande de compléter l'étude d'impact par l'établissement du scénario de référence et d'étudier les nuisances des phases transitoires du projet, après la mise en service de chaque opération.</p>	<p>Le scénario de référence est celui de l'étude d'impact de 2001 (scénario « <i>fil de l'eau</i> » pages 90 et 91 de celle-ci), comme indiqué en pages 73 et 74 de l'actualisation de l'étude d'impact. Il correspond à une absence de réalisation des trois sections du projet. Les calculs des effets du projet ont été réalisés par rapport à ce scénario de référence (majorant pour les impacts).</p> <p><b>Traduction dans l'article 17 du projet d'arrêté.</b></p>
<p><b>Milieu humain, bruit</b> : L'AE recommande de présenter une étude acoustique de l'ensemble du projet avec des modélisations des niveaux de bruit à chaque phase opérationnelle prenant en compte l'ensemble du réseau subissant une modification substantielle du trafic ou du bruit du fait du projet, et de définir des mesures d'évitement et de réduction sur ce périmètre ainsi qu'une campagne de suivi des mesures des niveaux de bruit après réalisation de l'opération.</p>	<p>L'ensemble de l'analyse de l'impact sonore est à retrouver dans l'actualisation de l'étude d'impact, chapitre 5.1 page 94.</p> <p>Le maître d'ouvrage précise que l'étude d'impact de 2001 comporte bien une évaluation complète des impacts du projet sur le bruit. Cette étude a été complétée et précisée au fur et à mesure des études techniques. Notamment, l'étude acoustique complémentaire sur la section nord a permis de réaliser des protections de façades (NB : dans son avis, l'Ae recommande de s'assurer que le bâtiment intitulé « <i>bâtiment n°6</i> » est bien exonéré de protections de façades ; le maître d'ouvrage confirme que le bâtiment en question est un bâtiment professionnel – entreprise de travaux publics Appia ; non éligible aux protections de façades).</p> <p>Les hypothèses de trafic prises en compte pour l'étude acoustique du Contournement d'Avesnes sont celles de la mise en service de l'ensemble de l'opération. Elles sont supérieures aux niveaux de trafic attendus à la mise en service du contournement d'Avesnes. Par ailleurs, les projections (présentées dans l'actualisation de l'étude d'impact, aux pages 73 et 74) montrent que le projet permet un report du trafic du réseau secondaire vers la RN2 ; par conséquent, il n'y a pas d'augmentation des nuisances sonores liées au projet sur le réseau secondaire.</p> <p>L'Ae s'interroge également sur le niveau de bruit auquel est exposé le bâtiment de type R+3 situé à Avesnelles rue Joliot Curie. Le maître d'ouvrage confirme que ce bâtiment a bien été pris en compte dans la bande d'étude, mais qu'il n'a pas fait l'objet d'un calcul sur récepteur du fait de son éloignement du projet.</p> <p>Les cartes de bruit établies dans le cadre de l'étude permettent toutefois d'évaluer le niveau de bruit à 4 m de hauteur ; ces cartes montrent qu'il n'y a pas de dépassement de seuil. Compte tenu de la hauteur du bâtiment, le maître d'ouvrage complètera toutefois son étude par un calcul sur récepteur en étage élevé et financera les protections de façades si celles-ci s'avèrent nécessaires.</p> <p>Le maître d'ouvrage s'engage à réaliser, à l'issue des travaux du contournement d'Avesnes, des mesures de bruit au droit du projet, pour s'assurer du non-dépassement des seuils réglementaires.</p> <p><b>Traduction à l'article 17 du projet d'arrêté</b></p>
<p>L'AE recommande en outre de traiter le plus rapidement possible les points noirs du bruit recensés depuis 2001 et au plus tard à l'occasion du projet.</p>	<p>Le maître d'ouvrage a engagé une démarche de résorption des « <i>Points Noirs du Bruit</i> » (PNB) ; notamment depuis 2009 et l'adoption d'un « <i>Plan Bruit</i> » financé par l'ADEME ou via le budget d'investissement routier.</p> <p>Ainsi, un premier programme de résorption des PNB a eu lieu le long de la RN2 entre 2013 et 2018. Il a conduit à supprimer 7 PNB pour un montant total de 69 000 €, sur les communes suivantes : Semousies, Éclaiques, Bas-Lieu et Doullers. Les travaux correspondent à des traitements de façades (remplacement des menuiseries).</p> <p>Il est complété depuis 2020 par un programme complémentaire sur les communes de Larouillies, Étrœungt, en cours. Le maître d'ouvrage s'engage à poursuivre la démarche de résorption des PNB identifiés sans attendre la réalisation du projet.</p> <p>Le maître d'ouvrage rappelle que la protection de façade est soumise à l'accord du propriétaire.</p> <p><b>Traduction à l'article 17 du projet d'arrêté</b></p>

Thèmes abordés par l'autorité environnementale (Ae)	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p><b>Milieu humain, pollution de l'air</b> : L'AE recommande de réaliser une étude de la pollution de l'air par le projet conforme à la note technique interministérielle du 22 février 2019 et de mettre en place une démarche pour réduire, éviter et compenser les impacts, de la pollution de l'air par le projet.</p>	<p>Le maître d'ouvrage précise que l'étude présentée dans l'étude d'impact de 2001, dont les conclusions sont rappelées au chapitre 5.2 de l'actualisation de l'étude d'impact (page 96) et l'actualisation de l'état initial pour le contournement d'Avesnes sont cohérents et montrent que l'impact du projet sur l'exposition des populations à la pollution est positif.</p> <p>La principale mesure du projet en termes de qualité de l'air est le choix d'un tracé éloigné des zones d'habitations et des établissements accueillant un public dit sensible (établissements scolaires, établissements hospitaliers ou résidences pour personnes âgées, équipements sportifs ou de loisirs).</p> <p>Pour le contournement d'Avesnes, les concentrations en polluants actuelles ont fait l'objet de mesures dans le cadre de l'actualisation de l'étude d'impact (chapitre 5.2 page 65). Ces mesures mettent en évidence la faible pollution de l'air dans la zone d'étude, en particulier autour du projet.</p> <p>Au vu des trafics prévus sur la déviation à la mise en service, d'après le rapport du CEREMA «<i>Évaluation des concentrations des polluants atmosphériques autour d'une infrastructure routière</i>» de 2019, les surconcentrations dues à ces trafics seraient de moins de 10 µg/m<sup>3</sup> pour le NO<sub>2</sub> et de moins de 5 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>10</sub> au-delà de 40 m de l'axe routier, la distance entre l'axe du futur contournement et les logements les plus proches n'étant jamais inférieure à 60 m sur l'ensemble du tracé.</p> <p>Ajoutées aux concentrations de fond mesurées en 2020 (entre 5 et 25 µg/m<sup>3</sup> pour le NO<sub>2</sub> pour l'ensemble des mesures réalisées, les valeurs les plus importantes ayant été mesurées en milieu urbain - les mesures en site rural, à proximité des points de passage projetés de la déviation, sont inférieures à 10 µg/m<sup>3</sup> et de l'ordre de 14,3 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle pour les PM<sub>10</sub> d'après la mesure de fond estimée à partir des relevés de la station la plus proche d'Avesnes, à Cartignies), les concentrations à plus de 40 m de l'axe routier restent très inférieures aux objectifs de qualité (40 µg/ m<sup>3</sup> pour le NO<sub>2</sub> et 30 µg/ m<sup>3</sup> pour les PM<sub>10</sub> en moyenne annuelle) prescrits par le Code de l'Environnement.</p> <p><b>Traduction à l'article 17 du projet d'arrêté</b></p>
<p><b>Risques naturels</b> : L'AE recommande de compléter le dossier par une carte de l'extension de la surface inondée due au projet et par la présentation des dispositions envisagées pour sa prise en compte par le plan de prévention des risques d'inondation.</p>	<p>Dans le cas de l'<i>Helpe majeure</i>, seules les piles du viaduc se situent au sein de la zone d'expansion des crues, les volumes soustraits à la crue y sont intégralement compensés. De même dans la zone d'expansion des crues du <i>Fourmanoir</i>, une partie des volumes soustraits sont compensés.</p> <p>L'exhaussement du niveau du <i>Fourmanoir</i> et du <i>Saint-Pierre</i> a été calculé et présenté comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Fourmanoir</i> : L'exhaussement de 0,2 cm génère un décalage de la limite de zone inondable d'environ 5 cm. La pente du ruisseau étant faible, le volume d'eau est réparti sur environ le linéaire du ruisseau.</li> <li>• <i>Saint Pierre</i> : L'exhaussement de 27 cm génère un décalage de la limite de zone inondable d'environ 5 m. La pente du ruisseau étant relativement forte, ce décalage est géographiquement circonscrit à la zone à l'amont de l'ouvrage hydraulique.</li> </ul> <p>Ces élargissements sont faibles et donc difficilement représentables sur une carte à l'échelle du zonage du PPRI.</p> <p><b>Traduction à l'article 10 dans le projet d'arrêté.</b></p>

Thèmes abordés par l'autorité environnementale (Ae)	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p><b>Urbanisation</b> : L'AE recommande d'analyser les conséquences prévisibles du projet sur le développement de l'urbanisation.</p>	<p>Comme indiqué dans l'actualisation de l'étude d'impact, les tendances identifiées au moment de l'étude d'impact de 2001 se sont confirmées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le nombre d'habitants est stable depuis les années 1990 ;</li> <li>• l'organisation du territoire n'a pas évolué avec une concentration du bâti sur Avesnes-sur-Helpe et un habitat diffus sur le reste du territoire. Le plus souvent, il s'organise le long de la voirie secondaire et le long de la RN2 où les habitations alternent avec des fermes et des bâtiments à usage d'activités.</li> </ul> <p>La création d'une infrastructure routière peut constituer un effet de barrière à l'urbanisation rayonnant d'une agglomération et modifier la structure initiale de communes contournées. Par ailleurs, l'attractivité peut induire des effets pervers notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une urbanisation non maîtrisée autour des échangeurs ;</li> <li>• la transformation de certaines communes en villes dortoirs si les opportunités de développement du territoire offertes par le projet ne sont pas saisies localement.</li> </ul> <p>Enfin, le projet peut être à l'origine de destruction de bâti.</p> <p>Le choix du tracé a permis de limiter au maximum la démolition de bâti et la concertation locale sur le projet a permis de sensibiliser les collectivités sur ces effets probables. L'orientation 3 du PLUi est ainsi d'organiser le territoire pour une urbanisation maîtrisée, cohérente avec l'identité bocagère de l'Avesnois.</p> <p>En outre, le projet consistant à dévier Avesnes avec un échangeur au Nord et des giratoires de raccordement à la RD351 et à la RN2 au sud, il ne crée pas à proprement parler de nouveaux échanges et sera utilisé principalement par du trafic de transit. Son impact sur l'urbanisation peut dès lors être estimé comme très limité.</p> <p><b>Pas de traduction dans le projet d'arrêté</b></p>
<p>L'AE recommande de préciser comment il prend en compte l'objectif d'absence d'artificialisation nette fixé par la loi climat et résilience.</p>	<p>L'objectif national d'absence de toute artificialisation nette des sols à terme est inscrit dans le code de l'urbanisme depuis la promulgation de la loi climat résilience le 22 août 2021. Il convient de préciser que la loi indique qu'afin d'atteindre cet objectif national, le rythme de l'artificialisation des sols dans les dix années suivant la promulgation de la loi doit être tel que, sur cette période, la consommation totale d'espace observée à l'échelle nationale soit inférieure à la moitié de celle observée sur les dix années précédant cette date.</p> <p>Le projet de contournement d'Avesnes s'inscrit dans cet objectif national à travers une limitation des emprises du projet. En effet, dans le cadre du projet et des aménagements fonciers, il a été privilégié l'utilisation des voiries existantes comme itinéraires alternatifs pour les véhicules non admis sur la 2x2 voies.</p> <p>En outre, la partie sud du contournement d'Avesnes (entre Étrœungt et la RD951) est réalisée en chaussée bidirectionnelle ce qui a pour effet de limiter les emprises du projet. De plus, l'emprise du projet est constituée de 23,37 ha artificialisés comprenant l'ensemble des surfaces imperméables (chaussées, bassins, aire de pesage, etc.) et 21,11 ha de délaissés routiers qui feront l'objet d'aménagements paysagers et d'une gestion qualitative par le futur exploitant. Le projet paysager a été étudié pour intégrer la problématique des modelés et des besoins environnementaux.</p> <p>Les surfaces du projet concernées par l'artificialisation sont en tout état de cause limitées au regard des 20 000 à 30 000 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers qui sont consommés chaque année en moyenne (20 011 ha en 2019-2020). À ce titre, le projet ne modifie pas substantiellement la trajectoire de réduction de l'artificialisation des sols, il représente moins de 0,15 % de l'artificialisation annuelle en 2019-2020. Il reste compatible avec l'objectif national de division par 2 du rythme d'artificialisation des sols dans les 10 années à venir.</p> <p><b>Pas de traduction dans le projet d'arrêté</b></p>

Thèmes abordés par l'autorité environnementale (Ae)	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p><u>Coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité</u> : L'AE recommande de reprendre l'évaluation socio-économique du projet et le calcul de son taux de rendement interne, et de compléter le calcul des coûts collectifs.</p>	<p>Les coûts collectifs sont indiqués en €<sub>2015</sub> pour l'année 2026 et en €<sub>2015</sub> pour l'année 2046.</p> <p>L'évaluation socio-économique du dossier d'enquête publique préalable à la DUP indiquait un avantage annuel du projet en 2026 de 1 222 MF<sub>1994</sub> actualisé en 1995.</p> <p>Les variations de coûts collectifs mis à jour dans l'actualisation de l'étude d'impact sont de 1,94 M€ 2015 soit 0,179 M€<sub>2015</sub> actualisé en 1995, soit 0,668 MF<sub>1994</sub>. La variation des avantages annuels avec la mise à jour des coûts monétarisés des externalités environnementales du contournement d'Avesnes est donc négligeable et ne remet pas en question le bilan socio-économique du projet.</p> <p><b>Pas de traduction dans le projet d'arrêté</b></p>
<p><u>Consommations énergétiques et gaz à effet de serre</u> :</p> <p>* Aucune valeur de consommation de carburant n'est indiquée dans l'étude d'impact actualisée, pas même le rappel des anciennes valeurs alors que l'article R122-5 du code de l'environnement impose que l'étude d'impact comprenne « une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ».</p> <p>* En ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre liées au trafic, l'étude d'impact actualisée présente les résultats d'une modélisation réalisée avec le logiciel Copert 5. La question, sans autre explication, est réglée ainsi : « Le bilan des gaz à effet de serre du projet est évalué à : 9 324 tonnes CO<sup>2</sup> équivalent en 2026 et à 1 477 tonnes CO<sup>2</sup> équivalent en 2046 ».</p> <p>Il n'est pas précisé si les émissions en phase travaux sont prises en compte, ni la part de la maintenance (en exploitation).</p> <p>* Le dossier n'indique pas si le scénario de référence intègre ou non la 2<sup>ème</sup> stratégie nationale bas carbone (SNBC 2).</p> <p>L'instruction ministérielle de mai 2014 révisée en 2019 impose la prise en compte dans le scénario de référence, du scénario dit « avec mesures supplémentaires » de la SNBC dont les hypothèses permettent d'atteindre l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050. Un test de sensibilité, basé sur le scénario dit « avec mesures existantes (AME) » de la SNBC, est également rendu obligatoire. Par ailleurs, le dossier ne précise pas la valeur tutélaire du carbone prise en compte et ne donne pas de valeur monétarisée des émissions.</p> <p>* Le dossier, en outre, n'apprécie pas les émissions de CO<sup>2</sup> liées à l'artificialisation des sols sur le tracé de l'infrastructure, ni celles liées à l'urbanisation induite.</p>	<p>La variation des consommations de carburant entre scénario de projet et scénario de référence est estimée en 2026 à 3,9 millions de litres de carburant fossile et 1,8 millions de kWh d'électricité.</p> <p>Les émissions en phase travaux ont été calculées et elles représentent 50 276 tCO<sup>2</sup>eq. Elles prennent en compte la maintenance pour 4 000 tCO<sup>2</sup>eq (entretien et exploitation). Ces émissions en phase travaux ont un coût monétarisé de 9,1 M €. </p> <p>La SNBC 2 a bien été prise en compte dans les calculs. Le parc utilisé pour le calcul des émissions de gaz à effet de serre est compatible avec les objectifs de la SNBC 2.</p> <p>La valeur tutélaire du carbone prise pour les calculs est celle en vigueur, issue de la commission Quinet, à savoir 182 € 2015 par tonne de CO<sup>2</sup>-équivalent en 2026 et 640 € 2015 en 2046.</p> <p>La valeur monétarisée de l'impact annuel du projet sur les émissions de GES dues au trafic est précisée dans le dossier en partie 7.3 de l'étude d'impact. Elle est de 1,7 M € 2015 en 2026 et 0,94 M € 2015 en 2046.</p> <p>Avec un scénario AME, le test de sensibilité donnerait une valeur monétarisée de 1,7 M € 2015 en 2026 et de 1,4 M € 2015 en 2046.</p> <p>Les émissions dues aux modifications d'usage des sols sont estimées à 7 784 tCO<sup>2</sup>eq.</p> <p>Les calculs ont été réalisés sur une durée de 50 ans pour l'imperméabilisation des sols et sur une durée de 30 ans pour les mesures compensatoires.</p> <p><b>Traduction à l'article 17 du projet d'arrêté</b></p>

Thèmes abordés par l'autorité environnementale (Ae)	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p>L'AE recommande d'indiquer dans quelle mesure le projet contribue à l'objectif de neutralité carbone que la France s'est fixés, en prenant bien en compte le bilan carbone exhaustif du projet.</p>	<p>D'après le document « <i>Chiffres clés du transport</i> » de mars 2020, les émissions annuelles de GES tous transports représentent en 2018 136,8 Millions de TeqCO<sup>2</sup> représentant 31 % de toutes les émissions GES. Le transport routier représente à lui seul 128,9 Millions de TeqCO<sup>2</sup> soit 94,2 % des émissions du transport.</p> <p>En 2017 ce chiffre était de 124,0 MTeqCO<sup>2</sup> réparti comme suit : 68.7 pour les VP soit 55% ; 24,8 pour les VUL soit 20% ; 29 pour les PL soit 23%.</p> <p>Le contournement d'Avesnes générera à sa mise en service 9 300 teqCO<sup>2</sup> d'émission supplémentaire au titre de l'exploitation et représentera donc un impact de moins de 0,01 %. Une telle incidence doit être considérée comme non significativement défavorable dans la mesure où les mesures SNBC 2 se traduiront par un gain de 3,8 Mt CO<sup>2</sup> éq/an en moyenne jusqu'en 2050.</p> <p>Par ailleurs, l'État, opérateur du réseau routier national, met en place, dans le cadre de la Stratégie Nationale Bas Carbone 2, les actions qui ont vocation à permettre l'atteinte de l'objectif de neutralité carbone des déplacements à l'horizon 2050. Cette stratégie constitue la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique conformément aux engagements pris par la France dans l'Accord de Paris sur le climat ; elle comporte notamment les actions visant à fortement réduire les émissions des véhicules (100 % des VL neufs = zéro émission en 2040).</p> <p>À ce titre des financements (100 M€) et dispositions ont été mises en place dans le cadre du plan de relance pour accélérer l'installation d'infrastructures de recharge pour les véhicules électriques, que ce soit sur le réseau routier national concédé ou sur le réseau routier national non concédé avec le dispositif d'aide financière géré par l'Agence des Services de Paiement (ASP) ou encore à proximité du réseau routier national (parkings de covoiturage, stations-services...) grâce au programme Advenir par le biais des certificats économie d'énergie.</p> <p><b>Pas de traduction dans le projet d'arrêté</b></p>
<p><b>Cumul des incidences avec d'autres projets :</b> L'AE recommande d'intégrer pleinement les incidences de l'Afafa dans l'analyse de celles du projet.</p>	<p>Le projet d'aménagement à 2x2 voies de la RN2 entre Avesnes et Maubeuge a donné lieu à quatre opérations d'aménagement foncier, agricole, forestier (AFAF) dont la réalisation s'est effectuée entre 2004 et 2018, une carte de ces aménagements est présentée à l'actualisation de l'étude d'impact (page 71).</p> <p>Chacune de ces opérations d'aménagement foncier a été réalisée dans le cadre réglementaire qui lui était applicable à l'époque où elle a été ordonnée. Elles ont notamment chacune fait l'objet d'une étude d'impact et ont donné lieu à un arrêté de prescriptions environnementales du préfet. Seul le dernier aménagement foncier (Bas-Lieu) a fait l'objet d'un avis de l'Ae du 20 décembre 2017.</p> <p>Trois des quatre aménagements fonciers étant terminés depuis plus de dix ans, il n'est pas imaginable de reconstituer a posteriori l'état initial avant les aménagements fonciers. Pour autant, le maître d'ouvrage a conservé la traçabilité de la compensation des haies sur l'ensemble des AFAF : de l'ordre de 65 km plantés pour 44 km arrachés.</p> <p><b>Pas de traduction dans le projet d'arrêté</b></p>
<p><b>Résumé non technique :</b> L'AE recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.</p>	<p>Le maître d'ouvrage n'a pas souhaité, pour des questions de lisibilité du dossier et de compréhension des remarques formulées par l'AE, modifier le résumé non technique. L'avis de l'AE et le présent mémoire en réponse sont joints au dossier d'enquête.</p> <p><b>Pas de traduction dans le projet d'arrêté</b></p>

En synthèse de l'AE, le projet d'arrêté prescrit notamment :

- \* la gestion de matériaux excédentaires (déblais/remblais) ;
- \* la démarche « éviter – réduire – compenser » tant pour les espèces protégées que pour les zones humides ;
- \* des mesures d'accompagnement et de suivi tant pour les espèces protégées que pour les zones humides ;
- \* les échéances d'atteinte des objectifs pour l'ensemble des mesures compensatoires ainsi que leurs suivis ;
- \* des prescriptions techniques pour la gestion des eaux ;
- \* l'actualisation des trafics et des études acoustiques, ainsi que des pollutions de l'air et des

émissions de gaz à effet de serre à différentes échéances et d'éventuelles mesures de corrections.

**==>Avis rendu par le conseil national de protection de la nature (CNPN)**

À la suite des inventaires faune/flore, 7 espèces d'amphibiens, 42 espèces d'oiseaux, 4 espèces de mammifères terrestres, 17 espèces de chiroptères et 12 espèces de plantes sont impactées.

Le CNPN émet le 13 septembre 2021 un avis favorable sous conditions.

Thèmes abordés par le CNPN	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p>Les surfaces de compensation déjà sécurisées et celles en cours de discussion (à finaliser, avant décision accordant la demande de dérogation, pour respecter notamment les prescriptions du SDAGE Artois-Picardie sur le taux de compensation des pertes de zones humides) sont telles que tous les objectifs recherchés à la compensation des zones humides détruites soient atteints au mieux.</p> <p>Le service instructeur continuera d'associer le CBNBI, le CEN et son bureau d'études pour aboutir à un consensus sur les sites retenus et leurs modalités de gestion (trouver le bon ratio pour maintenir les habitats ouverts par rapport aux milieux détruits) et de suivi des sites (par exemple mettre en place un suivi phytosociologique précis pour évaluer l'influence du chargement de 1,2 UGB/ha/an sur les sites de compensation (type prairies humides) gérés par des agriculteurs).</p>	<p>Au début novembre 2021, 11 sites pour un total de 45,15 ha, sont sécurisés pour les mesures compensatoires zones humides dont 39,19 ha en restauration et 5,96 ha en création de zones humides ce qui représente environ 67,18 % des compensations à réaliser en dehors du périmètre de la DUP.</p> <p>16 autres sites, pour une surface valorisable de 34,92 ha, sont en cours d'identification, d'analyse ou de contractualisation avec les propriétaires.</p> <p>Le Maître d'Ouvrage a engagé avec la SAFER une démarche visant à identifier et mettre en réserve les opportunités foncières pouvant convenir pour les mesures compensatoires, ce qui s'est traduit par la signature d'une « <i>Convention de réservations foncières destinée à faciliter la réalisation d'une mise à 2x2 voies de la RN2 entre Avesnes-sur-Helpe et Maubeuge</i> ».</p> <p>Cette convention permet, en cas d'opportunité foncière, d'acquérir des terrains qui peuvent être utilisés pour des mesures compensatoires (notamment, des peupleraies, éventuellement des sites agricoles, après avis des écologues quant au potentiel de restauration), ou s'ils sont à l'extérieur du périmètre, ces terrains peuvent être acquis pour servir d'échange contre des terrains intéressants pour le projet.</p> <p>C'est le cas d'une exploitation forestière de 100 ha qui a permis de récupérer plusieurs peupleraies à fort enjeu de restauration dans notre secteur. Le maître d'ouvrage peut donc s'appuyer d'une part sur l'expertise de la SAFER en matière de recherche de foncier et de négociation et sur les compétences de ses bureaux d'études écologues pour évaluer le potentiel des sites en tant que futur projet de mesures compensatoires.</p> <p>Au début novembre 2021, les sites conventionnés ainsi que les sites en cours de conventionnement permettront d'atteindre une surface compensatoire de 80,07 ha, soit environ 180 % des surfaces impactées.</p> <p>Il est important également de préciser que les mesures compensatoires « <i>espèces protégées</i> » contribuent de façon notable à l'amélioration des zones humides même si ces éléments ne sont pas comptabilisés dans les gains obtenus via la méthode nationale. Les gains fonctionnels calculés « <i>mathématiquement</i> » sont donc inférieurs aux futurs gains réels sur le terrain. Des exemples de mesures « <i>espèces protégées</i> » sur les sites sécurisés dont la plus-value (pour les zones humides) n'a pas été estimée, sont listés par le pétitionnaire.</p> <p><b>Traduction aux Titres IV et V du projet d'arrêté</b></p>

Thèmes abordés par le CNPN	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p>La répartition et la proportion en surface des différents milieux créés ou étendus sur le site de Fourmies (FOU_003), dont la délimitation actuelle suit simplement des limites actuelles des différents habitats existants, pourraient être revues sans difficulté à la hausse pour augmenter la création et l'extension d'habitats prairiaux (E.3.4 et E5.4) au détriment des deux types de boisements humides proposés (G1.A et G1.2), qui pourraient rester malgré tout relativement conséquents au regard de la surface importante de ce site.</p>	<p>La remarque a été prise en compte afin d'équilibrer les proportions d'habitats prairiaux et boisés. Ainsi, les habitats « <i>Prairies eutrophes à mésotrophes humide ou mouilleuses (E3.4)</i> » et « <i>Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbacées et à fougères (E5.4)</i> » ont été étendus au détriment des habitats « <i>Boisement mésotrophes et eutrophes (G1.A)</i> » et « <i>Forêts riveraines mixtes des plaines inondables et forêts galeries mixtes (G1.2)</i> ». Pour rappel, il est nécessaire de conserver des habitats boisés qui permettent d'obtenir un gain non négligeable notamment sur les grandes fonctions hydrologique et biogéochimique.</p> <p>Au total, les surfaces d'habitats prairiaux ont été augmentées de 18 688 m<sup>2</sup> et les boisements humides ont été diminués de 31 271 m<sup>2</sup>.</p> <p>La diminution des surfaces boisées au profit d'habitats prairiaux permet une meilleure équipartition des grands types d'habitats et la création d'un habitat favorable au maintien et au développement d'une espèce protégée présente sur le site : Le Scirpe des bois (<i>Scirpus sylvaticus</i>).</p> <p><b>Traduction aux articles 7 à 9 et Titre IV du projet d'arrêté</b></p>
<p>Le CNPN note que les objectifs de compensation ne sont pas encore atteints pour le linéaire de haies à planter et pour l'aménagement de gîtes à chiroptères (en plus des objectifs de compensation des zones humides citées plus haut), mais que les investigations menées par la DREAL sont en cours avec les partenaires concernés pour aboutir dans les meilleurs délais. Disposer, avant la signature de l'autorisation de dérogation, des garanties pour que ces points soient atteints, est impératif.</p>	<p>Au début novembre 2021, 11 sites pour un total de <u>45,15 ha</u>, sont <u>sécurisés</u> pour les <u>mesures compensatoires zones humides</u> dont 39,19 ha en restauration et 5,96 ha en création de zones humides ce qui représente environ 67,18 % des compensations à réaliser en dehors du périmètre de la DUP.</p> <p>16 autres sites, pour une surface valorisable de <u>34,92 ha</u>, sont <u>en cours d'identification, d'analyse</u> ou de contractualisation avec les propriétaires.</p> <p>Les objectifs de compensation pour les espèces protégées et milieux naturels sont atteints pour les milieux pré-forestiers et forestiers, les ripisylves, les mares prairiales, les chiroptères.</p> <p>Concernant les linéaires de haies et le milieu bocager, le taux de sécurisation s'élève respectivement à 72,23 % et 93,31 % des objectifs à atteindre, toujours à début novembre 2021. L'objectif de compensation des mares forestières s'élève à 50 %.</p> <p>Pour atteindre les objectifs de compensation pour les milieux bocagers, les haies et les mares forestières, le potentiel foncier offre suffisamment de garanties. En effet, depuis juillet 2021, un travail est mené auprès d'un propriétaire-exploitant en cours de conversion à l'élevage bio. La maîtrise d'ouvrage prévoit de contractualiser 6 sites pour une superficie d'environ 25 ha. Cette contractualisation permettra d'atteindre plus de 100 % de compensation pour les haies et le bocage.</p> <p>Pour la compensation « <i>mare forestière</i> », deux sites sont en cours de négociation.</p> <p>Le maître d'ouvrage s'engage à atteindre l'ensemble des surfaces de compensation prévues au dossier.</p> <p><b>Traduction aux articles 7 à 9 et Titre IV du projet d'arrêté</b></p>

En synthèse de l'avis du CNPN, le projet d'arrêté prescrit :

- \* des mesures compensatoires tenant compte de la temporalité nécessaire à la maturité des boisements (environ 20 ans) ;
- \* les échéances d'atteinte des objectifs pour l'ensemble des mesures compensatoires ainsi que leurs suivis ;
- \* la contractualisation propriétaire-exploitant des sites retenus pour les mesures compensatoires.

### **==>Avis rendu par la CLE du SAGE de la Sambre**

Du point de vue de la ressource en eau souterraine et du milieu aquatique, le projet impactera de manière majeure les zones humides par la destruction définitive de 44,80 ha pour la réalisation de la section Sud de la mise à 2x2 voies de la RN2. Ces zones humides définitivement perdues feront l'objet de mesures compensatoires pour au moins 45,15 ha répartis sur 11 sites du bassin versant de la Sambre, mais éloignés du projet. Néanmoins il paraît peu probable d'en compenser à 100 % la fonctionnalité, c'est pourquoi, le maître d'ouvrage prévoit de pouvoir compenser la perte des zones humides sur une surface proche de 200 % des surfaces détruites.

Ces éléments permettent donc d'exprimer un avis favorable à la demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau.

DREAL : Le maître d'ouvrage ne formule pas de réponse à cet avis.

### **==>Avis rendu par l'OFB**

Le présent dossier laisse apparaître de nombreuses erreurs et manques ne permettant ni de garantir une bonne mise en œuvre de la séquence ERC, ni d'attester une équivalence fonctionnelle, ni de justifier l'absence de perte nette de biodiversité. Il convient de compléter le présent dossier sur les points suivants :

\* Correction et localisation des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement.

\* Revoir les tableurs de la méthode nationale d'évaluation des fonctionnalités des zones humides (MNEFZH) et transmettre un bilan des pertes fonctionnelles sur les sites impactés et un bilan des gains fonctionnels sur l'ensemble des sites de compensation.

\* Proposer un ratio de compensation fonctionnel adapté qui prend en considération la perte intermédiaire liés aux surfaces boisées.

\* Garantir la sécurisation foncière de l'ensemble des sites de compensation ainsi qu'une gestion et un suivi écologique sur un minimum de 30 ans.

\* Justifier la compatibilité du projet avec le SDAGE en vigueur.

Thèmes abordés par l'OFB	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p><b>Pertinence de l'état initial</b> : Suite à la loi OFB 2019-773 du 24 juillet 2019, modifiant la définition des « zones humides », les critères (pédologie, botanique (flore ou phytosocio) et toit de nappe) sont alternatifs et non cumulatifs. De plus, la notion de végétation spontanée, décrite dans la note du ministère MTES du 26 juin 2017 devient caduque.</p> <p>Il convient de préciser si la délimitation des zones humides a bien fait l'objet uniquement des critères de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 (sol ou végétation ou nappe) et non de la prise en compte de la végétation spontanée. La cartographie en page 46 de la pièce 1C_Annexe4, Biotopie laisse penser que le critère alternatif a été appliqué, il convient de le confirmer, notamment pour les habitats d'Hêtraie à Jacinthe des bois et Ourlet mésophile à xérophile.</p>	<p>La délimitation a bien été réalisée selon le critère alternatif (critère sol ou critère habitats) et les critères de l'arrêté du 24 juin 2008. L'ensemble des sondages réalisés dans le secteur présenté sur la carte 46 de la pièce 1C_Annexe4 sont humides, de fait, le bureau d'étude Biotopie a pu conclure que l'ensemble du tronçon était humide (sur la base du critère pédologique).</p> <p><b>Pas de traduction dans le projet d'arrêté</b></p>



Thèmes abordés par l'OFB	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p><b>Pertinence des mesures d'évitement :</b> Attention, certaines mesures sont à considérer comme des mesures de réduction et non comme des mesures d'évitement. Pour rappel, les mesures d'évitement doivent garantir l'absence totale d'impact direct ou indirect du projet sur les espèces et les habitats.</p> <p>Une cartographie de localisation des zones évitées ou mises en défens devra être transmis aux services de la DDTM et de l'OFB, a minima, 15 jours avant le démarrage des travaux.</p>	<p>Les mesures d'évitement listées ci-dessous sont à effectivement à considérer comme des mesures de réductions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• E2.1b : limitation/positionnement adapté des emprises de travaux ;</li> <li>• E2.2b : redéfinition, modification et adaptation des choix d'aménagement, de caractéristique du projet ;</li> <li>• E4.1a : adaptation de la période de travaux dans l'année ;</li> <li>• E2.2.e : limitation/adaptation des emprises des travaux.</li> </ul> <p><b>Traduction des mesures ci-dessus en mesures de réduction, réparties dans l'ensemble d du projet d'arrêté</b></p> <p>Le Maître d'ouvrage s'engage à transmettre aux services de la DDTM et de l'OFB à minima 15 jours avant le démarrage des travaux, une cartographie de localisation des zones évitées ou mises en défens.</p> <p><b>Traduction à l'article 3 du projet d'arrêté</b></p>
<p><b>Phase chantier :</b> Attention, certaines mesures sont à considérer comme des mesures d'accompagnement et non comme des mesures de réduction. L'installation d'abris et de gîtes artificiels ne permet pas de garantir la fonctionnalité et l'occupation de l'aménagement par les espèces. Il convient donc de reclasser cette catégorie en mesure d'accompagnement.</p> <p><u>Mesure R2.1.d :</u> Dispositif de lutte contre une pollution : quel est le rejet exact dans le milieu naturel ?</p> <p><u>Suivi mensuel des MES prévu :</u> Non pertinent sur un laps de temps si important : suivi journalier des MES serait plus adapté.</p> <p>Une cartographie de localisation des zones de réduction devra être transmis aux services de la DDTM et de l'OFB, a minima, 15 jours avant le démarrage des travaux.</p>	<p>Concernant les mesures spécifiques aux chiroptères, deux sites ont fait l'objet d'une contractualisation avec le propriétaire pour mettre en place des mesures de compensation (FEL_004 et FEL_005). En complément, un une mesure d'accompagnement (et non de réduction), des gîtes artificiels pour les chiroptères seront implantés sur le viaduc de l'Helpe. Ces 6 dispositifs en préfabriqués seront fixés sur l'ouvrage au niveau des piles.</p> <p><u>Mesure R2.1.d :</u> Régulation mise en place en sortie de ces dispositifs limitée à 2 l/s/ha ou 10 l/s <u>minimum</u> avec un système de décantation et filtration avant rejet au milieu naturel.</p> <p>Le Maître d'ouvrage propose de rester sur un suivi mensuel comme régime de fonctionnement normal pour des interfaces modérées, la fréquence peut être augmenté ou des analyses ponctuelles peuvent être demandées en cas de phases de travaux avec des interfaces directes avec le cours d'eau.</p> <p>Le Maître d'ouvrage s'engage à transmettre aux services de la DDTM et de l'OFB à minima 15 jours avant le démarrage des travaux, une cartographie de localisation des zones de réduction.</p> <p><b>Traduction à l'article 3 du projet d'arrêté</b></p>
<p><b>Utilisation des tableaux de la MNEFZH :</b> Des erreurs de remplissage des tableaux apparaissent dans le dossier. La date des actions écologiques envisagées doit correspondre à la date à laquelle les habitats seront fonctionnels et contrôlables et non la date de remplissage des tableaux.</p> <p>Certaines zones contributives ne correspondent pas (BOU_001).</p> <p>Q73 : la pédologie doit respecter les habitats recréés et présents à la Q39. En cas de modification des horizons, ces derniers doivent être renseignés.</p> <p>Les tableaux transmis doivent être revus et corrigés en prenant en considération les informations ci-dessus.</p> <p>Aucun tableau «site impacté» n'est présent dans le dossier d'autorisation. Il convient de transmettre des tableaux de la MNEFZH permettant de dimensionner l'impact du projet et les fonctions/indicateurs altérés.</p>	<p>Les tableaux ont été revus et corrigés en prenant en considération les informations ci-dessus. Les tableaux impactés sont transmis avec le mémoire en réponse sur clef USB.</p> <p><b>Traduction à l'article 13 du projet d'arrêté</b></p>

Thèmes abordés par l'OFB	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p><b>Évaluation des impacts négatifs significatifs et pertinence des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité :</b> Les sites de compensation sécurisés et étudiés au dossier représentent moins de 50 % des surfaces de compensation nécessaires. Pour les autres sites de compensation, qui pourraient être retenus, le dossier ne présente pas les informations qui permettraient de statuer sur l'équivalence écologique (état initial, mesures envisagées et gains obtenus). L'ensemble des sites de compensation proposés à la compensation écologique doivent être présentés lors de l'instruction de ce dossier. Un bilan fonctionnel devra être transmis avec, d'un côté une synthèse des pertes fonctionnelles sur les sites impactés, et de l'autre les gains obtenus sur l'ensemble des sites de compensation.</p> <p>Seul un bilan de l'ensemble des fonctions et sous-fonctions permettra, à l'OFB, de se positionner sur l'obtention d'une équivalence fonctionnelle et de garantir l'absence de perte nette de biodiversité à l'échelle du projet (conformément à l'article L163-1 du code de l'environnement). À ce jour, l'absence d'information et le manque de sécurisation foncière des sites de compensation ne permet pas de statuer sur ce dossier.</p> <p>La trajectoire écologique des sites de compensation proposée s'oriente majoritairement sur la création de boisements humides. Considérant la temporalité pour obtenir des boisements humides fonctionnels (minimum 20 ans), il convient au porteur de projet de proposer un ratio de compensation fonctionnel adapté permettant d'absorber cette perte intermédiaire entre la phase de jeunes plants et de boisement mature.</p>	<p>Depuis le dépôt du dossier, le taux de sécurisation du dossier a évolué, il est présenté ci-dessous.</p> <p>Le maître d'ouvrage s'engage à disposer de l'ensemble des surfaces de compensations dans le délai maximum de 2 ans après l'autorisation environnementale. Les tableaux pourront être transmis à l'OFB afin de démontrer l'atteinte de l'équivalence fonctionnelle.</p> <p><b>Traduction au titre IV du projet d'arrêté</b></p>
<p><b>Trajectoire écologique des sites de compensation :</b> La trajectoire écologique des sites de compensation proposée s'oriente majoritairement sur la création de boisements humides.</p> <p>Considérant la temporalité pour obtenir des boisements humides fonctionnels (minimum 20 ans), il convient au porteur de projet de proposer un ratio de compensation fonctionnel adapté permettant d'absorber cette perte intermédiaire entre la phase de jeunes plants et de boisement mature.</p>	<p>Le ratio de compensation varie entre 1 et 2 selon les habitats projetés. Plus cet habitat est long à atteindre plus le ratio de compensation augmente. Par exemple, pour la restauration d'une prairie le ratio sera de 1 pour 1. Pour la restauration d'un boisement humide, le ratio sera de 1,5 à 2 pour 1 selon le type de boisement proposé.</p> <p>En ce sens Biotope propose donc d'appliquer un ratio de compensation moyen en fonction de l'ensemble des habitats qui seront proposés à la restauration. Par exemple, si l'on restaure 50 % d'habitats prairiaux (ratio à 1) et 50 % d'habitats boisés (ratio à 2). Le ratio global retenu sera de 1,5.</p> <p><b>Traduction au titre IV du projet d'arrêté</b></p>
<p><b>Suivis et autres mesures d'accompagnement :</b> * Les mesures A3.c et A9.a doivent être reclassées en mesure de réduction. La mesure A3.c devra respecter l'arrêté ministériel du 28 novembre 2007 portant prescriptions générales de la rubrique 3.1.2.0 de la nomenclature loi sur l'eau.</p> <p>* L'OFB souhaite être destinataire des bilans annuels transmis et d'être informé des mesures correctives proposées si elles s'avèrent nécessaires.</p>	<p>Les mesures A3.c «<i>Transparence écologique des ouvrages hydrauliques</i>» et A9.a «<i>Protection contre les fines</i>», seront reclassées en mesures de réduction : R2.2p «<i>Respect des prescriptions de l'APG DEVO0770062A du 28 novembre 2007</i>» et R2.1t «<i>Protection contre les fines</i>».</p> <p><b>Traduction des mesures ci-dessus en mesures de réduction, réparties dans l'ensemble du projet d'arrêté préfectoral</b></p>
<p><b>Suivis des zones humides :</b> Des suivis des zones humides périphériques aux emprises travaux seront réalisés sur 5 ans pour vérifier l'absence d'impact complémentaire sur ces dernières. Des inventaires habitats (1/site/an) ainsi que des sondages pédologiques seront réalisés.</p> <p>L'OFB souhaite être destinataire des bilans annuels transmis et d'être informé des mesures correctives proposées si elles s'avèrent nécessaires.</p>	<p>Le Maître d'ouvrage s'y engage.</p> <p><b>Traduction dans l'article 6 du projet d'arrêté préfectoral</b></p>

Thèmes abordés par l'OFB	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p><b>Éléments de compatibilité avec les documents de planification :</b> La disposition A-9.3 du SDAGE Artois-Picardie précise que la restauration des zones humides équivalentes doit être de 150 % minimum de la surface perdue. Il convient donc de préciser les garanties de sécurisation foncière ainsi que les restaurations prévues à l'échelle du projet. À l'heure actuelle, le dossier ne présente pas les garanties nécessaires pour être compatibles avec cette disposition.</p>	<p>Au début novembre 2021, 11 sites pour un total de 45,15 ha, sont sécurisés pour les mesures compensatoires zones humides (38,62 ha en restauration et 6,53 ha en création de zones humides) ce qui représente environ 67,18 % des compensations à réaliser en dehors du périmètre de la DUP.</p> <p>16 autres sites, pour une surface valorisable de 34,92 ha, sont en cours d'identification, d'analyse ou de discussion avec les propriétaires.</p> <p>Nous tenons également à rapporter que la « convention de réservations foncières destinées à faciliter la réalisation d'une mise à 2 x 2 voies de la RN2 entre Avesnes-sur-Helpe et Maubeuge » entre la DREAL et la SAFER est toujours en cours et que de nouveaux sites pourraient ainsi encore être identifiés.</p> <p>La DREAL a conventionné avec la SAFER, lui permettant d'acquérir des parcelles pour son compte et de les mettre en réserve (cas d'une exploitation forestière de 100 ha qui a permis de récupérer plusieurs peupleraies à fort enjeu de restauration dans notre secteur).</p> <p>Le maître d'ouvrage s'appuie d'une part sur l'expertise de la SAFER en matière de recherche de foncier et de négociation, et d'autre part sur les compétences de ses bureaux d'études écologiques pour évaluer le potentiel des sites en tant que futur projet de mesures compensatoires.</p> <p>À l'heure actuelle, les sites conventionnés ainsi que les sites en cours de discussion permettraient d'atteindre une surface compensatoire de 80,07 ha (soit environ 160 % de l'objectif).</p> <p>Il est important également de préciser que les mesures compensatoires « espèces protégées » contribuent de façon notable à l'amélioration des zones humides même si ces éléments ne sont pas comptabilisés dans les gains obtenus via la méthode nationale. Les gains fonctionnels calculés « mathématiquement » sont donc inférieurs aux futurs gains réels sur le terrain. À titre d'exemple, voici quelques mesures « espèces protégées » sur les sites sécurisés dont la plus-value n'a pas été estimée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Création de 7 mares (sites BRX_002 ou CAR_002 par exemples) ;</li> <li>* Plantation de 6,04 km de haies et de 2,95 km de ripisylve (sites ANO_004, CAR_002, BRX_004, BRX_005 par exemples).</li> </ul> <p>Le maître d'œuvre s'engage à continuer d'associer le CBNBI, la DDTM, le CEN et son bureau d'études pour aboutir à un consensus sur les sites retenus dans la vallée de la Sambre, leurs modalités de gestion et de suivi.</p> <p><b>Traduction au titre IV du projet d'arrêté</b></p>

En synthèse de l'avis de l'OFB, le projet d'arrêté prescrit :

- \* une échéance à 2 ans après la notification de l'autorisation environnementale pour que le pétitionnaire dispose de l'ensemble des mesures de compensation ;
- \* des mesures compensatoires dédiées à la période de temporalité de maturité des boisements compensatoires ;
- \* des suivis des mesures.

**==> Avis favorable sous réserve rendu par la Fédération de pêche du Nord**

Thèmes abordés par a fédération de pêche	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p><b>Synthèse des espèces échantillonnées :</b> Il aurait été judicieux de retrouver une synthèse des espèces échantillonnées, présentée sous la forme d'un tableau de synthèse tout comme le statut de ces différentes espèces.</p>	<p>L'étude de l'ichtyofaune<sup>1</sup> a consisté dans un premier temps à analyser la bibliographie puis à relever sur site les zones de frayères localisées dans la zone d'étude.</p> <p>Les résultats figurant dans le diagnostic faune-flore de janvier 2015 sont présentés dans un tableau et une carte pour les frayères, notamment pour la <i>Loche de rivière</i>, le <i>Brochet</i>, la <i>Lamproie de Planer</i>, la <i>Vandoise</i>, la <i>Loche d'étang</i>, la <i>Bouvière</i> et la <i>Truite commune</i>.</p> <p><b>Pas de traduction dans le projet d'arrêté préfectoral</b></p>

Thèmes abordés par a fédération de pêche	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p><b>Impacts en phase chantier sur les frayères :</b> Enfin, nous avons pu noter que les frayères présentes au droit des travaux, qui feront l'objet d'un impact en phase travaux, seront reconstituées avec un matelas d'environ 50 cm d'un mélange caillou/pierre (fractions 20-40 et 0-150 mm). Étant donné les caractéristiques des petits cours d'eau concernés, nous souhaiterions que la fraction 20-40 mm soit nettement dominante dans le mélange et jugée plus propice pour la reproduction des petites espèces présentes.</p>	<p>Le dossier projet rédigé par le maître d'œuvre en avril 2021 a prévu que le mélange 0-150 mm soit enrichi en fraction 20-40 mm. Cela signifie que la fraction 20-40 mm soit dominante. Ce point sera retranscrit dans les notices de respect de l'environnement transmises aux entreprises.</p> <p><b>Traduction dans l'article 18 du projet d'arrêté préfectoral</b></p>
<p><b>Impacts liés au viaduc :</b> Nous considérons que l'impact des pilastres supportant le viaduc n'a pas été suffisamment évalué au regard de la perte de surface engendrée (2 515 m<sup>2</sup> d'après les rapports transmis). L'étude de SETEC a bien pris en compte l'analyse des pertes de volume qui seront compensées par surcreusement localement, conclue à un impact quasi nul en ce qui concerne les vitesses d'écoulements en crue et les hauteurs d'eau.</p> <p>Cependant comme il est bien repris dans notre analyse de l'état des lieux piscicole, la vallée alluviale de l'Helpe majeure (plus précisément entre Avesnes-sur-Helpe et Flaumont-Waudrechies) est propice à la reproduction de l'espèce Brochet avec des débordements réguliers dans le lit majeur. Cet aspect est d'ailleurs bien précisé dans l'analyse du projet au regard du PPRI, en zonation vert foncé.</p> <p>Or les 2 515 m<sup>2</sup> de surface soustraite au lit mineur ne sauront être compensés par les aménagements prévus pour compenser les volumes et considérons qu'il y aura une perte de fonctionnalité (Fonction d'accomplissement du cycle biologique des espèces) non analysée donc non compensée d'après l'analyse des documents et fichiers transmis. Ceci est d'autant plus regrettable que certains sites de compensation analysés peuvent faire l'objet d'une véritable restauration de frayère à Brochet le long de la Sambre. C'est le cas du site PSS_004 à Pont sur Sambre (site retenu en compensation) et surtout du site NSS_002 à Noyelles-sur-Sambre qui n'a visiblement pas été retenu.</p>	<p>Le maître d'œuvre confirme que le lit mineur n'est en aucun cas impacté par les travaux. Les 2 515 m<sup>2</sup> soustraite au lit mineur sont inexacts. Le volume inondable soustraite par la présence, en lit majeur, des piles et culées du projet est calculé pour la crue centennale du PPRI. Il s'élève à 1 220 m<sup>3</sup>. Sa compensation par un décaissement du terrain naturel est prévue dans le lit majeur au droit du viaduc, entre les piles.</p> <p>Aucune zone de frayère n'a été recensée dans le lit majeur. Les impacts sur les frayères ont été évalués dans le Volet1A «Demande d'autorisation au titre de la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques», chapitre 3.16 «La destruction de frayères ou de toute zone de vie piscicole» page 48.</p> <p><b>Pas de traduction dans le projet d'arrêté préfectoral</b></p>
<p><b>Un des deux sites le long de la Sambre à reprendre en vue d'une mesure compensatoire en frayère à brochets :</b> Enfin dans le cadre des échanges préalables sur ce dossier, avec le bureau d'étude Rainette notamment nous avons fournis plusieurs propositions de sites en ce sens (voir annexe à ce courrier), les opportunités de site ne manquant pas... La compensation visant la restauration de zone humide en qualité de frayère à Brochet doit permettre de restaurer les reconnections latérales avec des annexes alluviales, tout en garantissant la présence de support de ponte propices. Aussi nous demandons qu'un des 2 sites présentés dans le dossier (ou un autre site pertinent le long de la Sambre) puisse faire l'objet d'une restauration d'une annexe alluviale à la Sambre favorable à la reproduction de l'espèce Brochet pour compenser cette perte en surface et en fonctionnalité pour l'espèce repère Brochet sur l'Helpe majeure.</p>	<p>Le site PSS_004 semble favorable à l'implantation de frayères à brochets. Cependant, les modalités de la mise en place de cette mesure nécessitent des études complémentaires afin de s'assurer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de l'efficacité de la mesure notamment sur la période et durée du submersion du site avec la réalisation d'une étude hydraulique spécifique ;</li> <li>• la mise en place d'une gestion spécifique liée aux modalités techniques qui seront mises en œuvre en fonction des contraintes hydrauliques du site.</li> </ul> <p><b>Traduction dans l'article 12 du projet d'arrêté préfectoral</b></p>

Thèmes abordés par a fédération de pêche	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p><b>Calendrier des opérations en cours d'eau</b> : Une des mesures de réduction des impacts sur les cours d'eau est de travailler sur les cours d'eau en dehors des périodes de reproduction (annexe 10, du diagnostic Faune Flore (Rainette)) et en dehors des périodes à risques estivales (étiage), soit globalement le mois d'octobre tel qu'indiqué.</p> <p>Nous rejoignons totalement cette disposition, mais pour des raisons compréhensibles de contrainte technique et calendaire, cette période pourrait être étendue au mois de septembre, soit 2 mois d'intervention en lit mineur.</p>	<p>Les détails sont décrits au volet1, Point 3.2.4.3.</p> <p><b>Traduction faite à l'article 3.7 du projet d'arrêté préfectoral</b></p>

En synthèse de l'avis de la fédération de pêche, le projet d'arrêté prescrit :

- \* la possibilité que les mesures compensatoires zones humides soient aménagées en frayère ;
- \* un calendrier d'intervention sur les cours d'eau ;
- \* des prescriptions techniques sur les frayères.

**==>Avis favorable rendu sous réserve et recommandations par l'hydrogéologue agréé (HGA)**

Thèmes abordés par l'HGA	Réponses du pétitionnaire / Suites
<p><b>Gestion des eaux de ruissellement</b> : Le DAE ne précise pas explicitement la présence d'une vanne d'isolement entre le bassin étanche et les bassins d'infiltrations, vanne qui devra être présente pour permettre la rétention efficace des pollutions dans le bassin étanche.</p>	<p>Le bassin de traitement du PK5+100 est géré par le même dispositif de sortie que les autres bassins multifonctions et donc un clapet assurera le confinement en cas de pollution (conformément au GTPOR).</p> <p><b>Traduction dans l'article 16 du projet d'arrêté préfectoral</b></p>
<p><b>Suivi quantitatif de l'impact sur les eaux souterraines</b> : La maîtrise d'ouvrage du projet devra s'assurer de la bonne mise en place et du bon dimensionnement de ces dispositifs.</p> <p>Il sera également nécessaire de s'assurer que des procédures spécifiant la marche à suivre en cas de déversement accidentel ou de tout autre type de pollution soient rédigées et portées à la connaissance de tous les intervenants du chantier, afin que les mesures prises le soient le plus rapidement et le plus efficacement possible.</p>	<p>Les prescriptions de la gestion de la pollution accidentelle sont bien spécifiées dans le paragraphe 5.2.3 du volet 1A du DAE. Ces prescriptions seront rappelées dans les pièces contractuelles des différents marchés travaux.</p> <p>Les entreprises seront appelées à détailler les mesures à mettre en œuvre en cas de déversement accidentel.</p> <p>Par ailleurs, le coordinateur environnemental veillera à informer l'ensemble des intervenants et à la mise en place des mesures nécessaires.</p> <p><b>Traduction dans l'article 3.3 du projet d'arrêté préfectoral</b></p>
<p><b>Exploitation de l'infrastructure</b> : Afin de minimiser l'impact d'un éventuel déversement de matière polluante sur l'infrastructure, je recommande, comme spécifié dans le tableau 24 au paragraphe 3.2.8. du DAE, que soit élaboré avec toutes les parties prenantes un plan de secours définissant les procédures à suivre dans une telle éventualité. Dans le contexte hydrogéologique local d'un aquifère caractérisé par des perméabilités pouvant être localement très élevées, il est nécessaire d'apporter une réponse rapide et efficace à toute survenue d'une pollution accidentelle.</p>	<p>L'exploitant (Direction Interdépartementale des Routes Nord) mettra en place ce plan d'intervention et de secours (PIS). Le maître d'ouvrage s'assurera de la coordination avec les différents intervenants.</p> <p>Pour mémoire, le paragraphe 5.1.3 du volet 1A spécifie les différentes en cas de pollution accidentelle.</p> <p><b>Traduction dans l'article 16 du projet d'arrêté préfectoral</b></p>

### 3.3 - Déroulement de l'enquête publique

Le dossier a été soumis à l'enquête publique durant 37 jours du 01 décembre 2021 (09 H 00) au 06 janvier 2022 inclus (16 H 30), sur les communes suivantes :

\* Communes impactées directement par le projet : Avesnelles, Bas-Lieu, Étrœungt et Flaumont-Waudrechies

\* Commune susceptible d'être impactée : Avesnes-sur-Helpe

\* Communes recevant les mesures compensatoires : Anor, Aulnoye-Aymeries, Bas-lieu, Beaurieux, Beugnies, Boussois, Cartignies, Felleries, Ferrière-la-Petite, Fourmies, Leval, Liessies, Maroilles, Monceau-Saint-Vaast, Ohain, Pont-sur-Sambre, Saint-Rémy-Chaussée, Semousies et Wattignies-la-Victoire (Nord)

6 permanences physiques ont été tenues par le commissaire-enquêteur en mairies de :

Avesnes-sur-Helpe 1er décembre 2021 de 09H00 à 12H00	Avesnelles 11 décembre 2021 de 09H00 à 12H00	Flaumont-Waudrechies 15 décembre 2021 de 13H00 à 16H00
Bas-Lieu 21 décembre 2021 de 09H00 à 12H00	Étrœungt 28 décembre 2021 de 17H00 à 20H00	Avesnes-sur-Helpe 06 janvier 2022 de 13H30 à 16H30

La publicité a été faite par voix de presse dans les journaux *Terres et Territoires* (les 12 et 19 novembre 2021 et 03 décembre 2021) et *La Voix du Nord* (les 12 et 25 novembre 2021 et 01 décembre 2021).

Le public a pu prendre connaissance du dossier également par voie numérique :

\* sur le site internet des services de l'État du Nord (<https://www.nord.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Eau/Police-de-l-eau/Consultations-participations-et-enquetes-publiques/Enquetes-publiques-IOTA/Dossiers-d-enquete-publique>) ;

\* sur le site internet du registre numérique dédié à l'enquête (<https://www.registredemat.fr/rn2-avesnes>).

45 contributions ont été émises et sont reprises dans les tableaux ci-dessous :

Le tableau 1 ci-dessous retranscrit les observations en lien direct avec l'objet de l'enquête publique et leur prise en compte dans le projet d'arrêté préfectoral.

Observations du public	Engagement dans le dossier / Suites
<p><b>Acoustique</b></p> <p>20 remarques sont dénombrées pour cette thématique.</p>	<p>La DREAL expose les principales étapes de l'étude acoustique menée pour répondre à la réglementation applicable aux nouvelles routes.</p> <p>Les objectifs réglementaires retenus pour les bâtiments d'habitation sont :</p> <p>*En zone d'ambiance sonore préexistante non modérée : Laeq (6h-22h) inférieur ou égal à 65 dB(A) et Laeq (22h-6 h) inférieur ou égal à 60 db(A)</p> <p>*En zone d'ambiance sonore préexistante modérée : Laeq (6h-22h) inférieur ou égal à 60 d (A) et Laeq (22h-6 h) inférieur ou égal à 55 db(A).</p> <p>À l'issue des travaux, la DREAL conduira une campagne de mesures sur l'ensemble du tracé destinée à vérifier les niveaux sonores et s'assurer que les seuils ne sont pas atteints, cette étude sera mise à disposition des riverains qui en feront la demande.</p> <p>Si après la mise en service les seuils acoustiques réglementaires sont dépassés au niveau de certains bâtiments, le maître d'ouvrage proposera des aménagements complémentaires (obligation de résultat).</p> <p><b>Traduction faite aux articles 3 (phase chantier) et 17 (phase exploitation) du projet d'arrêté</b></p>

Observations du public	Engagement dans le dossier / Suites
<p><b>Qualité de l'air (odeurs)</b></p> <p>13 observations formulées, exprimant généralement une crainte des riverains pour leur santé.</p>	<p>La DREAL explique que l'étude relative à la qualité de l'air présentée dans l'étude d'impact de 2001, dont les conclusions sont rappelées au chapitre 5.2 de l'actualisation de l'étude d'impact (page 96), et l'actualisation de l'état initial pour le contournement d'Avesnes sont cohérents et montrent que l'impact du projet sur l'exposition des populations à la pollution est positif.</p> <p>La principale mesure du projet en termes de qualité de l'air est le choix d'un tracé éloigné des zones d'habitations et des établissements accueillant un public dit sensible (établissements scolaires, établissements hospitaliers ou résidences pour personnes âgées, équipements sportifs ou de loisirs). À ce titre, le projet constitue en soi une mesure d'évitement.</p> <p>Par ailleurs, en ce qui concerne la réduction des impacts du projet sur la pollution de l'air, la DREAL rappelle qu'elle a adapté la morphologie du projet au niveau de trafic. Ainsi, sur les 7,5 km du contournement d'Avesnes, 3 km ne sont pas à 2x2 voies et sont donc limités à 80 km/h, ce qui sera bénéfique pour la qualité de l'air. En effet, les émissions unitaires de polluants atmosphériques des véhicules légers sur la section limitée à 80 km/h seront moins élevées qu'à 110 km/h. De plus, la section à 2x2 voies est limitée à 110 km/h ce qui limite également les émissions de son trafic par rapport à une vitesse de 130 km/h.</p> <p>Pour le contournement d'Avesnes, les mesures actualisées mettent en évidence la faible pollution de l'air dans la zone d'étude, en particulier autour du projet.</p> <p>Au vu des trafics prévus sur la déviation à la mise en service, d'après le rapport du CEREMA « <i>Évaluation des concentrations des polluants atmosphériques autour d'une infrastructure routière</i> » de 2019, les surconcentrations dues à ces trafics seraient de moins de 10 µg/m<sup>3</sup> pour le NO<sub>2</sub> et de moins de 5 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>10</sub> au-delà de 40 m de l'axe routier, la distance entre l'axe du futur contournement et les logements les plus proches n'étant jamais inférieure à 60 m sur l'ensemble du tracé.</p> <p>Ajoutées aux concentrations de fond mesurées en 2020 (entre 5 et 25 µg/m<sup>3</sup> pour le NO<sub>2</sub> pour l'ensemble des mesures réalisées, les valeurs les plus importantes ayant été mesurées en milieu urbain - les mesures en site rural, à proximité des points de passage projetés de la déviation, sont inférieures à 10 µg/m<sup>3</sup> et de l'ordre de 14,3 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle pour les PM<sub>10</sub> d'après la mesure de fond estimée à partir des relevés de la station la plus proche d'Avesnes, à Cartignies), les concentrations à plus de 40 m de l'axe routier restent très inférieures aux objectifs de qualité (40 µg/m<sup>3</sup> pour le NO<sub>2</sub> et 30 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>10</sub> en moyenne annuelle) prescrits par le Code de l'Environnement.</p> <p><b>Traduction faite à l'article 17 du projet d'arrêté</b></p>

Observations du public	Engagement dans le dossier / Suites
<p><b>Éviter – Réduire - Compenser</b></p> <p>6 observations formulées.</p>	<p>La DREAL a répondu en détail aux observations formulées, et décrit comme suit :</p> <p>À fin janvier 2022, les objectifs de compensation pour les espèces protégées et milieux naturels sont atteints pour les milieux préforestiers et forestiers, les ripisylves, les mares prairiales, les chiroptères.</p> <p>* Concernant les linéaires de <u>haies et le milieu bocager</u>, le taux de sécurisation s'élève respectivement à 91,11 % et 93,42 % des objectifs globaux à atteindre, toujours à fin janvier 2022. Le taux de sécurisation des mares forestières s'élève à 50 %.</p> <p>* Pour la partie « <u>zones humides</u> », le volume de compensations sécurisées était de 45,15 ha soit 67 % de l'objectif à l'ouverture de l'enquête.</p> <p>Le maître d'ouvrage s'engage à atteindre l'ensemble des surfaces de compensation prévues au dossier.</p> <p>* Les <u>données chiffrées</u> dans le tableau page 61 de la pièce 3A sont correctes hormis la ligne « total » qui présente des erreurs de calcul.</p> <p>Concernant le différentiel souligné sur la superficie de milieux bocagers à compenser :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 65 ha dans le tableau de synthèse des objectifs de compensation - actualisation de l'étude d'impact page 88 ; issus de l'état initial réalisé pour les sections sud et centrale en 2015</li> <li>• 57,64 ha dans le tableau page 7 du volet3 et 57,03 ha dans le tableau page 61, pièce3A - Mesures compensatoires ; issus des études les plus récentes (2019/2021).</li> </ul> <p>Le différentiel entre les 65 ha et les 57 ha (du volet3, pièce3A - Mesures compensatoires) s'explique par la différence de date entre les 2 études.</p> <p>*La DREAL s'engage à mettre en place des dispositifs pour limiter les risques de collisions et guider la traversée de la route entre les massifs boisés au niveau du <i>camp César</i> et au niveau du viaduc de l'Helpe sont décrits dans le volet 2 pièce2A (cf. carte de localisation des mesures d'évitement et de réduction en phase exploitation et la fiche mesure R7). Les déflecteurs étudiés ont été écartés au regard de leur prise au vent et de la longueur du viaduc.</p> <p><b>Traduction aux articles 4 à 15 du projet d'arrêté décrivant les mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement</b></p>
<p><b>Haies, flore et faune</b></p> <p>15 observations formulées.</p> <p>1 - Haies arrachées ou manquantes</p> <p>2 - Changement de tracé</p> <p>3 - Haies qui seraient non adaptées et trop basses pour les chiroptères et l'avifaune</p> <p>4 - Demande d'un batrachoduc entre le bassin de rétention et la mare au niveau du giratoire d'Étrœungt</p> <p>5 - Proximité des haies avec le bassin du giratoire d'Étrœungt</p>	<p>La DREAL explique tout d'abord, que ces impacts ont été étudiés très précisément. Un diagnostic écologique complet a été réalisé par le bureau d'études Rainette en 2015, actualisé en 2019. Ce diagnostic a permis d'évaluer les espèces et milieux impactés, y compris d'un point de vue quantitatif. La démarche ERC a été complétée et les volumes et types de compensations ont été précisément définis par le maître d'ouvrage.</p> <p>La DREAL s'est rapprochée des organismes de référence en matière environnementale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le service instructeur a été associé très tôt dans la démarche afin de valider certaines étapes comme le calcul des ratios de compensation, la bonne identification de tous les enjeux</li> <li>• le Conservatoire National Botanique de Bailleul a été contacté dès 2014 pour s'assurer de la qualité de l'état initial du diagnostic</li> <li>• l'Office Français de la Biodiversité (OFB) a été consulté pour l'étude sur les zones humides pour s'assurer de la bonne application de la nouvelle méthode d'identification et d'évaluation des zones humides. L'OFB a permis de bien identifier les zones humides et de définir les systèmes hydrogéomorphologiques présents, l'avis de l'OFB est d'ailleurs présent dans le dossier</li> <li>• la chambre d'agriculture a assisté la maîtrise d'ouvrage pour la définition des barèmes d'indemnisation dans le cadre de la sécurisation des sites de compensation. Elle a par ailleurs participé à la rédaction des cahiers des charges afin de rester au plus près du fonctionnement des exploitations et de limiter au maximum l'impact sur les agriculteurs</li> </ul> <p>21,93 km de haies sont prévus en mesures compensatoires. Le détail est décrit par le biais de plusieurs fiches au Volet3, Pièce3D-Annexes de la demande d'autorisation environnementale.</p> <p><b>Traduction faite aux article 7 et Titre IV du projet d'arrêté</b></p>



Observations du public	Engagement dans le dossier / Suites
<p><b>Protection eau et milieux aquatiques</b></p> <p>7 observations formulées.</p> <p>1 - Zones humides</p> <p>2 - <i>Ruisseau de la Demi-Route</i></p>	<p>1 - <u>Zones humides</u> : La DREAL confirme que les zones humides ont été prises en compte dans le cadre du projet et notamment durant toute la séquence « Éviter-Réduire-Compenser -ERC ». La méthodologie utilisée pour l'évaluation des surfaces de zones humides impactées est conforme à la réglementation en vigueur.</p> <p>2 - <u>Ruisseau de la Demi-Route</u> : La DREAL confirme que le positionnement de la source est erroné sur les plans du dossier.</p> <p>L'ouvrage de franchissement du <i>ruisseau de la Demi-Route</i> va donc être rectifié et positionné en biais, dans l'axe du cours d'eau et dans les emprises DUP.</p> <p>Les caractéristiques de l'ouvrage resteront inchangées, hormis sa longueur qui sera augmentée de 6 m (soit une longueur totale de 30 m).</p> <p>Le fil d'eau définitif à l'intérieur du dalot sera rétabli au niveau du fil d'eau actuel du <i>ruisseau de la Demi-Route</i> afin de conserver un fonctionnement hydraulique similaire à celui existant. De plus, la pente de l'ouvrage sera inférieure à 1 %, limitant ainsi l'effet de drainage.</p> <p>Dans ce secteur et au niveau du franchissement du <i>ruisseau de la Demi-route</i>, la RN2 est en remblai, le projet ne créera donc pas de drainage supplémentaire.</p> <p>En phase travaux, le cours d'eau sera dévié vers le fossé en amont du franchissement afin de réaliser l'ouvrage hors d'eau. Cette déviation provisoire se fera exclusivement de manière gravitaire : aucun pompage ne sera admis en phase travaux comme en phase définitive.</p> <p><b>Traduction faite dans les différents articles du projet d'arrêté préfectoral</b></p>
<p><b>Considérations d'ordre général</b></p> <p>5 observations formulées.</p> <p>1 - Impact du projet sur le climat</p>	<p>La DREAL a apporté des réponses détaillées aux observations du public, et ajoute qu'entre 2013 et 2021, le maître d'ouvrage a mis à jour, conformément à la réglementation actuelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'étude bruit (section sud, une étude acoustique sera produite également pour la section centrale),</li> <li>• l'étude hydraulique et hydrogéologique</li> <li>• l'étude sur les zones humides,</li> <li>• le diagnostic faune-flore-habitat</li> <li>• l'état initial air.</li> </ul> <p><b>Traduction faite à l'article 17 du projet d'arrêté pour certaines études</b></p>
<p><b>Autres thèmes</b></p> <p>14 observations formulées.</p> <p>1 - Construction d'un boviduc</p> <p>2 - Coordonnateur environnemental</p>	<p>La DREAL a répondu précisément à l'ensemble des observations formulées par le public.</p> <p><b>Traduction faite à l'article 3.1 du projet d'arrêté pour la coordination environnementale</b></p>

Le tableau 2 ci-après liste les observations non reprises dans le projet d'arrêté préfectoral, puisqu'étant hors du champ d'application du dossier de demande d'autorisation environnementale déposé.

Observations du public	Engagement dans le dossier / Suites
<p><b>Sécurité routière</b></p> <p>3 interventions sur ce sujet portant sur :</p> <p>1 - Position des panneaux de signalisation et des glissières de sécurité</p> <p>2 - Accès aux cours privées</p> <p>3 - Limitation de vitesse au niveau du giratoire d'Étrœungt</p>	<p>La DREAL explique que l'aménagement de la RN2 entre Maubeuge et Avesnes-sur-Helpe répond à un objectif majeur de sécurité routière, qui a notamment conduit à le déclarer d'utilité publique en mars 2003, prorogé en 2013.</p> <p>Le projet permet d'améliorer notablement la sécurité routière pour l'ensemble des usagers de la route : Ceux qui emprunteront la 2x2 voies bénéficieront de meilleures conditions de circulation (points d'échange aménagés et sécurisés, absence de trafic agricole, suppression du risque de choc frontal).</p> <p>Les usagers de la RN2 actuelle bénéficieront quant à eux de conditions apaisées, notamment en agglomération (cyclistes, piétons...).</p> <p>La DREAL a apporté les éléments de réponse aux interrogations du public. Toutefois, ces remarques n'entrent pas dans le champ d'actions du dossier d'autorisation environnementale.</p>
<p><b>Économie, commerce, tourisme</b></p> <p>5 observations formulées, déclinées comme suit :</p> <p>1 - Objectifs économiques du projet</p> <p>2 - Commerçants d'Avesnes-sur-Helpe</p> <p>3 - Attractivité économique de la communauté de communes</p> <p>4 - Artificialisation des sols</p>	<p>La DREAL a fourni des réponses détaillées aux questions posées par le public.</p>
<p><b>Paysages – Campagnes</b></p> <p>5 observations formulées.</p>	<p>Les principaux impacts du projet seront</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La modification de la perception visuelle du site.</li> <li>• La transformation du paysage de part et d'autre de la route.</li> <li>• L'accélération de la transformation du paysage par l'urbanisation.</li> </ul> <p>Le projet a fait l'objet d'une étude d'insertion paysagère et architecturale, elle consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter sa visibilité en réduisant les hauteurs de remblais et en respectant les différentes séquences paysagères rencontrées.</li> <li>• Intégrer visuellement l'ouvrage construit en reconstituant le paysage naturel.</li> <li>• Associer les trames plantées à des structures servant pour la diversification des milieux et l'accompagnement de la faune.</li> <li>• Choisir une palette végétale qui prend en compte les végétaux observés sur site afin de préserver l'identité rurale.</li> </ul>
<p><b>Impacts visuels</b></p> <p>2 observations formulées.</p>	<p>Le projet a fait l'objet d'une étude d'insertion paysagère et architecturale, qui consiste à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter sa visibilité en réduisant les hauteurs de remblais et en respectant les différentes séquences paysagères rencontrées.</li> <li>• Intégrer visuellement l'ouvrage construit en reconstituant le paysage naturel.</li> <li>• Associer les trames plantées à des structures servant pour la diversification des milieux et l'accompagnement de la faune.</li> <li>• Choisir une palette végétale qui prend en compte les végétaux observés sur site afin de préserver l'identité rurale.</li> </ul> <p>L'intérêt d'utiliser un matériau traditionnel et emblématique de l'architecture locale telle que la brique permet de faciliter l'intégration du projet avec son contexte. Ce revêtement se combine avec le béton afin de créer un double jeu «tradition-modernité».</p>

Observations du public	Engagement dans le dossier / Suites
<b>Valeur des biens immobiliers</b> 4 observations formulées.	<p>Il est trop tôt pour savoir si l'implantation de la nouvelle RN2 dépréciera ou améliorera la valeur de l'immobilier. Si un tel préjudice s'avérait, il ne pourrait être constaté qu'une fois la route construite et mise en service.</p> <p>Par précaution, il peut être conseillé aux personnes qui s'inquiètent de faire procéder dès à présent à une estimation de leur bien par un professionnel de l'immobilier, de façon à pouvoir la comparer à une seconde estimation à réaliser après la fin des travaux et la mise en service de la voie nouvelle.</p> <p>Le cas échéant, ils pourraient saisir la justice administrative pour demander la réparation financière d'un éventuel préjudice à titre de dommage de travaux publics.</p>
<b>RN2 Laon – Avesnes-sur-Helpe</b> 3 observations formulées.	<p>La DREAL explique que le projet d'aménagement de la RN2 entre Laon et Avesnes-sur-Helpe fait l'objet d'une concertation préalable avec garants depuis le 10 janvier 2022. Ce projet a donc une temporalité différente au projet d'aménagement entre Maubeuge et Avesnes-sur-Helpe. De la même façon, d'autres aménagements sont en cours sur la RN2 au sud de Soissons.</p> <p>Le projet d'aménagement entre Laon et Avesnes-sur-Helpe a fait l'objet d'études d'opportunité depuis fin 2018 dans le cadre du Pacte pour la Réussite de la Sambre-Avesnois-Thiérache. Ces études ont amené à plusieurs scénarios d'aménagement qui sont soumis à la concertation.</p>
<b>Considérations d'ordre général</b> 5 observations formulées. 2 - Observation RD25 – DUP 3 - Artificialisation des sols	<p>La DREAL a apporté des réponses détaillées aux observations du public.</p>
<b>Autres thèmes</b> 14 observations formulées. 3 - Usage d'un véhicule sans permis sur la nouvelle RN2 4 - Sécurité des piétons et des cyclistes sur le giratoire 5 - Anticipation de la réalisation des travaux de la mare d'accompagnement	<p>La DREAL a répondu précisément à l'ensemble des observations formulées par le public.</p>

La DREAL a développé les explications, que l'on retrouve dans le rapport du commissaire enquêteur consultable en mairie du périmètre d'enquête et sur le site internet des services de l'État du Nord.

Le commissaire-enquêteur a émis un avis favorable au projet avec 2 recommandations (rapport et conclusions motivées reçus le 02 février 2022) :

\* **Recommandation 1 -Acoustique** : Comme il s'y est engagé dans sa réponse au CGEDD, le Maître d'ouvrage réalisera un contrôle acoustique après travaux sur l'ensemble de la section Sud afin de s'assurer du non-dépassement des seuils réglementaires.

\* **Recommandation 2 - Sites de compensation** : La recherche de sites d'accueil pour la mise en place des mesures compensatoires est bien engagée. La DREAL devra poursuivre ses efforts sur cette recherche et sur l'avancement des différentes étapes (sites identifiés, diagnostiqués, en cours d'analyse) afin de sécuriser pendant 30 ans les sites nécessaires permettant d'atteindre les objectifs du dossier d'autorisation environnementale dans le respect des obligations réglementaires.

Ces deux recommandations sont prises en compte dans la rédaction du projet d'arrêté (article 17 et titre IV).

Le dossier et les rapport et conclusions motivées du commissaire enquêteur sur le dossier IOTA sont consultables sur le site internet des services de l'État (/Politiques-publiques/Environnement/Eau/Police-de-l-eau/Enquetes-publiques).

Ces rapport et conclusions motivées ont été communiqués par courriel du 02 février 2022 au pétitionnaire.

L'ensemble des 23 communes du périmètre d'enquête, ainsi que les communautés de communes Coeur de l'Avesnois, Sud Avesnois, Pays de Mormal, communauté d'agglomération Val de Sambre, et les syndicats SCOT Avesnois et Noréade Siden-Sian ont été saisis les 26 et 29 novembre 2021 pour que leurs conseils municipaux ou assemblées communautaires ou syndicales émettent éventuellement un avis sur le projet.

Durant le délai imparti, nous avons été destinataires des délibérations formulées par les communes de Aulnoye-Aymeries, Beugnies et Fourmies et les communautés de communes de Pays de Mormal et Sud Avesnois, à savoir :

Aulnoye-Aymeries-----Avis favorable rendu le 02-12-2021

Beugnies-----Avis favorable rendu le 17-12-2021

Fourmies-----Avis favorable rendu le 14-12-2021

CC Sud Avesnois-----Avis favorable rendu le 20-12-2021

CC Pays de Mormal-----Avis rendu le 10-12-2021 sans remarque sur le projet

L'ensemble des collectivités recevront ces rapport et conclusions motivées, par courrier postal dans les plus brefs délais, afin d'être mis à la disposition du public durant un an.

#### 4 – Proposition du rapporteur

Compte tenu de ces considérations, je propose aux membres du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du Nord d'émettre un avis favorable sur ce dossier, par l'arrêté préfectoral ci-joint.

Fait à Lille, le  
Le responsable de l'unité Police de l'Eau,

Lionel STANISLAVE

Fait à Lille, le 11/02/2022  
Pour le directeur départemental  
L'adjointe à la responsable  
du service Eau, Nature et Territoires,



Lucie LAVOGIEZ

P.J. : Projet d'arrêté préfectoral