Liberté • Egalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DU NORD

RECUEIL

DES

ACTES

ADMINISTRATIFS

ANNÉE 2022 – NUMÉRO 68 DU 17 MARS 2022

TABLE DES MATIÈRES

PREFECTURE DU NORD **DREAL**

Arrêté préfectoral du 14 mars 2022 portant autorisation environnementale (au titre du code de l'environnement) relatif au projet d'aménagement de la RN2- Contournement d'Avesnes sur Helpe (entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Etroeungt) sur le territoire des communes de Avesnelles, Bas-Lieu, Etroeungt et Flaumont-Waudrechies (Nord)
+ Annexes

PRÉFET
DU NORD
Liberté
Égalité
Fraternité

Préfecture du Nord

Arrêté préfectoral d'autorisation environnementale (au titre du code de l'environnement) relatif au projet d'aménagement de la RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe (entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt) sur le territoire des communes de Avesnelles, Bas-Lieu, Étrœungt et Flaumont-Waudrechies (Nord)

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Hauts de France

---

Le préfet de la région Hauts-de-France,
préfet du Nord

Vu le code de l'environnement, et notamment les articles L123-1 et R123-1 et suivants, L181-1 et suivants et R181-1 et suivants, L214-3 et R214-1 et suivants et L411-1 et R411-1 et suivants ;

Vu le code des relations entre le public et l'administration ;

Vu le décret du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;

Vu le décret du 28 septembre 2016 par lequel la région issue du regroupement des régions Nord – Pas-de-Calais et Picardie est dénommée « Hauts-de-France » ;

Vu le décret du 30 juin 2021 portant nomination du préfet de la région Hauts-de-France, préfet de la zone de défense et de sécurité Nord, préfet du Nord (hors classe) – Monsieur Georges-François LECLERC ;

Vu l'arrêté ministériel du 09 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ;

Vu l'arrêté ministériel du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages ou remblais soumis à déclaration en application des articles L214-1 à L214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 portant application du décret 96-102 du 02 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L214-1 à L214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003 portant application du décret 96-102 du 02 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux prélèvements soumis à déclaration en application des articles L214-1 à L214-3 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 ou 1.3.1.0 de la nomenclature annexée au décret 93-743 du 29 mars 1993 modifié ;

Vu l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 modifié fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides) ;

Vu l'arrêté ministériel du 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration en application des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R214-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 modifié fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 30 septembre 2014 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L214-1 à L214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.5.0 de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 11 septembre 2015 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux installations, ouvrages, épis et remblais soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L214-1 à L214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.1.1.0. de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté ministériel du 06 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature ;

Vu l'arrêté ministériel du 08 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté ministériel du 09 juin 2021 fixant les prescriptions techniques générales applicables aux plans d'eau, y compris en ce qui concerne les modalités de vidange, relevant de la rubrique 3.2.3.0 de la nomenclature annexée à l'article R214-1 du code de l'environnement ;

Vu la circulaire ministérielle DNP/CFF 2008-01 du 21 janvier 2008 relative aux décisions individuelles relevant du ministère chargé de la protection de la nature dans le domaine de la faune et de la flore sauvages ;

Vu l'arrêté préfectoral de bassin du 23 novembre 2015 portant approbation du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie pour la période 2016-2021 et arrêtant le programme pluriannuel de mesures, abrogeant l'arrêté du 20 novembre 2009 ;

Vu l'arrêté préfectoral du 30 juillet 2012 fixant la liste prévue au IV de l'article L414-4 du code de l'environnement des documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions, ne relevant pas d'un régime administratif d'autorisation, d'approbation ou de déclaration au titre d'une législation ou d'une réglementation distincte de Natura 2000 et soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000 ;

Vu l'arrêté préfectoral du 21 septembre 2012 approuvant le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Sambre ;

Vu l'arrêté préfectoral du 09 novembre 2021 portant ouverture d'enquête publique relatif au projet d'aménagement de la RN2 contournement d'Avesnes-sur-Helpe (entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt) pour une durée de 36 jours consécutifs du 01 décembre 2021 au 06 janvier 2022 inclus ;

Vu le dossier, enregistré sous le numéro 50-2020-00188, présenté le 10 décembre 2020 et complété le 14 juin 2021 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Hauts-de-France, afin d'obtenir l'autorisation environnementale pour procéder aux aménagements de la route nationale RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe (entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt) sur les communes de Avesnelles, Bas-Lieu, Étrœungt et Flaumont-Waudrechies (Nord) ;

Vu la complétude et la régularité du dossier en date du 14 juin 2021 ;

Vu les consultations administratives effectuées les 09 juillet et 06 août 2021 et les avis émis :

* par le conseil national de la protection de la nature le 08 septembre 2021 ;

* par la fédération départementale de pêche le 23 septembre 2021 ;

* par l'office français de la biodiversité le 06 octobre 2021 ;

* par l'autorité environnementale le 18 novembre 2021 ;

* par la commission locale de l'eau du schéma d'aménagement et de gestion de l'eau de la Sambre le 24 novembre 2021.

Vu l'avis du 24 novembre 2021 de Monsieur Jean-Philippe CARLIER, hydrogéologue agréé et les éléments de réponse fourni par le pétitionnaire ;

Vu le mémoire en réponse fourni par le pétitionnaire à l'avis de l'autorité environnementale ;

Vu les éléments de réponse rendus aux avis du CNPN, de l'OFB et de la Fédération de pêche ;

Vu les délibérations des collectivités territoriales consultées ;

Vu le rapport et les conclusions motivées du commissaire enquêteur reçus le 02 février 2022 ;

Vu la notification par courrier du 11 février 2022 des rapport et conclusions motivées du commissaire enquêteur à la DREAL des Hauts de France ;

Vu le rapport du directeur départemental des territoires et de la mer du Nord en date du 11 février 2022 ;

Vu l'avis favorable émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques du Nord lors de la séance du 22 février 2022 ;

Vu le porter à connaissance au pétitionnaire du projet d'arrêté préfectoral statuant sur sa demande en date du 25 février 2022 et lui accordant un délai de 15 jours pour présenter ses observations par écrit, directement ou par mandataire ;

Vu la réponse des pétitionnaires reçue en date du 01 mars 2022 pour la DREAL et en date du 07 mars 2022 pour la SNCF ;

Considérant que :

1. le projet nécessite une autorisation au titre de l'article L214-3 - I du code de l'environnement et une dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées et de dérogation pour la capture et l'enlèvement de spécimens d'espèces animales protégées en application de l'article L 411-2 du code de l'environnement ;

2. l'ensemble des intérêts mentionnés à l'article L181-3 est garanti par les prescriptions imposées ci-après ;

3. le projet est compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Artois-Picardie 2016-2021 ;

4. le projet est compatible avec le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Sambre ;

5. le pétitionnaire démontre la raison impérative d'intérêt public majeur du projet ;

6. le pétitionnaire démontre l'absence de solution alternative réduisant davantage les impacts après mise en œuvre des mesures d'évitement lors de la conception du projet ;

7. le pétitionnaire démontre que la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées concernées dans leur aire de répartition du fait des mesures prévues de réduction et de compensation d'impacts ;

8. le contexte hydrogéologique local, à savoir un aquifère caractérisé par des perméabilités pouvant être localement très élevées, rend nécessaire d'apporter une réponse rapide et efficace à toute survenue d'une pollution accidentelle ;

9. l'enquête publique s'est réalisée dans des conditions permettant une bonne information et participation du public ;

10. le commissaire-enquêteur a rendu un avis favorable à la demande d'autorisation environnementale, assorti de 2 recommandations ;

Sur proposition du directeur départemental des territoires et de la mer et du secrétaire général de la préfecture du Nord ;

ARRETE

TITRE I – OBJET DE L'AUTORISATION

Article 1er – Bénéficiaires et objet de l'autorisation

* 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 ;

ci-après dénommés *« les bénéficiaires de l'autorisation »*, sont autorisées, au titre du code de l'environnement, à construire et exploiter la RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe, entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt.

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.

Le présent arrêté tient lieu d'autorisation au titre de l'article L214-3 I du code de l'environnement et de dérogation aux interdictions d'atteinte aux espèces protégées et aux habitats d'espèces protégées au titre du 4° de l'article L411-2 du code de l'environnement.

Les rubriques de la nomenclature définie à l'article R214-1 du code de l'environnement concernées par cette opération sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé de la rubrique	Régime
1.1.1.0 Arrêté ministériel du 11-09-2003	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau.	De nouveaux piézomètres (12) sont projetés au droit des bassins définitifs, des déblais ainsi qu'au droit des principaux ouvrages d'art. **Déclaration**
1.1.2.0 Arrêté ministériel du 11-09-2003	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° Supérieur ou égal à 200 000 m^3/an (dossier d'autorisation) ; 2° Supérieur à 10 000 m^3/an mais inférieur à 200 000 m^3/an (dossier de déclaration).	**Autorisation**
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieur ou égal à 20 ha (dossier d'autorisation) ; 2° Supérieur à 1 ha mais inférieur à 20 ha (dossier de déclaration).	Surface totale collectée égale à 187,46 ha. **Autorisation**
2.2.1.0	Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, à l'exclusion des rejets mentionnés à la rubrique 2.1.5.0 ainsi que des rejets des ouvrages mentionnés à la rubrique 2.1.1.0, la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant supérieure à 2 000 m^3/ j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau.	**Déclaration**
2.2.3.0	Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent.	Risques de pollutions physico-chimique au regard de la toxicité potentielle de certains produits ou matériels qui sont employés sur les chantiers. Apports de sels dissous égaux à 8,82 t/jour **Déclaration**
3..1.1.0 Arrêté ministériel du 11-09-2015 Arrêté préfectoral du 30-07-2012	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : 1° Un obstacle à l'écoulement des crues (dossier d'autorisation) ; 2° Un obstacle à la continuité écologique : a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 0,50 m, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (dossier d'autorisation) b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 0,20 m mais inférieure à 50 m, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (dossier de déclaration). Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.	Pas de modification définitive de lit mineur de cours d'eau. De plus, les cours d'eau ont été dimensionnés pour ne pas faire obstacle ni à l'écoulement des crues ni à la continuité écologique et sédimentaire. Seul, un exhaussement de 0,27 m est prévisible sur le Saint-Pierre. **Déclaration**
3..1.2.0 Arrêté ministériel du 28-11-2007	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (dossier d'autorisation) ; 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (dossier de déclaration). Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.	Dérivation provisoire : environ 690 m Modification de berges dans le cadre des mesures compensatoires : environ 200 m **Autorisation**

Rubrique	Intitulé de la rubrique	Régime
3.1.3.0 Arrêté ministériel du 13-02-2002	Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité nécessaire au maintien de la vie et de la circulation aquatique dans un cours d'eau sur une longueur : 1° Supérieure ou égale à 100 m (dossier d'autorisation) ; 2° Supérieure ou égale à 10 m et inférieure à 100 m (dossier de déclaration).	Longueur totale de cours d'eau couverte égale à environ 192 m. **Autorisation**
3.1.4.0 Arrêté préfectoral du 30-07-2012	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes : 1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (dossier d'autorisation) ; 2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (dossier de déclaration).	Un linéaire de environ 97 m d'enrochements est projeté. **Déclaration**
3.1.5.0 Arrêté ministériel du 30-09-2014	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet : 1° Destruction de plus de 200 m² de frayères (dossier d'autorisation) ; 2° Dans les autres cas (dossier de déclaration).	Dérivation de quatre cours d'eau impactant la vie aquatique du lit mineur actuel de ces cours d'eau dont environ 1 256 m² de frayères. **Autorisation**
3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m² (dossier d'autorisation) ; 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m² (dossier de déclaration). Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.	Surface totale soustraite égale à 11 660 m². **Autorisation**
3.2.3.0 Arrêté ministériel du 09-07-2021	Plans d'eau, permanents ou non : 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (dossier d'autorisation) ; 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (dossier de déclaration).	Surface totale de plans d'eau créés égale à 0,25 ha environ. **Déclaration**
3.3.1.0 Arrêté préfectoral du 30-07-2012	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (dossier d'autorisation) ; 2° Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha (dossier de déclaration).	Surface totale impactée égale à 50,10 ha, dont 5,30 ha de façon provisoire. **Autorisation**
3.3.2.0 Arrêté préfectoral du 30-07-2012	Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie : 1° Supérieure ou égale à 100 ha (dossier d'autorisation) ; 2° Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha (dossier de déclaration).	La surface drainée représente 25,53 ha. **Déclaration**

Les bénéficiaires du présent arrêté préfectoral sont autorisés à déroger à la protection aux interdictions des espèces suivantes :

Plantes (12) : Callitriche à crochets cf., *Callitriche hamulata cf.*, Catabrose aquatique, *Catabrosa aquatica*, Dorine à feuilles alternes, *Chrysosplenium alternifolium*, Colchique d'automne, *Colchicum autumnale*, Gesse des bois, *Lathyrus sylvestris*, Myosotis des bois, *Myosotis sylvatica*, Ophrys abeille, *Ophrys apifera*, Oseille à feuilles rondes, *Rumex scutatus*, Saxifrage granulée, *Saxifraga granulata*, Scirpe des bois, *Scirpus sylvaticus*, Stellaire des bois, *Stellaria nemorum*, Trèfle intermédiaire, *Trifolium medium*;

Amphibiens (7) : Crapaud commun, *Bufo bufo*, Grenouille rousse, *Rana temporaria*, Grenouille verte, *Pelophylax kl.esculentus*, Grenouille de Lessona, *Pelophylax lessonae*, Triton ponctué, *Lissotriton vulgaris*, Triton palmé, *Lissotriton helveticus*, Triton alpestre, *Ichthyosaura alpestris;*

Oiseaux (42) : Faucon hobereau, *Falco subbuteo*, Hibou moyen-duc, *Asio otus*, Chevêche d'Athéna, *Athene noctua*, Chouette hulotte, *Strix Aluco*, Épervier d'Europe, *Accipiter gentillis*, Buse variable, *Buteo buteo*, Chardonneret élégant, *Carduelis carduelis*, Verdier d'Europe, *Chloris chloris*, Linotte mélodieuse, *Carduelis cannabina*, Fauvette à tête noire, *Sylvia atricapilla*, Fauvette des jardin, *Sylvia borin*, Fauvette grisette, *Sylvia communis*, Fauvette babillarde, Sylvia curruca, Hypolaïs polyglotte, *Hyppolais polyglot+ta*, Pouillot véloce, *Phylloscopus collybita*, Accenteur mouchet, *Prunella modularis*, Troglodyte mignon, *Troglodytes troglodytes*, Rouge-gorge familier, *Erithacus rubecula*, Mésange bleue, *Cyanistes caeruleus*, Mésange charbonnière, *Parus major*, Mésange à longue queue, *Aegithalos caudatus*, Mésange huppée, *Lophophanes cristatus*, Mésange nonnette, *Poecile palustris*, Pic vert, *Picus viridis*, Pic épeiche, Dendrocopos major, Rousserolle verderolle, *Acrocephalus palustris*, Pipit des arbres, *Anthus trivialis*, Grimpereau des jardins, *Certhia brachydactyla*, Gros-Bec cassenoyaux, *Coccothraustes, coccothraustes*, Coucou gris, *Cuculus canorus*, Bruant jaune, *Emberiza citrinella*, Pinson des arbres, *Fringilla coelebs*, Pie-grièche écorcheur, *Lanius collurio*, Rossignol philomèle, *Luscinia megarhynchos*, Rougequeue à front blanc, Phoenicurus phoenicurus, Roitelet triple-bandeau, Regulus ignicapillus, Roitelet huppé, Regulus regulus, Tarier pâtre, *Saxicola rubicola*, Sitelle torchepot, *Sitta europaea*, Bergeronnette printanière, *Motacilla flava*, Grand-Duc d'Europe, *Bubo bubo*, Faucon crécerelle, *Falco tinnunculus;*

Mammifères terrestres (4) : Écureuil roux, Sciurus vulgaris, Hérisson d'Europe, Erinaceus europaeus, Muscardin, Muscardinus avellanarius, Chat forestier, Felis sylvestris;

Chiroptères (17) : Sérotine commune, *Eptesicus serotinus*, Murin de Bechstein, *Myotis bechsteinii*, Murin de Brandt, *Myotis brandtii*, Murin de Daubenton, *Myotis daubentonii*, Murin à oreilles échancrées, *Myotis emarginatus*, Grand Murin, *Myotis myotis*, Murin de Natterer, *Myotis nattereri*, Murin à moustaches, *Myotis mystacinus*, Murin d'Alcathoe, *Myotis alcathoe*, Noctule de Leisler, *Nyctalus Leisleri*, Noctule commune, *Nyctalus noctula*, Pipistrelle de Nathusius, *Pipistrellus Nathusii*, Pipistrelle commune, *Pipistrellus pipistrellus*, Pipistrelle pygmée, *Pipistrellus pygmaeus*, Pipistrelle de Kuhl, *Pipistrellus Kuhlii*, Oreillard roux, *Plecotus auritus*, Oreillard gris, *Plecotus autriacus*.

Ces dérogations s'appliquent sous réserve des mesures d'évitement, de réduction, de compensation des impacts et d'accompagnement définies aux articles suivants du présent arrêté préfectoral.

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 »*.

La présente demande a notamment fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale.

Article 2 - Présentation de la section autorisée

Le projet d'aménagement de la RN2 sur la section entre le Sud d'Avesnes-sur-Helpe et le Sud de Maubeuge s'étend sur environ 21 km au total. Il a été scindé en 3 opérations, constituant des sections fonctionnelles du projet :

* **La section Nord** : Cette section, d'une longueur de 5,3 km, relie l'échangeur d'Hautmont et l'échangeur de Beaufort. Cette section, consistant en un tracé neuf dénivelé à 2x2 voies, a été mise en service le 01 septembre 2011.

* **La section Centrale** : Cette section, d'une longueur d'environ 8 km, relie l'échangeur de Beaufort à l'échangeur d'Avesnes-Nord. Cette section consiste en un tracé neuf dénivelé à 2x2 voies. Cette section est prévue pour être réalisée postérieurement à la section Sud.

* **La section Sud** : Cette section, d'une longueur de 7,5 km, relie l'échangeur d'Avesnes Nord au giratoire d'Étroeungt sur la RN2 actuelle. Cette section permet notamment de contourner Avesnes-sur-Helpe.

La présente autorisation environnementale IOTA porte sur la section Sud.

L'emprise de l'opération autorisée par le présent arrêté préfectoral s'étend ainsi sur le territoire des communes de Bas-Lieu, Flaumont-Waudrechies, Avesnelles et Étrœungt (Nord) en annexe 1.

* Au Nord de cette section, le tracé neuf est dénivelé à 2x2 voies dans sa sous-section A comprise entre l'échangeur d'Avesnes-Nord et le carrefour giratoire d'Avesnelles sur la RD951.

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.

- Le diffuseur d'Avesnes-Nord, dit *« diffuseur trompette »*, se raccorde à la voirie locale (RN2 existante) par le biais d'un giratoire à l'Ouest. Ce giratoire comporte 3 branches et son rayon extérieur de 25 m permet le passage des convois exceptionnels.

- Le giratoire de la RD951 relie la nouvelle RN2 à la RD951 et comporte 5 branches. Son rayon extérieur de 35 m permettra le passage des convois exceptionnels.

* Au Sud de cette section, le tronçon bidirectionnel est à 2x1 voie entre le carrefour giratoire d'Avesnelles et celui d'Étrœungt.

La chaussée d'une largeur de 7 m est bordée de chaque côté d'une bande d'arrêt d'urgence (BAU) de 2,50 m.

- Le giratoire d'Étrœungt relie la nouvelle RN2 à l'ancienne au Sud, et comporte 3 branches. Son rayon extérieur de 35 m permet le passage des convois exceptionnels.

* Le rétablissement des communications existantes nécessite la construction d'ouvrages de franchissement, en passages supérieurs (au-dessus de la RN2) ou inférieurs (au-dessous de la RN2), présentés dans le tableau suivant, du Sud au Nord (annexe 2).

Nom de l'ouvrage	Voie rétablie	Type d'ouvrage
PS011	VC19 – Chemin du Quesne Manché	Passage supérieur
PS027	VC7 – Chemin de Rainsars	Passage supérieur
PS036	Accès à l'entreprise Bocahut	Passage supérieur
PS044	VC14 – Chemin du camp César	Passage supérieur
PI057	RD104	Passage inférieur
PS065	Chemin de Notre Dame du Bois	Passage supérieur
PI068	Passage agricole Saint-Pierre	Passage inférieur
PS075	Accès à la RN2 existante	Passage supérieur

Les voiries suivantes sont rétablies via un raccordement à un ouvrage de franchissement voisin au moyen d'une voirie équivalente :

* les VC9 dite *« de la Bridoulette »* et VC13 dite *« de la Jambe de Bois »* sont raccordées à la VC7 à Avesnelles ;

* l'ancienne route de Berlaimont à Solre-le-Château est raccordée au « vieux grand chemin » à Beaufort.

* L'opération intercepte la ligne ferroviaire de Fives à Hirson au PK+700 Cet ouvrage de franchissement est établi par un pont-rail réalisé sous la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre de la SNCF.

* Une aire de contrôle des poids-lourds est réalisée au Nord-Est du giratoire de la RD951.

* L'opération franchit l'*Helpe Majeure*, et la RD 133 à l'Est de la partie urbanisée d'Avesnelles, par un viaduc de environ 250 m de long divisé en 6 travées avec 5 rangées de deux piles.

* Pour les cours d'eau interceptés, hors cas particulier du *Saint-Pierre* (cadre ouvert) et de l'*Helpe Majeure* (viaduc), le rétablissement est réalisé par des ouvrages cadres fermés avec radier enterré d'au moins 0,30 m dans le lit mineur du cours d'eau. Ces ouvrages assurent les fonctionnalités de transparence hydraulique, piscicole et écologique.

TITRE II – MESURES GÉNÉRALES EN PHASE CHANTIER

Article 3 - Mesures générales en phase chantier

Durant la phase de travaux, il convient de veiller à la mise en œuvre des mesures minimales suivantes de façon à limiter les risques d'incident et d'impact sur les milieux naturels.

3.1 - *Mesures préalables au démarrage des travaux*

Les bénéficiaires de l'autorisation avertissent la DDTM, au moins huit jours à l'avance, de la date de démarrage des travaux, ils la préviennent de même en cas d'interruption et de reprise du chantier (annexe 13).

Avant tout démarrage des travaux, la DREAL mandate un écologue pour :

* mettre à jour, au moment des travaux, l'état initial établi lors du dossier de demande, et notamment vérifier l'absence de toute espèce protégée au droit du projet et des installations de chantier et actualiser la connaissance des espèces végétales exotiques envahissantes recensées dans l'emprise du chantier ;

* préciser le cas échéant les mesures d'évitement et notamment définir le phasage des travaux en fonction du calendrier écologique de l'avifaune ainsi que le balisage à mettre en place pendant la durée du chantier ;

* vérifier que l'ensemble des espèces impactées et leurs effectifs restent conformes à la dérogation accordée ;

* assurer une formation des entreprises aux enjeux écologiques.

Les emprises du chantier sont délimitées et balisées, sous l'encadrement d'un écologue préalablement aux dégagements d'emprises. Le balisage est solide, visible et durable pour toute la durée des travaux (cf. *mesure E2* en page 16 du présent arrêté préfectoral).

Sur les secteurs sensibles, le système composé des clôtures et des échappatoires est installé au moins 15 jours avant les dégagements d'emprises (au fur et à mesure de la progression du chantier) et son état est régulièrement vérifié et maintenu durant les travaux (*mesure E2*).

Deux fois par mois, dès le démarrage du chantier, la DREAL transmet à la DDTM et l'office français de la biodiversité par courriel une cartographie (au format pdf) des zones de travaux prévisionnelles des semaines suivantes, en y localisant les zones évitées ou mises en défens.

L'écologue produit un rapport de synthèse, composé a minima de l'actualisation de l'état initial en comparaison avec les inventaires déjà établis (avec cartographies) d'une part et, lorsque cela est nécessaire, de la définition des mesures d'évitement d'autre part, qui est joint au journal de chantier et est également annexé par la DREAL au document déclarant le démarrage des travaux. Ce rapport est actualisé par zones au fur et à mesure de l'avancée du chantier.

La DREAL mandate également un hydrogéologue pour un suivi du chantier.

3.2 - *Emprise et gestion du chantier*

Le chantier est placé sous la responsabilité d'un chef de chantier qui veillera à la bonne réalisation des opérations et au respect des prescriptions du présent arrêté. Ce dernier est responsable de la tenue d'un journal de chantier, qui est tenu à disposition de la DDTM.

Des sanitaires conformes à la législation en vigueur sont installés sur le chantier (installation d'un assainissement non collectif provisoire ou raccordement à un réseau collectif existant).

Les bénéficiaires de l'autorisation sont tenus d'assurer en permanence, aux abords du chantier, le nettoyage des voies et accès, l'enlèvement des boues et déchets divers. Il est procédé si nécessaire au lavage, en sortie de chantier, de tous les véhicules et engins de chantier ayant à emprunter les voies publiques.

Un ramassage des déchets plastique est effectué avant le démarrage de chantier, dans son emprise.

Le chantier est interdit au public ; un grillage dissuasif et une signalétique doivent être maintenus en place durant toute la phase de travaux.

Un suivi des conditions météorologiques permet d'anticiper les événements pluvieux. Si un épisode pluvieux trop important intervient durant les travaux, et notamment à proximité des cours d'eau, le chantier est immédiatement arrêté, les équipements, matériaux et engins sur site évacués et les travaux en cours sécurisés.

Spécifiquement pour les travaux en lit majeur de l'Helpe Majeure, le stockage de matériel de chantier au sein de ces zones est limité à de l'équipement léger, pouvant être évacué dans un délai inférieur à 24 h.

De plus, il est interdit de stocker des matières dangereuses ou polluantes dans ces zones. Toutefois, si besoin, le stockage peut être réalisé hors d'eau (soit surélevé au-dessus de la cote de crue centennale). De même, il est possible de les confiner via un conteneur fermé étanche par exemple.

La DREAL met en place un système d'alerte pour chaque cours d'eau en cas de crue. Ainsi, pour l'Helpe Majeure, dont les crues sont surveillées par un gestionnaire, une convention est mise en place pour une information du chantier dès dépassement de certains niveaux de crue avec, dans chaque cas, des démarches particulières à suivre :

- Prévision de crue : niveau 1 d'alerte avec une vigilance du chantier sur l'évolution des niveaux d'eau ;

- Crue de période de retour 1 an : niveau 2 d'alerte avec une évacuation du matériel et des personnes dans les zones potentiellement inondables jusqu'à une crue de période de retour de 5 ans ;

- Crue de période de retour 5 ans : niveau 3 d'alerte avec une évacuation de l'intégralité des zones de travaux dans le lit majeur du cours d'eau jusqu'à la fin de la montée des eaux.

Pour les autres cours d'eau, une procédure simplifiée est mise en œuvre.

Au terme de la décrue, un constat est entrepris sur le site par le chargé environnement de l'entreprise.

3.3 - *Limitation des risques de pollution accidentelle pendant la phase chantier*

Afin de minimiser l'impact d'un éventuel déversement de produit polluant ou de matières en suspension, et au regard de la sensibilité des eaux souterraines et superficielles :

* Les bénéficiaires de l'autorisation communiquent à la DDTM, au SDIS, et à la sous-préfecture, des coordonnées où ils peuvent être joints 24h/24 et 7 jours/7.

* Les bénéficiaires de l'autorisation tiennent à jour, dans le journal de chantier, la liste des entreprises intervenant sur le chantier, sous-traitants compris, et leur type d'activité.

* Le stockage des matériaux polluants, et ceux nocifs pour les eaux souterraines et superficielles et pour les milieux aquatiques, les vidanges, nettoyages, entretien et ravitaillement des engins et leur stationnement sont précisés en *mesure R5* (en page 18 du présent arrêté préfectoral).

* Une surveillance visuelle est opérée, a minima chaque début et fin de semaine calendaire, sur l'état de propreté des sites de travaux, sur l'état des véhicules ainsi que sur toutes les zones de stationnement et de stockage, avec vérification de l'absence de toute trace de fuite. Ces passages font l'objet de constats, y compris avec prescription de mesures correctives dès que cela est nécessaire, qui sont annexés au journal de chantier et tenus à la disposition de la DDTM.

Les produits recueillis sont évacués en fûts fermés vers des décharges agréées.

La récupération et le stockage des substances toxiques sont effectués dans des bacs de rétention étanches et leur collecte par des entreprises spécialisées qui en assurent le transfert, le traitement et l'élimination. Sauf prescriptions spécifiques dans le présent arrêté préfectoral, aucun brûlis ne peut avoir lieu sur le chantier.

Les bénéficiaires de la présente autorisation veillent au respect de toutes les précautions techniques d'utilisation de produits et matériaux nécessaires à la réalisation des travaux.

Les bénéficiaires du présent arrêté mettent en œuvre toutes les dispositions adaptées pour éviter le départ de matières en suspension (MES) au milieu naturel (cf. mesure *R4* en page 18 du présent arrêté préfectoral).

Les déchets sont entreposés dans des bennes étanches et sont évacués au fur et à mesure.

Un plan d'intervention en cas de pollution accidentelle est mis en place et sera accompagné d'une sensibilisation du personnel de chantier.

Les entreprises doivent être équipées de dispositifs (kits anti-pollution, bâches absorbantes étanches, barrages flottants à proximité de chaque cours d'eau pendant les travaux) ; ceux-ci sont présents sur toutes les installations de chantier et sur les sites pour une mise en œuvre dans les plus brefs délais en cas de pollution (précision en *mesure R5* en page 18 du présent arrêté préfectoral).

En cas de pollution accidentelle, une alerte est envoyée au service en charge de la police de l'eau, avec la localisation et la nature, dès qu'un des bénéficiaires en a connaissance. Des rapports plus détaillés sur les impacts et les mesures prises sont ensuite régulièrement envoyés jusque la clôture de l'incident. Les bénéficiaires prennent sans attendre toutes les mesures nécessaires pour stopper la pollution et en limiter les effets.

En cas d'incident et de souillure accidentelle des sols (hydrocarbures, bitume, huiles, ...) la partie souillée doit être immédiatement terrassée et évacuée vers des sites de décharge appropriés.

3.4 - *Gestion des eaux pluviales et de ruissellement en phase travaux*

De manière générale, les différents aménagements du projet, et notamment ceux relatifs à la gestion des eaux pluviales et au drainage des terrains, tiennent compte de la vulnérabilité de la nappe et de ses variations locales, afin de garantir la préservation de la qualité de la ressource en eau.

Les eaux issues des plates-formes routières, à la suite d'un phénomène pluvieux, sont collectées par des réseaux dédiés et conduites vers les bassins de traitement et d'écrêtement avant rejet vers le milieu naturel.

Les aménagements provisoires permettent la collecte de l'ensemble des écoulements ruisselant sur les emprises du chantier. Des bassins provisoires sont aménagés à chaque point bas tel qu'illustré dans les

cartographies de l'atlas 1B n°8 à n°25. L'emplacement de ces ouvrages est réétudié aussi souvent que nécessaire au gré des modifications du profil en long en lien avec les terrassements successifs. Aucun écoulement ruisselant sur l'assiette travaux ne doit être rejeté en dehors de l'emprise chantier sans un traitement préalable (décantation/filtration), ni tamponnement suffisant pour ne pas impacter l'aval ni les parcelles riveraines.

En cas de rejet vers les thalwegs et cours d'eau, un système de décantation et filtration est mis en place avant rejet au milieu naturel. Une régulation sera mise en place en sortie de ces dispositifs. Elle est de 2 l/s/ha ou 10 l/s minimum. Les débits sont écrêtés jusqu'à une période de retour de 2 ans.

Les ruissellements issus des bassins versants (annexe 3), dont les écoulements sont interceptés durant les travaux, sont rétablis vers un exutoire, qui peut être provisoire ; ces rétablissements se font sans incidence ni sur les thalwegs, fossés et cours d'eau à l'aval, ni sur les parcelles autres que celles des bénéficiaires du présent arrêté préfectoral.

Les dispositifs retenus font l'objet d'une surveillance régulière pendant les travaux, et après chaque évènement pluvieux important. Le remplacement des dispositifs est réalisé en cas de besoin.

3.5 - *Déblais/Remblais/Rabattement de nappe*

Concernant les déblais excédentaires, la DREAL étudie dès le démarrage des travaux en concertation avec le territoire, les opportunités de leur réemploi à moindre impact. Elle met en place un suivi de l'ensemble des matériaux évacués du chantier jusqu'à leur destination définitive. Un bilan des volumes exportés et des destinations est adressé à la DDTM à la mise en service de l'infrastructure.

Les déblais évacués hors des emprises de la déviation ne doivent notamment impacter ni des zones humides, ni des espèces protégées ou patrimoniales.

Compte-tenu des situations récurrentes de sécheresse et de tensions sur la ressource en eau, les bénéficiaires de l'autorisation étudient des possibilités de réutilisation de ces eaux d'exhaure, au moins partielle, en concertation avec le territoire ; cette ressource peut potentiellement intéresser en substitution de l'eau du réseau public, pour des usages où l'eau potable n'est pas nécessaire (exemple : arrosage espaces verts, nettoyage voiries, irrigation notamment).

Réalisation du déblai SNCF (D9.2)

Quatre bassins provisoires pour la phase chantier sont mis en œuvre dans le secteur de l'Épinette, au point bas du déblai D9.2 :

* deux bassins gérant des eaux souterraines et superficielles ;

* deux bassins gérant uniquement des eaux superficielles.

Ces bassins auront deux usages principaux :

* tamponnement du débit de sortie de drainage ; le débit de sortie sera mesuré en continu ;

* fonction de décantation de la pollution chronique.

Les caractéristiques des ouvrages sont les suivantes :

	Bassin Ouest	Bassin Est	Bassin fouille pont-rail	Bassin cadre et base vie
Responsabilité	DREAL		SNCF	
Localisation	À l'aval de l'ouvrage hydraulique de l'Épinette	Au niveau du chemin de la Planquette	Au niveau plate-forme de l'ouvrage bowstring	Au niveau de la plate-forme cadre
Collecte	Eaux superficielles et eaux d'exhaure	Eaux superficielles et eaux d'exhaure	Eaux superficielles uniquement	Eaux superficielles uniquement
Volume minimum	640 m³	150 m³	50 m³	83 m³
Débit de fuite maximum autorisé	22,4 l/s + 2 l/s/ha de BV de chantier (pour les 2 bassins cumulés)		10 l/s	10 l/s

La surface de BV de chantier collectée par les bassins Ouest et Est est établie par un géomètre. Le débit de fuite maximum autorisé, également appelé *« seuil d'arrêt »*, est alors défini en litres par secondes ; il est inscrit au journal de chantier et est affiché au droit des deux bassins.

Un seuil d'alerte est également fixé ; il est égal à 70 % de ce débit de fuite maximum.

Lorsque le seuil d'alerte est atteint, l'hydrogéologue de la DREAL doit prescrire aux entreprises des deux maîtres d'ouvrage des adaptations de réalisation du chantier, visant à réduire les apports et à anticiper le seuil d'arrêt.

Lorsque le seuil d'arrêt est atteint, la réalisation des déblais est interrompue et ne reprend que lorsque les rejets repassent sous le seuil d'alerte. L'hydrogéologue de la DREAL peut également prescrire des dispositions pour le chantier SNCF.

Plus les bassins disposent d'un volume de stockage important, moins le risque d'interruption du chantier est important. Les bénéficiaires de l'autorisation, ou leurs entreprises, peuvent choisir de surdimensionner les bassins vis-à-vis des dimensionnements présentés ci-avant, sous réserve notamment de la prise en compte des autres enjeux environnementaux.

La réalisation des travaux suivants se fait en période de basses eaux de l'aquifère, soit entre avril et octobre, afin de respecter les hypothèses et les incidences décrites au dossier :

* fouille de l'ouvrage hydraulique de l'*Épinette* ;

* point bas du déblai du rétablissement du chemin de l'Épinette, longeant la voie ferrée par le Nord ;

* point bas du chantier de l'ouvrage-cadre SNCF au Sud de la voie ferrée.

Concernant le point d'eau référencé PA5 à usage d'abreuvage, dans un premier temps la pompe est descendue de 5 m. Si une fois cette profondeur atteinte le prélèvement reste impacté, un nouveau forage est réalisé à proximité et dans le respect de la réglementation.

Réalisation des autres déblais

Toutes les eaux d'exhaure des autres déblais sont gérées via des dispositifs d'assainissement provisoires, avec un débit de fuite régulé à 2 l/s/ha de bassin versant de chantier (avec une valeur minimum fixée à 10 l/s).

Les terrassements de ces déblais se font préférentiellement d'avril à octobre afin de limiter au maximum les arrivées d'eau dans les fouilles.

Suivis

Le suivi des débits ainsi que la gestion du chantier aux seuils d'alerte et d'arrêt sont annexés au journal de chantier. Ces éléments sont compilés par l'hydrogéologue de la DREAL qui effectue le suivi, et également tenus à la disposition de la DDTM.

Dès le démarrage des travaux, un suivi piézométrique en continu est mis en place dans le pompage PA5 et dans un second ouvrage à proximité du déblai D9.2. Le point de suivi PA5 est déplacé le cas échéant en même temps que celui du forage. La date de démarrage du suivi et la localisation des deux points sont adressés à la DDTM et à l'hydrogéologue agréé ayant remis l'avis sur le dossier. La profondeur des piézomètres doit permettre le suivi du toit de la nappe en toute période ; l'ouvrage est approfondi dès que cela est nécessaire ; cette précision est ajoutée au journal de chantier.

Un suivi piézométrique en continu est également effectué au droit du prélèvement PA1.

Ces relevés sont analysés, a minima à fréquence hebdomadaire pendant le creusement du déblai (D9.2) et mensuelle durant toutes les autres phases de chantier, par l'hydrogéologue mandaté par la DREAL, qui compare le résultat des niveaux d'eau aux hypothèses du dossier de demande d'autorisation. Dès qu'une dérive est constatée, la DREAL en avertit sans délai la DDTM et l'hydrogéologue agréé, en proposant des mesures correctrices. Si le suivi reste conforme aux prévisions, la DREAL adresse, de façon bimestrielle, un rapport commenté aux mêmes destinataires.

3.6 - *Nuisances en phase travaux*

Conformément à l'article R571-50 du code de l'environnement, les bénéficiaires de la présente autorisation remettent au préfet et aux maires des communes sur le territoire desquelles sont prévus les travaux et les installations de chantier, un mois au plus tard avant l'ouverture du chantier, tous les *"éléments d'information utiles sur la nature du chantier, sa durée prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances"*.

Ce dossier fournit notamment une évaluation de l'intensité des nuisances et les dispositions retenues pour les maîtriser : choix des jours et plages horaires de travail, matériels et techniques de construction, communication auprès des riverains, etc... Ces actions sont réalisées dans le cadre de la période de préparation des travaux.

Par ailleurs, les travaux sous éclairage sont interdits sur les secteurs les plus sensibles pour les amphibiens et les chiroptères, en particulier le *Camp César* et le *vallon de Notre-Dame-du-Bois* (cf. *mesures R2* et *R3* en page 17 du présent arrêté préfectoral).

3.7 - *Cours d'eau*

De manière générale, aucune source ou nappe d'accompagnement ne doit être impactée par le projet routier et ses aménagements associés.

Il n'y a aucune intervention dans le lit mineur de l'*Helpe Majeure* pendant tous les travaux de réalisation de l'infrastructure. Concernant les autres cours d'eau, les interventions en lit mineur se font en septembre-octobre.

Concernant les *ruisseaux de Bas-Lieu, de la Demi-Route* (plans corrigés en annexe 5), de *Fourmanoir* et du *Saint-Pierre*, une dérivation provisoire est réalisée dans le but d'effectuer l'ouvrage au droit du lit mineur actuel tout en travaillant à sec.

Sous le contrôle de l'écologue, les profils en travers et en long ainsi que le substrat des dérivations sont similaires à l'existant. Les frayères détruites (notamment les 270 m² de frayères lithophiles du *Bas-Lieu*, les 446 et 540 m² de frayères à Chabot du *Saint-Pierre* et du *Fourmanoir*) sont reconstituées dans la dérivation provisoire, dans un premier temps, et définitive ensuite, avant la déconnexion de l'ancien lit.

L'intervention en eau est limitée au retrait du bouchon entre le cours d'eau et sa dérivation, pour la mise en eau de cette dernière ; des pêches de sauvegarde sont réalisées lors de la connexion avec le nouveau bras en eau, afin d'aider au déplacement des individus depuis le bras mis hors d'eau vers la dérivation provisoire. Il en est de même pour le rétablissement du cours d'eau dans son lit initial.

Le franchissement du lit mineur des cours d'eau se fait par des ponts provisoires consistant en un tablier dimensionné pour préserver a minima 1 m de berge de part et d'autre (annexe 6).

Par exception au paragraphe précédent, des busages provisoires peuvent être mis en place au droit des écoulements superficiels non permanents. Leur radier est enterré de 0,10 m minimum pour reconstituer un lit naturel et leur longueur n'excède pas 10 m.

Un suivi mensuel sur les matières en suspension est réalisé dans tous les cours d'eau où s'effectuent des rejets des ouvrages d'assainissement de chantier est mis en place pendant la phase travaux. Des analyses sont réalisées :

* sur les eaux des cours d'eau en amont des emprises chantier ;

* sur les eaux issues des rejets des bassins d'assainissement provisoire ;

* sur les eaux des cours d'eau en aval du chantier et des rejets du chantier.

Il s'agit de contrôles inopinés, réalisés par un laboratoire mandaté par la DREAL, sans que les entreprises chargées des travaux en soient préalablement prévenues. Les résultats sont présentés en réunion de chantier et annexés au compte-rendu. Un bilan est adressé à la DDTM à la mise en service de l'infrastructure.

En cas de valeur anormale, une alerte est faite à la DDTM et à l'office français de la biodiversité, et des contrôles supplémentaires sont effectués y compris sur d'autres paramètres. Les bénéficiaires prennent sans attendre toutes les mesures nécessaires pour stopper la pollution et en limiter les effets.

L'ensemble des balisages rendus nécessaires est retiré au fur et à mesure de l'achèvement de chaque étape du chantier.

TITRE III – MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION DÉFINIES

Article 4 - Calendrier et récolement

La réalisation des mesures compensatoires définies dans le présent titre III débute dès le démarrage des travaux autorisés. Les mesures d'évitement et de réduction s'appliquent pendant toute la durée du chantier, voire au-delà lorsque cela est précisé dans le présent arrêté.

L'ensemble des mesures compensatoires du titre III est achevé au plus tard le 31 décembre 2023.

La DREAL fournit le fichier de géolocalisation des mesures définies au présent titre, sur la base du fichier gabarit transmis par la DDTM, dans un délai maximum de 3 mois suivant la notification du présent arrêté.

CHAPITRE I - MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT ESPÈCES PROTÉGÉES ET ZONES HUMIDES (LOCALISATION EN ANNEXE 7, NOTAMMENT EN PHASE CHANTIER)

Article 5 - Mesures d'évitement

Mesure E1 : Limitation des surfaces d'emprises définitives en zone sensible

Le profil en long global et les pentes de talus sont optimisés pour réduire l'assiette globale des terrassements et limiter ainsi les emprises impactant des zones humides et habitats naturels sensibles.

Les dépôts définitifs de matériaux sont exclus dans les zones humides (notamment les secteurs prairies humides, fauchées ou pâturées), hormis pour les secteurs déjà identifiés au dossier et compensés.

Au droit des secteurs suivants, l'écologue intervient au moment des études d'exécution pour limiter autant que possible l'emprise des aménagements :

* giratoire d'Étrœungt (zone humide à haute valeur fonctionnelle et fortes populations d'amphibiens) ;

* abords du *ruisseau de Fourmanoir* ;

* échangeur d'Avesnes Nord (zone humide à haute valeur fonctionnelle et nombreuses populations végétales et animales protégées).

Dans ces mêmes secteurs, il définit des prescriptions aux entreprises pour les baliser et limiter les circulations du chantier sur les surfaces non aménagées à ce qui est strictement nécessaire.

Ces interventions de l'écologue sont reportées au journal de chantier.

Mesure E2 : Délimitation des emprises et isolement du chantier

Les emprises du chantier sont délimitées et balisées, sous l'encadrement d'un écologue préalablement aux dégagements d'emprises. Le balisage est solide, visible et durable pour toute la durée des travaux.

Les stations d'espèces végétales et/ou patrimoniales suivantes sont mises en défens et seront préservées de toute atteinte, même temporaire ou indirecte :

* la station de Plantain d'eau lancéolé, *Alisma lanceolatum*,

* la station 6 de Dorine à feuilles alternes,

* une partie de la station 1 et la station 2 de Colchique d'automne,

* la station de Myosotis des bois,

* une partie de la station d'Oseille ronde,

* une partie de la station 1 de Saxifrage granulé,

* une partie de la station 2 et la station 3 de Stéllaire des bois,

* la station 1, la station 3 et une partie de la station 2 de Trèfle intermédiaire.

Sur les secteurs sensibles, l'emprise du chantier est ceinturée d'une barrière imperméable au passage de la petite faune (amphibiens, reptiles, micromammifères, Hérisson) de 0,50 m de haut, au-dessus du sol, et enterrée sur une profondeur de 0,50 m. Des échappatoires sont aménagés tous les 20 m, sous forme d'une rampe permettant la sortie de la zone de travaux. Le système est installé au moins 15 jours avant les dégagements d'emprises (au fur et à mesure de la progression du chantier) et son état est régulièrement vérifié et maintenu durant les travaux. En complément, un passage d'écologue permet de vérifier l'absence de spécimens de petite faune. En cas de présence, les spécimens sont déplacés à l'extérieur par un écologue.

Article 6 - Mesures de réduction des impacts

Mesure R1 : Réalisation des dégagements d'emprises en dehors des périodes de sensibilité de la faune

Les défrichements, décapages et dégagements d'emprises sont réalisés en dehors des périodes les plus sensibles pour la faune :

* Amphibiens : Préalablement aux interventions sur les secteurs sensibles, faire passer un écologue pour affiner le mode d'intervention ; éviter, en priorité, la période de reproduction (février à juillet inclus), au niveau des habitats aquatiques et de leurs abords.

* Reptiles : Éviter, autant que possible, la période de reproduction et de croissance des jeunes (avril à mi-octobre inclus), sur les habitats les plus sensibles.

* Oiseaux : Éviter, en priorité, la saison de nidification (mars à août inclus).

* Chiroptères : Préalablement à la destruction d'un gîte, un chiroptérologue doit déterminer la période d'utilisation dudit gîte pour programmer l'intervention sur celui-ci en dehors de sa période d'occupation. Les périodes d'hibernation (novembre à mars inclus), de mise-bas et d'élevage des jeunes (mai à août inclus) sont à éviter, en priorité.

Deux sites ont fait l'objet d'une contractualisation avec le propriétaire pour mettre en place les mesures de compensation (FEL_004 et FEL_005) décrites en page 22 du présent arrêté. En complément, des gîtes artificiels pour les chiroptères sont implantés sur le viaduc de l'Helpe. Les 6 dispositifs en préfabriqués sont fixés sur l'ouvrage au niveau des piles. Il s'agit bien ici d'une mesure d'accompagnement et non de réduction.

* Autres mammifères : Éviter, autant que possible, les périodes de reproduction (mi-avril à mi-août inclus) et d'hibernation (novembre à mi-mars inclus).

Mesure R2 : Adaptation des horaires de travaux

Les travaux sous éclairage sont interdits sur les secteurs les plus sensibles pour les amphibiens et les chiroptères, en particulier le Camp César et le vallon de Notre-Dame-du-Bois.

Mesure R3 : Procédure de destruction des gîtes arboricoles favorables aux chiroptères

Préalablement à la destruction d'un gîte arboricole, un chiroptérologue doit déterminer la période d'utilisation du dit gîte et les horaires de présence de spécimens, y compris les jeunes non volants, pour programmer l'abattage de l'arbre en dehors de son occupation. L'arbre peut être abattu :

* De préférence à une saison où il n'est pas occupé (hiver pour les colonies de reproduction, été pour les gîtes d'hibernation, automne pour les sites mixtes).

* À défaut, après sortie nocturne de l'ensemble des spécimens en période estivale ou automnale, et en l'absence de jeunes non volants. L'obturation du gîte vide peut permettre de différer l'abattage.

L'abattage est réalisé par tronçons, doucement déposés au sol, pour éviter le choc de la chute aux spécimens, qui pourraient être présents malgré les précautions.

Mesure R4 : Limitation des matières en suspension (MES)

Les mesures suivantes sont mises en œuvre pour limiter les émissions de MES vers les milieux aquatiques :

* Arrosage régulier des pistes de chantier pour limiter l'envol de poussières.

* Mise en place d'ouvrages de traitement provisoires des eaux de ruissellement avec système de collecte, bassin de décantation en amont, filtre en aval du bassin.

* Isolement du chantier vis-à-vis des cours d'eau par des batardeaux en géotextile pour éviter la chute de matériaux et le rejet de MES.

* Le traitement à la chaux prend en compte les conditions météorologiques et n'est pas réalisé en cas de dispersion vers les milieux aquatiques liée au vent.

Mesure R5 : Série de mesures destinées à limiter les risques de pollution des milieux adjacents durant la phase de travaux

Les mesures suivantes sont mises en œuvre (cf. article 3 du présent arrêté préfectoral) :

* Des bassins de décantation provisoires sont aménagés à chaque point bas pour éviter les ruissellements en dehors de l'assiette de travaux. En cas de rejet vers des thalwegs ou cours d'eau, une décantation et une filtration (avec traitement adapté sur les points les plus exposés aux pollutions) sont réalisés avant rejet.

* Des aires étanches sont aménagées pour le stockage des matériaux polluants, et ceux nocifs pour les eaux souterraines et superficielles et pour les milieux aquatiques. Celle-ci sont étanches, équipées de dispositifs de recueil des eaux de ruissellement, et aménagées pour intercepter toute pollution accidentelle.

Tous les produits sont stockés en quantités strictement nécessaires à l'avancement du chantier.

* Les zones de stockage des carburants et d'entretien des engins sont systématiquement étanchées. Ces aires sont ceinturées par des fossés, eux-mêmes étanches, qui ramènent les liquides piégés vers des bassins d'où les produits sont évacués vers des process de traitement agréés.

* En dehors des horaires de travail, les engins doivent se trouver soit sur les aires étanches précitées, soit sur un stationnement aménagé et organisé de façon à contenir les éventuelles fuites de polluants.

Mesure R6 : Remise en état des emprises provisoires et valorisation écologique des zones de dépôts définitifs

Les emprises, non utilisées en phase d'exploitation et les dépôts définitifs de matériaux excédentaires sont restaurées à l'issue des travaux. La couche superficielle des sols décapés est conservée et mise de côté pour préserver la banque de graines en vue en vue de cette restauration à l'issue des travaux.

Mesure R7 : Série de mesures destinées à réduire les risques de collisions de la faune avec les véhicules en phase d'exploitation (annexe 9).

Les mesures suivantes sont mises en œuvre pour réduire les risques de collision de la faune avec les véhicules :

* Installation de clôtures routières en combinant clôture de type 3 (grande faune) à proximité des zones boisées, clôture de type 5 (mésofaune, *Chat forestier* en particulier) à proximité des zones de bocage prairial, lisières et forêts, clôture de type 6 (petite faune) dans les autres cas.

La clôture de type 5 est installée sur les secteurs favorables au *Chat forestier* (bocage prairial, lisières, forêts). Les clôtures sont enterrées sur une profondeur de 0,50 m, pour empêcher le passage d'animaux fouisseurs, et sont équipées d'un bas-volet à leur sommet, pour empêcher leur escalade.

Sur les secteurs en remblais, les clôtures sont installées en bas de talus pour guider les espèces vers les passages à faune.

Sur les secteurs en déblais, les clôtures sont installées en haut de talus. Des échappatoires sont disposées tous les 250 m.

* Plantation d'arbres et arbustes denses pour diriger le vol des oiseaux et chiroptères en hauteur au-dessus du trafic.

* Dispositif incitant les chiroptères à traverser le viaduc de franchissement de l'*Helpe majeure* en passage inférieur en combinant le dégagement du passage sous chaussée, une haie basse parallèle à la voirie, un renforcement de la ripisylve de l'*Helpe majeure*, l'installation d'une clôture haute sur les culées.

Mesure R8 : Série de mesures destinées à réduire les risques de piégeage de la faune

Les mesures suivantes sont mises en œuvre pour réduire les risques de piégeage de la faune :

* Aménagement écologique des 5 bassins de décantation avec substrat naturel (matériau accroche-terre favorisant l'adhérence de terre végétale sur les pentes du bassin), pentes douces et végétations naturelles, avec gestion extensive par fauche exportatrice tardive et maîtrise de la progression des ligneux.

* Mise en place d'échappatoires (rampes rugueuses) au niveau des autres bassins étanches pour éviter la noyade des spécimens qui pourraient y tomber et ne sauraient en sortir du fait de la pente et de revêtement lisse.

* Mise en place de caniveaux avec pentes douces pour éviter d'y piéger la petite faune.

Mesure R9 : Série de mesures destinées à rétablir la transparence écologique de l'ouvrage

Les mesures suivantes sont mises en œuvre pour rétablir la transparence écologique de l'ouvrage :

* 8 passages « petite faune » sous chaussée.

* 5 ouvrages mixtes hydraulique/faune.

* Une clôture, avec grillage adapté est positionnée pour guider les espèces vers les passages sous la chaussée.

Les passages petite faune sont composés de buses de diamètre de 800 mm et positionnés, autant que possible, tous les 300 m environ. Ils sont inclinés d'une légère pente (1 %) pour l'écoulement des eaux. Un sol naturel (terre) est aménagé pour inciter les espèces à les emprunter. Des micro-habitats (pierres, bois, litière) sont constitués aux entrées des ouvrages.

Les passages mixtes concernent les rétablissements hydrauliques suivants : *ruisseau de la Demi-Route, rivière à Grives, ruisseaux du Fourmanoir, de Bas-Lieu* et *de Saint-Pierre*. Ces passages sont constitués de dallots d'une section et de pentes similaires à celles des cours d'eau considérés. Les ouvrages ne doivent pas constituer un obstacle à la circulation de la faune piscicole et respectent les contraintes de circulation du *Chabot* (vitesse maximale d'écoulement de 1,5 m/s, hors période de crue). Ils ne doivent pas créer d'obstacle au transit sédimentaire ou d'érosion régressive. Le radier est positionné entre 0,30 et 0,50 m sous la côte du fond naturel du cours d'eau. Le radier est équipé de dispositifs de maintien du substrat et de dissipation de l'énergie.

En complément des aménagements prévus dans le dossier de demande d'autorisation, ces passages mixtes sont adaptés 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 (cf. guide : Aménager des banquettes de l'ONEMA - oct. 2015).

En aval de l'ouvrage, des enrochements servent à maintenir le lit reconstitué et de zone de repos pour les poissons. Ce dispositif doit rester ennoyé en basses eaux pour ne pas créer de discontinuité hydraulique pouvant faire obstacle à la circulation piscicole.

Une maintenance de l'ensemble du dispositif doit être réalisée dans la durée pour s'assurer de l'absence d'érosion régressive ou d'obstacle à la circulation piscicole, avec mise en place de mesures correctives au besoin.

La circulation de la petite faune fait l'objet d'un suivi (piège photographique) et d'une maintenance, avec mise en place de mesures correctives au besoin.

Le franchissement de la vallée de l'*Helpe majeure* est réalisé par un viaduc. L'ouvrage projeté comporte 6 travées et des piles espacées de 30 à 48 m.

Mesure R10 : Série de mesures destinées à limiter la propagation d'espèces végétales exotiques envahissantes

8 espèces de végétaux exotiques envahissants ont été détectées sur le tracé :

* Cornouiller soyeux, *Cornus sericea*.

* Renouée du Japon, *Reynoutria japonica*.

* Buddléia de David, *Buddleja davidii*.

* Balsamine de l'Himalaya, *Impatiens glandulifera*.

* Vigne-vierge commune, *Parthenocissus inserta*.

* Robinier faux-acacia, *Robinia pseudoacacia*.

* Aster à feuille de saule, *Symphyotrichum x salignum*.

* Rosier rugueux, *Rosia rugosa*.

L'ensemble des sites identifiés de ces espèces exotiques envahissantes doit être géolocalisé et balisé avant le démarrage des travaux.

Les mesures suivantes sont mises en œuvre pour éviter leur progression, suite aux travaux :

* Limiter l'exportation, hors emprise, et le déplacement, au sein de l'emprise, des terres contaminées par ces espèces ; enfouir ces terres profondément à l'occasion de remblais.

* Éviter le gyrobroyage ou le compostage des déchets verts issus de ces végétaux au profit de leur brûlage sur place.

* Favoriser la végétalisation des sols remaniés nu par semis ou plantation d'espèces indigènes.

* Éradication des stations de végétaux exotiques envahissants par une méthode adaptée à chaque espèce :

- Cornouiller soyeux : Arrachage.

- Renouée du Japon : Déterrage et brûlage de la biomasse sur place, couverture par une bâche, plantations de ligneux, déterrages et brûlages des repousses répétés plusieurs années, surveillance dans la durée.

- Balsamine de l'Himalaya : Arrachages et fauches répétées plusieurs années.

- Vigne-vierge commune : Arrachages manuels répétés plusieurs années.

- Robinier faux-acacia, Buddléia de David : Coupe et dessouchage.

- Aster à feuille de saule : Fauches deux fois par an (printemps et fin d'été) répétées.

- Rosier rugueux : Arrachages manuels en retirant les rhizomes.

Mesure R11 : Série de mesures destinées à réduire les risques de destruction des amphibiens (annexe 9)

Au niveau des secteurs favorables aux amphibiens (prairies bocagères, boisements, zones humides, mares, friches), l'emprise des travaux est isolée par une barrière (bâche) de 0,50 m de haut empêchant l'entrée des amphibiens. Du côté de l'emprise des travaux, des rampes permettent la sortie des amphibiens.

Un écologue encadre l'installation du dispositif en période hivernale (à savoir avant la fin mars) et avant le commencement des travaux notamment à proximité des sites à amphibiens. Il veille au bon état du dispositif et à son opérationnalité durant toute la durée des travaux.

Cette mesure est complétée par le déplacement pour sauvetage des spécimens (*mesure A6* en page 31 du présent arrêté préfectoral).

Mesure R12 : Réduction des impacts sur les zones humides

Une bande de 3 m, à l'intérieur des emprises et de chaque côté de l'infrastructure, ne fait l'objet d'aucun remblai, déblai ou aménagement définitif. Cette prescription est prise en compte dans les études d'exécution des entreprises.

Cette bande est remise en état avant mise en service de l'infrastructure. Pour cela, l'écologue en charge du suivi de chantier établit un bilan avant / après sur une durée de 5 ans après mise en service de l'infrastructure.

Si des dégradations de ces zones humides sont constatées à l'issue de ce délai, la DREAL doit proposer des mesures compensatoires complémentaires à celles déjà prescrites par le présent arrêté (cf. titre IV du présent arrêté préfectoral).

Dès la mise en service de l'infrastructure, la DREAL transmet à la DDTM (formats papier, pdf et dwg) un plan de récolement faisant apparaître les limites d'emprise et la bande de réduction réellement réalisée ainsi que le bilan de l'écologue.

Mesure R13 : Suivi des zones humides limitrophes à l'emprise

Un suivi pédologique et floristique des zones humides qui ont été identifiées dans le dossier à l'extérieur de l'emprise est réalisé chaque année, aux périodes adéquates, dès le démarrage des travaux et sur une durée de 5 ans minimum à partir de la mise en service de l'infrastructure.

Un plan d'échantillonnage est proposé à la DDTM et à l'office français de la biodiversité dans les deux mois suivant la notification du présent arrêté pour la zone de travaux comprise entre la RD951 et la voie ferrée, et avant la fin 2022 pour le reste de la zone de travaux. Il prend en compte notamment les zones de déblais.

Un bilan, statuant sur l'évolution des points échantillonnés, est établi et adressé aux mêmes services :

* à la mise en service de l'infrastructure ;

* 5 ans après mise en service de l'infrastructure.

Si des dégradations de ces zones humides sont constatées, la DREAL doit proposer des mesures compensatoires complémentaires à celles déjà prescrites par le présent arrêté (cf. titre IV).

Sans avis contraire de la DDTM, le suivi et les bilans se poursuivent par périodes de 5 ans.

Mesure R14 : Passages à faune supplémentaires

La DREAL étudie les caractéristiques de passages à faune supplémentaires, pour améliorer la transparence e l'infrastructure pour la petite faune, sur la base du dernier guide du CEREMA d'un passage tous les 300 m, pour chacun des 5 tronçons du projet de près de 600 m de long et celui de 1,3 km, qui ne sont pas aménagés, ainsi que sur le reste de l'itinéraire de la section concernée par le présent arrêté.

La DREAL produit un rapport proposant les adaptations retenues compte tenu de leur pertinence vis à vis des enjeux présents, et identifie les ouvrages concernés à l'aide de carte et plan. Des solutions expérimentales pourront être proposées.

Cette étude est adressée à la DDTM et présentée lors de la première réunion du comité de pilotage visé à l'article 13 du présent arrêté (page 33).

Les passages supplémentaires retenus seront l'objet de prescriptions complémentaires.

Article 7 - Mesures de compensation des impacts sur les espèces protégées

Mesure C1 : Objectifs de compensation par grands types de milieux

Les mesures compensatoires visent les objectifs minimaux de création d'habitats suivants :

* Zones humides : 44,80 ha impactés définitivement

* Habitats forestiers et préforestiers : 7,65 ha

* Habitats bocagers herbagers (végétations prairiales) : 57,03 ha

* Végétations anthropiques (jachères, friches et délaissés agricoles) : 21,34 ha

* Haies : 21,93 km

* Ripisylves : 2,14 km

* Mares prairiales : 15

* Mares forestières : 2

* Gîtes d'hibernation pour les chiroptères (sécurisation et aménagement de bâtiments ou cavités) : 2

Au regard des sites compensatoires potentiels identifiés, ces objectifs minimaux pourront être dépassés et constituer alors des mesures compensatoires anticipées dans le cadre de la section centrale si elle est réalisée ultérieurement, sous réserve de leur équivalence vis-à-vis des espèces et habitats effectivement impactés par cette section centrale.

Mesure C2 : Fiches « cahier des charges »

15 fiches « cahier des charges » sont définies au dossier de demande d'autorisation environnementale (Volet3, Pièce3D-Annexes de la demande d'autorisation environnementale). Chaque site compensatoire met en œuvre un ou des cahiers des charges selon ses objectifs propres.

* **Fiche 01** : Plantation et entretien de haies multistrates sur prairie

* **Fiche 01 bis** : Plantation et entretien de haies basses sur prairie

* **Fiche 02** : Plantation et entretien de haies multistrates sur culture

* **Fiche 02 bis** : Plantation et entretien de haies basses sur culture

Les haies se composent d'arbres et arbustes indigènes spontanément présents sur le secteur considéré, enrichi de végétaux venus naturellement.

L'utilisation de bâche ou voile horticole est proscrit pour maintenir les échanges biologiques et processus pédologiques.

Les haies hautes sont préférées aux haies basses.

La mesure ne doit pas conduire à intensifier l'entretien de la haie. L'entretien est suffisamment doux pour laisser des gros-bois, du bois mort et des cavités se former.

La fréquentation de la haie par une avifaune diversifiée est considérée comme un indicateur de la fonctionnalité écologique de la haie.

* **Fiche 03** : Création ou restauration et entretien d'une mare prairiale, avec zone tampon, sur prairie

Les mares doivent rester en eau une majeure partie de l'année, présenter une berge en pente douce sur au moins l'un des côtés, s'insérer dans une prairie naturelle permanente.

La reproduction d'amphibiens dans la mare est considérée comme indicateur de la fonctionnalité écologique de la mare.

* **Fiche 04** : Création et maintien d'un couvert herbacé pérenne sur culture (conversion de culture en prairie)

La mesure vise la conversion de cultures en prairie permanente de fauche ou pâturée.

La diversité floristique de la prairie est considérée comme indicateur de la fonctionnalité écologique de la prairie.

* **Fiche 05** : Diversification du couvert floristique d'une prairie

La mesure vise la diversification floristique des prairies pour favoriser la diversité faunistique (insectes pollinisateurs, oiseaux).

La présence d'espèces sensibles à la diversité des végétations herbacées est considérée comme indicateur de la fonctionnalité écologique du couvert (exemples : hyménoptères et papillons pollinisateurs diversifiés, oiseaux tels que Tarier pâtre, Tarier des prés, Pie-grièche grise, Pie-grièche écorcheur, Pipit farlouse, Bruant des roseaux, Cigogne blanche).

* **Fiche 06** : Création et entretien d'un couvert floristique favorable à la faune sur culture

La mesure vise l'implantation d'une bande enherbée ou d'un couvert (jachère, friche, culture non récoltée) de petite surface (0,5 ha) en grande culture.

La présence d'espèces sensibles à la diversité des végétations herbacées est considérée comme indicateur de la fonctionnalité écologique du couvert. (exemples : hyménoptères et papillons pollinisateurs diversifiés, oiseaux tels que Bruant jaune, Bruant proyer, Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Alouette des champs, Bergeronnette printanière, Faucon crécerelle).

* **Fiche 07** : Gestion extensive des prairies pâturées

La mesure vise l'augmentation de la diversité floristique par limitation de la pression de pâturage et de la fertilisation azotée minérale et organique.

La diversité floristique de la prairie et la présence de plantes indicatrices oligotrophes à mésotrophes sont considérées comme indicateurs de la fonctionnalité écologique de la prairie.

* **Fiche 07 bis** : Gestion extensive des prairies mixtes mésophiles et mésohygrophiles

La mesure vise l'augmentation de la diversité floristique

- par limitation de la fertilisation azotée minérale et organique pour éviter de favoriser les plantes à forte pousse ;

- par retard de fauche de 15 à 30 jours pour permettre aux végétaux de finir leur cycle de fructification ;

- par adaptation de la pression de pâturage pour la préservation des sols et éviter l'embroussaillement.

La diversité floristique de la prairie et la présence de plantes indicatrices oligotrophes à mésotrophes sont considérées comme indicateurs de la fonctionnalité écologique de la prairie.

* **Fiche 07 ter** : Gestion extensive des prairies de fauche

La mesure vise l'augmentation de la diversité floristique de milieux remarquables (prairies humides, prairies inondables, ...)

- par interdiction ou limitation forte de la fertilisation azotée minérale et organique ;

- par une exploitation par fauche tardive permettant aux végétaux de finir leur cycle de fructification, puis pâturage du regain.

La diversité floristique de la prairie et la présence de plantes indicatrices oligotrophes sont considérées comme indicateurs de la fonctionnalité écologique de la prairie.

* **Fiche 07 quater** : Gestion extensive des prairies pâturées

La mesure vise l'augmentation de la diversité floristique de milieux remarquables (pelouses, prairies maigres de fauche) en interdisant la fertilisation azotée minérale et organique

- limitation de la pression de pâturage sur les parcelles pâturées ;

- fauche tardive (retard de 15 à 30 jours) et zones non fauchées sur parcelles de fauche.

La diversité floristique de la prairie, la présence de plantes indicatrices oligotrophes, la nidification d'oiseaux nichant au sol sont considérées comme indicateurs de la fonctionnalité écologique de la prairie.

* **Fiche 08** : Plantation ou restauration et entretien de ripisylves

La mesure vise à conserver et développer les ripisylves.

La mesure ne doit pas conduire à intensifier l'entretien de la ripisylve. L'entretien est suffisamment doux pour préserver les différentes strates (herbacée, arbustive, arborée) et favoriser les fonctions de corridors écologiques, filtration et épuration, protection de berges, ombrage, fixation de carbone, habitat (arbres à cavités, bois mort, caches à poisson).

Une vie aquatique et une avifaune diversifiée sont considérées comme des indicateurs de la fonctionnalité de la ripisylve.

* **Fiche 09** : Boisement sur culture

La mesure vise essentiellement à compenser l'impact du projet sur les boisements détruits, par des boisements de terres labourées exploitées en cultures. Les objectifs des boisements sont :

- Préserver la ressource en eau ;

- Fixer le carbone atmosphérique ;

- Favoriser la biodiversité par création de milieux naturels et de continuités écologiques ;

- Améliorer la qualité des paysages.

* **Fiche 10** : Conversion de surfaces agricoles en saulaies

La mesure vise la conversion en saulaies de terres agricoles humides, difficilement exploitables ou non, pour renforcer les fonctions de la zone humide :

- Fonctions hydrologiques : ralentissement des ruissellements, recharge des nappes, rétention des sédiments ;

- Fonctions biogéochimiques : dénitrification, assimilation végétale de l'azote et des orthophosphates, adsorption et précipitation du phosphore, séquestration du carbone ;

- Fonctions écologiques : support et connexion des habitats.

La mesure ne doit nullement conduire au boisement de prairies humides ou inondables oligotrophes à oligo-mésotrophes.

Mesure C3 : Mesures en faveur des chiroptères

Les 2 sites suivants, sont aménagés pour les chiroptères sur la base des diagnostics détaillés établis par le parc naturel régional de l'Avesnois.

En cohérence avec la déclinaison régionale du plan national d'actions chiroptères (PNAC) et son animateur (coordination mammalogique du Nord de la France), les aménagements visent à empêcher les dérangements liés aux intrusions humaines, à multiplier les micro-gîtes au sein des cavités/bâtiments, à favoriser l'humidité et la stabilité thermique : Sites FEL_004 et FEL_005 sur la commune de Felleries pour la lisière forestière.

Communes	Site	Composante ciblée par la MC	Quantité de compensation (en unité)
Felleries	FEL_004	Gîtes d'hibernation en création	1
	FEL_005	Gîtes d'hibernation en création	1
		Total	**2**

En complément, des gîtes préfabriqués sont intégrés sous les piles du viaduc de franchissement de l'*Helpe Majeure*.

Mesure C4 : Liste des sites compensatoires végétations préforestières et forestières

Communes	Site	Composante ciblée par la MC	Surface de compensation (en ha)
Anor	ANO_004	Boisement en création	0,06
Fourmies	FOU_003	Boisement en restauration	13,93
		Total	**13,99**

Mesure C5 : Liste des sites compensatoires végétations prairiales

Communes	Site	Composante ciblée par la MC	Surface de compensation (en ha)
Bas-Lieu	BLI_001	Restauration	4,65
Beaurieux	BRX_002	Restauration	0,36
	BRX_003	Restauration	5,00
	BRX_004	Restauration	0,65
	BRX_006	Restauration	2,81
	BRX_007	Restauration	1,70
Cartignies	CAR_002a	Restauration	0,33
	CAR_002b	Restauration	0,25
Étrœungt	ETR_017	Restauration	16,04
Felleries	FEL_003	Restauration	1,22
Flaumont-Waudrechies	FLA_004	Restauration	0,66
Fourmies	FOU_003	Création	5,01
Maroilles	MAR_007	Création	0,47
	MAR_008	Création	0,25
	MAR_009	Création	2,68
	MAR_010	Création	0,74
	MAR_011	Création	1,56
	MAR_012	Création	2,86
Ohain	OHA_005	Restauration	2,96
	OHA_007	Création	2,28
Semousies	SEM_002	Création	0,25
Saint-Rémy-Chaussée	SRC_001	Création	0,09
	SRC_008	Restauration	0,40
Saint-Hilaire-sur-Helpe	SHH_013	Restauration	0,07
		Total	**53,29**

Mesure C7 : Liste des sites compensatoires linéaires – Haies

Communes	Site	Composante ciblée par la MC	Linéaire de compensation (en m)
Bas-Lieu	BLI_001	Création	187,34
Beaurieux	BRX_002	Création	34,97
	BRX_003	Création	1 189,18
	BRX_004	Création	442,47
	BRX_005	Création	577,32
	BRX_006	Création	417,38
	BRX_006	Restauration	224,03
	BRX_007	Création	720,22
	BRX_007	Restauration	67,60
	BRX_009	Création	131,67
Flaumont-Waudrechies	FLA_004	Création	137,51
Maroilles	MAR_007	Création	328,66
	MAR_009	Création	408,42
	MAR_012	Création	224,16
Ohain	OHA_005	Restauration	301,48
	OHA_005	Création	254,92
Semousies	OHA_007	Restauration	32,34
	OHA_007	Création	278,28
	SEM_002	Restauration	226,00
Saint-Rémy-Chaussée	SRC_008	Création	57,26
Saint-Hilaire-sur-Helpe	SHH_012	Création	120,79
	SHH_013	Création	138,00
		Total	**6 500,00**

Mesure C8 : Liste des sites compensatoires linéaires - Ripisylves

Communes	Site	Composante ciblée par la MC	Linéaire de compensation (en m)
Anor	ANO_004	Restauration	153,00
	ANO_004	Création	89,00
Bas-Lieu	BLI_001	Restauration	84,97
	BLI_001	Restauration	242,45
	BLI_001	Restauration	20,11
	BLI_001	Restauration	120,66
Cartignies	CAR_002a	Restauration	101,00
	CAR_002b	Restauration	129,00
Étrœungt	ETR_017	Création	600,38
Felleries	FEL_003	Restauration	1 939,15
Maroilles	MAR_009	Restauration	191,89
		Total	**3 671,61**

Mesure C9 : Liste des sites compensatoires mares

Communes	Site	Composante ciblée par la MC	Quantité de compensation (en unité)
Beaurieux	BRX_002	Mare prairiale – Création	1
	BRX_003	Mare prairiale – Création	1
	BRX_005	Mare prairiale – Création	1
Cartignies	CAR_002b	Mare prairiale – Création	1
Étrœungt	ETR_017	Mare prairiale - Restauration	7
Maroilles	MAR_011	Mare prairiale - Restauration	1
Semousies	SEM_003	Mare prairiale – Création	1

Communes	Site	Composante ciblée par la MC	Quantité de compensation (en unité)
Saint-Rémy-Chaussée	SRC_001	Mare prairiale – Création	1
Saint-Hilaire-sur-Helpe	SHH_012	Mare prairiale – Création	1
		Sous-total	*15*
Ferrière-la-Petite	FLP_004	Mare forestière – Création	1
		Total	**16**

<u>Article 8</u> - Mesures d'accompagnement espèces protégées (annexe 12)

La DREAL met en œuvre les mesures suivantes :

<u>Mesure A1</u> : Respect d'une charte végétale dans le cadre des plantations

Les semis et plantations se composent uniquement de végétaux indigènes, spontanés et adaptés aux conditions écologiques des sites considérés et certifiés de souches locales.

Les recommandations des guides du conservatoire botanique national de Bailleul sur l'usage des arbres et arbustes et des végétations herbacées pour la végétalisation sont appliquées.

Les Rays-grass d'Italie et hybrides annuels peuvent être utilisés en mélange avec d'autres espèces en semis à faible densité pour occuper les terres nues, vis-à-vis des risques de développement de végétaux exotiques envahissants.

<u>Mesure A2</u> : Transplantation de pieds d'espèces végétales protégées impactés par le projet (annexe 12)

Les pieds impactés des plantes protégées suivantes font l'objet d'opérations de transplantations, encadrées par le conservatoire botanique national de Bailleul :

Catabrose aquatique (station 3)	• Site d'accueil BLI_001. • Transplantations de banquettes de sol (2 m² minimum sur 0,30 m de profondeur) en automne. • Décapage et étrépage préalables de la station d'accueil. • Condition de durée d'inondabilité suffisante de la station d'accueil.
Colchique d'automne (station 1)	• Transfert à proximité de la station de Colchique d'automne 2. • Balisage des pieds en avril-mai. • Transplantations de monolithes (30 cm² sur 25 cm de profondeur) en période de dormance estivale (juillet). • Fauche exportatrice et étrépage préalables de la station d'accueil.
Ophrys abeille	• Choix du site d'accueil : végétations prairiales éparses ou pelousaires, ou ourlets mésophiles. Site d'accueil : LEV_001 présenti. • Balisage des pieds en période de floraison estivale (mai-juin). • Transplantations de monolithes (20 cm³) en période de dormance hivernale (novembre-décembre). • Débroussaillage et fauche exportatrice préalables de la station d'accueil. • Balisage des plantes patrimoniales de la station d'accueil pour éviter de les impacter.
Stellaire des bois (station 2)	• Site d'accueil BLI_001. • Transplantations de monolithes (20 cm³) en septembre. • Débroussaillage, fauche exportatrice et étrépage préalables de la station d'accueil. • Balisage des plantes patrimoniales de la station d'accueil pour éviter de les impacter.
Piloselle petite laitue	• Choix du site d'accueil : prairies maigres mésophiles à mésohygrophiles, pâturées extensivement ou pelouses acidiphiles. Étude pédologique du site récepteur et de la station impactée pour confirmation du choix du site. • Balisage des pieds en période de floraison estivale (mai-juin). • Transplantation de monolithes (20 cm³) en automne (septembre-octobre). • Balisage des plantes patrimoniales de la station d'accueil pour éviter de les impacter.

Trèfle intermédiaire (station 2)	• Choix du site d'accueil : ourlets neutrophiles à calcicoles ou prairies maigres mésophiles. Site BLI_007 pressenti. • Balisage des pieds en période de floraison estivale (mai-août). • Transplantations de monolithes (20 cm²sur 30 cm) en automne (septembre-octobre). • Débroussaillage et fauche exportatrice préalables de la station d'accueil. • Balisage des plantes patrimoniales de la station d'accueil pour éviter de les impacter.
Callitriche cf. à crochets	• Rechercher d'une réapparition de l'espèce. • Choix de mares d'accueil : mares oligotrophes à mésotrophes, acides et profonde de 1 m, non turbide, sans poisson. Mares du site d'accueil SHH_002 ou ETR_017de préférence, éventuellement autres mares. • Curage, faucardage, dégagement des berges, si besoin, au moins un an avant transfert. • Transfert en position immergée de plantes avec racines (dans un bac en eau), avec vérification préalable de la similitude du pH (acide) et de la température (20 °C maximum) entre la mare d'origine et la mare d'accueil, en avril-mai. • Gestion ultérieure de la mare : empêcher l'accès à l'eau du bétail, fauche exportatrice des végétations de berges, retrait des lentilles d'eau en cas de prolifération, maintien de la parcelle en prairie naturelle sans fertilisation ou amendement, curage partiel tous les 10 à 15 ans selon les besoins.

Les habitats des plantes ne peuvent être impactés qu'après réalisation du transfert complet des pieds correspondants.

<u>Mesure A3</u> : Transfert de sol provenant d'une station de Saxifrage granulée impactée vers un/ou plusieurs sites de compensation (annexe 12)

Le transfert de sol de la station 1 de Saxifrage granulée vise à déplacer l'ensemble de la communauté végétale rattachée au *Luzulo campestris – Cynosuretum cristati*. Le transfert porte sur 2 300 m² abritant 200 pieds de Saxifrage granulée, associés à l'Épiaire officinale, *Betonica officinalis*. Il est encadré par le conservatoire botanique national de Bailleul :

* Site d'accueil BLI_001 sur prairie maigre mésophile à mésohygrophile sur pente exposée nord ou nord-ouest.

* Balisage préalable de la station à transférer en période de floraison du Saxifrage granulée (mai-juin).

* Vérification de l'absence de plante protégée ou patrimoniale et balisage de la zone réceptrice.

* Décapage superficiel et exportation de la matière organique de la station d'accueil.

* Transfert de sol en saison hivernale par plaques de 1 à 2 m² sur une profondeur de 0,20 à 0,30 m.

* Gestion par fauche annuelle exportatrice tardive (à partir de juillet), absence de fertilisation, amendement ou sur-semis.

L'habitat ne peut être impacté qu'après réalisation du transfert complet des 2 300 m².

<u>Mesure A4</u> : Récolte et réensemencement de graines d'espèces végétales protégées impactées (annexe 12)

Avant tout impact sur les habitats, les pieds impactés des plantes protégées suivantes font l'objet d'opérations de récolte de graines mâtures en vue de la conservation d'une banque de graines et de réensemencements, encadrées par le conservatoire botanique national de Bailleul. Les stockages de graines peuvent être réalisés par un bureau d'études, mais le stockage au conservatoire botanique national de Bailleul est préféré pour les plantes les plus rares et délicates :

Oseille ronde	• Identification préalable d'un site d'accueil constitué d'éboulis calcarifères à granulométrie grossière, sur pente (30° voire 45°) ensoleillée peu végétalisée ; balisage et localisation de la station d'accueil en vue du suivi du semi. • Récolte des akènes à maturité au fur-et-à-mesure de leur maturation printanière et estivale (mai à juillet) et séparation des akènes et périgones pour stockage. • Sitôt après la récolte, semi superficiel (profondeur inférieure à 1 cm) de la moitié des graines sur le site récepteur, ratissé préalablement à l'ensemencement pour supprimer toute autre végétation. • Conservation de l'autre moitié des graines au conservatoire botanique national de Bailleul pour constituer une banque de graines et procéder à un second semi l'année suivante. • Décapage et mise de côté du sol superficiel de la station impactée pour conservation de la banque de graines ; épandage de ce sol superficiel sur le site récepteur sur un espace distinct du semi, balisé et localisé pour en assurer le suivi. • Gestion du site d'accueil afin d'éviter le développement de végétations concurrentes et fixatrices du sol, avec remobilisation du pierrier, si nécessaire.
Gesse des bois(station 1)	• Site d'accueil SHH_013 de Saint-Hilaire-sur-Helpe : sur ourlet héliophile plutôt calcicole sur sol mésotrophe, assez sec ; balisage et localisation de la station d'accueil en vue du suivi du semi. • Récolte des gousses à maturité au fur-et-à-mesure de leur maturation tardi-estivale (août à septembre) et séchage pour stockage. • Semi au contact du substrat, préalablement dégagé, à l'écart des pieds de Gesse des bois ou autres plantes patrimoniales. • Débroussaillage et fauche exportatrice préalables de la station d'accueil. • Gestion du site d'accueil afin d'éviter la fermeture de l'ourlet. • Balisage des plantes patrimoniales de la station d'accueil pour éviter de les impacter.
Stellaire des bois	• Site d'accueil BLI_001 en forêt alluviale rivulaire inondable en bordure de petit cours d'eau; balisage et localisation de la station d'accueil en vue du suivi du semi. • Récolte des capsules mûres au fur-et-à-mesure de leur maturation estivale (mai à juillet) stockage au conservatoire botanique national de Bailleul et séparation des akènes et périgones pour stockage. • Semi tardi-estival ou automnale sur sol nu décapé à l'écart des pieds naturellement présents ou transplantés. • Pas de gestion du site d'accueil : éviter les coupes d'arbres, travaux hydrauliques et en berges.

<u>Mesure A5</u> : Série de mesures pour maintenir, voire favoriser les stations d'espèces végétales protégées non impactées

Les stations suivantes, non impactées, font l'objet d'un suivi et d'une protection dans la durée.

Dorines à feuilles alternes (station 1 à 4 site BLI_001)	• Préservation de l'intégrité physique des berges par mise en défens des stations voisines de prairies pâturées. • Aménagement de descente à bétail pour éviter le piétinement. • Maintien d'un couvert arborescent pour éviter les mises en lumières ; éviter les chutes d'arbres et la circulation d'engins forestiers. • Préservation du fonctionnement hydrologique et de la qualité des eaux.
Myosotis des bois (partie de la station non impactée)	• Lutte contre la Balsamine de l'Himalaya par arrachage manuel. • Maintien et densification naturelle du couvert forestier et de la ripisylve. • Limiter le piétinement des berges. • Expérimenter et évaluer la fauche exportatrice des ourlets pour favoriser une végétation moins eutrophile.
Scirpe des bois (station 1 de 1 540 m², station 3 de 5 400 m², station 9 de 220 m²)	• Fauche exportatrice automnale tous les 2 à 3 m des mégaphorbiaies à Scirpe des bois, avec suivi et adaptation.

Mesure A6 : Série de mesures destinées à réduire les risques de destruction des amphibiens

En complément de la *mesure R11* (en page 21 du présent arrêté), l'écologue, chargé de suivre le chantier procède à la recherche diurne et nocturne des amphibiens (adultes, larves, pontes) et autres petits animaux qui se trouveraient piégés au sein de la zone de travaux. Il procède à leur déplacement vers des habitats propices et sécurisés (habitat terrestre ou aquatique, selon le stade physiologique des spécimens). La manipulation des spécimens respecte le protocole sanitaire de la Société Herpétologique de France.

L'opération est réalisée, après isolement de la zone de travaux (*mesure R11* en page 21 du présent arrêté) et avant commencement des travaux. Elle est réitérée régulièrement durant les travaux jusqu'à l'absence de présence significative de spécimens.

Article 9 - Mesures de compensation des impacts sur les zones humides

L'opération impacte 50,10 ha de zones humides (5,30 ha pour l'emprise temporaire et 44,80 ha pour l'emprise définitive). En application du SDAGE Artois-Picardie 2016-2021, le besoin minimum de compensation s'établit entre 44,80 ha de création et 67,20 ha de restauration.

Les aménagements suivants sont mis en œuvre.

Commune	Référence du site	Superficie du site (en ha)	Surface retenue pour la MC (en ha)	Dont surface en restauration	Dont surface en création
Fourmies	FOU_003	23,02	23,02	23,02	
Aulnoye-Aymeries	AUL_001	3,53	3,53	3,53	
Pont-sur-Sambre	PSS_004	0,7	0,7	0,7	
	PSS_005	1,79	1,79	1,79	
Ferrière-La-Petite	FLP_004	1,36	1,36	1,12	0,24
Boussois	BOU_001	6,05	1,38	1,1	0,28
Leval	LEV_001	9,71	3,07	0,57	2,5
Monceau-Saint-Waast	MSW_001	1,96	1,68	1,68	
Beugnies	BEU_002	1,63	1,63	1,1	0,53
	BEU_004	5,86	4,69	2,28	2,41
Wattignies-La-Victoire	WAT_001a	5,63	2,3	2,3	
Total de 45,15 ha de zones humides compensatoires				**39,19**	**5,96**

CHAPITRE II - MESURE DE COMPENSATION À L'IMPACT SUR LES LITS MAJEURS

Article 10 – Mesure de compensation à l'impact sur les lits majeurs

La déviation impacte les surfaces/volumes de lits majeurs suivants :

* au niveau du *Fourmanoir* : 3 580 m² / 871 m³

* pour le viaduc sur l'*Helpe Majeure* : 2 515 m² / 1 220 m³

* au niveau du *Saint-Pierre* : 5 565 m² / 292 m³

Pour le *Saint-Pierre*, le volume perdu n'est pas compensé.

Pour le *Fourmanoir* et l'*Helpe-Majeure*, il est mis en place au niveau de chaque bassin versant des volumes de compensation correspondant au moins à ceux précités. Ces volumes compensatoires se remplissent et se vidangent naturellement dans la temporalité de la crue. Elles sont fonctionnelles au plus tard au moment où le lit majeur est impacté par les travaux.

À la mise en service de la déviation, un bilan des surfaces/volumes réellement impactés et un plan de récolement des mesures compensatoires réalisées sont adressés à la DDTM.

TITRE IV – MESURES DE COMPENSATION RESTANT À DÉFINIR ET METTRE EN ŒUVRE

Le besoin en mesures compensatoires restant à définir et mettre en œuvre est de :

* Zones humides à restaurer : 22 ha

Jusqu'à 5 ha supplémentaires sont à restaurer si les dégradations des zones humides dans la bande de 3 m sont définitives et non pas temporaires (cf. mesure R12 en page 21 du présent arrêté préfectoral).

Des mesures compensatoires sont à définir si des dégradations de zones humides sont constatées à l'extérieur de l'emprise (cf. mesure R13 en page 22 du présent arrêté préfectoral).

Pour tenir compte de la temporalité pour obtenir des boisements humides fonctionnels (minimum 20 ans), un ratio fonctionnel adapté est intégré dans la conception de ces compensations afin d'absorber la perte intermédiaire entre la phase de jeunes plants et celle du boisement mature.

* Habitats bocagers herbagers : 3,74 ha

* Végétations anthropiques (jachères, friches et délaissés agricoles) : 21,34 ha

* Haies : 15,43 km

* Mare forestière : 1

Article 11 - Calendrier et récolement

L'ensemble des mesures compensatoires restant à définir est réalisé au plus tard au 31 décembre 2024.

La DREAL fournit le fichier de géolocalisation des mesures définies au présent titre, sur la base du fichier gabarit transmis par la DDTM, au plus tard à cette même échéance.

Article 12 – Frayères

Dans la définition de sites d'accueil, des mesures compensatoires Zones humides, la DREAL Hauts de France recherche la possibilité que celles-ci soient également des zones de frayères.

Elle se concentre notamment sur les secteurs identifiés par la fédération départementale de pêche (avis du 23 septembre 2021) :

Culot noir----------Site à Locquignol ayant pour enjeu : Zone forestière en zone humide inondable. Création/valorisation d'annexes alluviales favorables au brochet, loche d'étang

Bras mort d'Huberchies----Site à Noyelles-sur-Sambre ayant pour enjeu : Brochet et loche d'étang en assurant une connexion hydraulique permanente bras mort comblé et déconnecté de la *Sambre*/canal.

Bras mort La Flaque---------Site à Leval ayant pour enjeu : Brochet et loche d'étang en assurant une connexion hydraulique permanente bras mort comblé et déconnecté de la *Sambre*/canal.

Article - 13 - Comité de pilotage de définition des mesures

La DREAL fait état de l'avancement de ses propositions de mesures compensatoires devant un comité de pilotage de définition des mesures, composé a minima de :

* la direction départementale des territoires et de la mer du Nord, au titre de service instructeur ;

* l'office français de la biodiversité (OFB), le conservatoire botanique national de Bailleul (CBNBl) et le conservatoire d'espaces naturels (CEN) des Hauts de France, au titre de l'expertise.

Le comité de pilotage se réunit en septembre 2022, mars 2023, septembre 2023 et mars 2024, afin de suivre la finalisation des mesures en cours de définition, à la date du présent arrêté, puis autant de fois que de besoin, afin de suivre la mise en œuvre des mesures.

Le secrétariat de ce comité de pilotage, chargé notamment de l'envoi des documents préparatoires et des comptes-rendus/relevés de décisions, est assuré par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Hauts de France. La validation technique des mesures restant à mettre en œuvre à la date d'approbation du présent arrêté relève de la direction départementale des territoires et de la mer du Nord. Le présent arrêté pourra être complété pour ajouter les mesures compensatoires supplémentaires nécessaires à l'atteinte des objectifs de compensation définis.

Les propositions qui seront examinées sont adressées au moins 15 jours avant la tenue du comité de pilotage. Les documents transmis contiennent un état initial (avec notamment des photos aériennes), un état projeté et les tableurs de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides de l'OFB. Une fiche sera réalisée par site validé.

De manière générale, la DREAL Hauts de France se rapproche des acteurs locaux (fédération de pêche, parc naturel régional de l'Avesnois, conservatoire d'espaces naturels, notamment) pour l'aider dans ses recherches de sites de compensation adaptés.

TITRE V - MESURES DE SUIVI ET DE PÉRENNISATION ESPÈCES PROTÉGÉES ET ZONES HUMIDES

Article 14 - Mesures de suivis Espèces protégées et Zones humides

Mesure S1 : Suivi des mesures d'évitement et de réduction

Un écologue suit et encadre le chantier pendant toute la durée des travaux et veille à la bonne application des mesures du présent arrêté. L'écologue contrôle en particulier les points suivants :

* Balisage et délimitation de l'emprise du chantier.

* Respect du calendrier de prise en compte des cycles biologiques.

* Vérification de l'absence de chiroptères dans les gîtes potentiels impactés et mise en œuvre de mesure de préservation et de sauvetage.

* Isolement du chantier vis-à-vis des amphibiens et déplacement des spécimens pour sauvetage.

* Aménagement des passages à faune (emplacements, dimensionnements, équipements, plantations ....).

* Mise en place et choix des clôtures.

* Mise en place et efficiences des échappatoires et neutralisation des pièges pour la faune (clôtures, caniveaux, bassin ...).

* Évitement des stations de plantes protégées préservées et opérations de déplacement, avant impact sur les stations impactées.

* Arrêt de travaux pour réalisation des opérations de sauvetage en cas de risque de destruction d'espèces protégées.

L'écologue établit des comptes-rendus relatifs à la réalisation et à l'évaluation des différentes mesures. Les comptes-rendus sont transmis à la DDTM du Nord à l'issue de chaque année de travaux. Un bilan est adressé à la DDTM à la mise en service de l'infrastructure.

Mesure S2 : Suivi de l'efficacité des mesures compensatoires

Un écologue réalise un suivi des mesures établissant :

* La bonne avancée de leur mise en œuvre (partenariat, plans de gestion, aménagements, gestion).

* La pérennité des habitats visés et les résultats de leur gestion.

* La pérennité des espèces et les tendances d'évolution des populations.

* L'efficience des mesures (évolution des stations végétales transplantées, colonisation des mares par les amphibiens, utilisation des passages à faune par les espèces, utilisation des gîtes à chiroptères, suivi de mortalité routière).

* Les mesures correctives à réaliser et leur calendrier de réalisation.

* La pertinence des cahiers des charges (*mesure C2* en page 23 du présent arrêté) vis-à-vis de l'état de conservation des espèces et habitats ; en particulier, des suivis phytosociologiques sont réalisés pour évaluer les effets des dates de fauche, de la fertilisation et de la charge de pâturage.

Chaque mesure fait l'objet de ses propres suivis. Le suivi se base sur des relevés naturalistes sur les habitats et espèces (phytosociologie, flore, amphibiens, oiseaux, chiroptères, mammifères), pertinents au regard de ses objectifs.

Un bilan intermédiaire des mesures compensatoires est établi chaque année pendant toute la durée des travaux, puis un bilan récapitulatif est établi à la mise en service de l'infrastructure. Ils sont présentés au comité de pilotage de définition des mesures (article 13 du présent arrêté).

Les inventaires sont ensuite réalisés durant les années N+1, N+3 et N+5 puis tous les 5 ans après la mise en service de l'infrastructure, sur une durée minimale de 30 ans. Ils sont adressés aux membres du comité de pilotage.

L'ensemble des suivis est à réaliser tant qu'il n'y est pas expressément mis fin par écrit notifié à la DREAL Hauts de France.

Article 15 - Pérennité des mesures compensatoires et d'accompagnement

La DREAL doit disposer des promesses d'obligations réelles environnementales (ORE) signées (présentées dans les tableaux du dossier pour celles déjà réalisées) et les tient à disposition du service instructeur.

Les mesures compensatoires et d'accompagnement sont pérennes pendant toute la durée et chantier et sur une durée minimale de 30 ans après mise en service de l'infrastructure.

TITRE VI - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES / PHASE EXPLOITATION

Article 16 - Gestion des eaux pluviales et des eaux de ruissellement en phase exploitation

16.1 - *Gestion des eaux*

L'emprise de l'opération représente un total de 57,10 ha, auxquels s'ajoutent 130,27 ha de bassins versants dont les écoulements sont interceptés par le projet.

Sur ces 57,19 ha, l'impluvium géré par les ouvrages de tamponnement s'élève à 31,61 ha.

Le solde ne fait pas l'objet de tamponnement, et est géré comme suit :

* 4 ha environ correspondent à des routes existantes incluses dans les emprises projet ; la nature de ces surfaces ne sera pas modifiée et donc aucune incidence supplémentaire ne sera générée.

* 6 ha de talus et 8 ha de modelés environ sont inclus dans les emprises projet. Ces surfaces sont modelées de telle façon que les eaux de ruissellement restent dans les emprises de la déviation ; aucun écoulement ne se produit vers l'extérieur.

En particulier, en phase travaux les talus sont recouverts à l'avancement dès qu'ils sont établis dans leur profil définitif, et en phase exploitation le gestionnaire met en place une gestion raisonnée qui permet le développement d'une végétation abondante là où les conditions de sécurité routière le permettent, ce qui est également favorable à la biodiversité.

La gestion de l'impluvium routier est découpée en 5 sous-bassins, dont les caractéristiques principales sont les suivantes (annexe 4) :

Bassin	Surface totale (en m²)	Surface active autorisée (en m²)	Mode de rejet et exutoire	Débit de fuite (en l/s)	Volume utile minimal (en m³)	Observations
PR0+100	**59 630**	**52 675**	Débit régulé fossé longitudinal de la route d'Etroeungt, actuelle RN2	11,93	3 517	Ouvrage étanche
Aire de pesage	**5 220**	**5 220**	Débit régulé ruisseau du Fourmanoir	1,04	358	Ouvrage étanche
PR3+500	**82 939**	**68 560**	Débit régulé ruisseau du Fourmanoir	16,59	4 856	Ouvrage étanche
PR5+100	**75 241**	**72 026**	Infiltration	5,30	5 655	Groupe de 3 bassins
PR6+900	**93 100**	**75 010**	Débit régulé ruisseau Saint-Pierre	18,62	5 218	Ouvrage étanche

En raison du niveau élevé de la nappe et/ou d'une perméabilité des sols trop faible, l'infiltration est impossible pour 4 des 5 ouvrages. Un dispositif d'étanchéité par géomembrane est donc mis en place sur l'ensemble des bassins, à l'exception des ouvrages d'infiltration. ; des essais d'étanchéité seront réalisés avant mise en service et tenus à disposition de la DDTM, ainsi qu'archivés dans le dossier des ouvrages exécutés.

Toutes les eaux pluviales de l'impluvium routier sont acheminées dans les bassins de tamponnement jusqu'à l'occurrence pluviale de dimensionnement. Du fait de la forte vulnérabilité des eaux souterraines, l'assainissement longitudinal collectant les eaux de plate-forme est constitué de caniveaux à fente en béton pour les remblais et de cunettes béton pour les déblais.

Au droit des remblais, la totalité des écoulements superficiels extérieurs au projet est rétablie par des ouvrages hydrauliques sous la future infrastructure routière.

En crête des déblais la totalité des écoulements superficiels extérieurs au projet est collectée dans l'emprise par des fossés bétonnés puis évacuée :

* soit directement par ce réseau spécifique ;

* soit en pieds de déblai dans le réseau d'assainissement longitudinal à la future plate-forme routière ;

* soit sous la future plate-forme routière par un ouvrage hydraulique lorsqu'il est possible de se rejeter gravitairement dans l'émissaire superficiel existant, en aval de la plate-forme.

En remblai comme en déblai, le rétablissement vers l'aval se fait sans incidence sur les thalwegs, fossés , cours d'eau, parcelles à l'aval, jusqu'à concurrence d'un événement pluvieux d'occurrence centennale. Des ouvrages de diffusion (raquette, fossé, ...) sont aménagés dès que cela est nécessaire.

Le rétablissement des écoulements le long de la plate-forme est fait sans aucune incidence sur les parcelles autres que celles de l'emprise projet, jusqu'à concurrence d'un événement pluvieux d'occurrence centennale. Les pieds de remblais sont aménagés pour cela.

La DREAL s'assure de l'étanchéité des ouvrages bétons. Elle tient les éléments de contrôle à la disposition de la DDTM et les archive dans le dossier des ouvrages effectués.

Cette étanchéité est maintenue pérenne dans le temps à l'occasion des périodes d'entretien de l'infrastructure.

Des bassins sont également aménagés pour assurer la gestion qualitative des eaux pluviales routières. Ces bassins sont dimensionnés pour assurer au minimum le confinement de 50 m^3 de pollution en plus du volume d'une pluie de période de retour 2 ans sur une durée de 2 h. De plus, les bassins de tamponnement sont équipés d'un volume mort, non pris en compte dans le volume utile, permettant la décantation des eaux et de dispositifs permettant la rétention des polluants tels que les hydrocarbures et les huiles. Cette fonction est assurée par une paroi siphoïde ou un déshuileur.

Aux ouvrages du PR5+100, une vanne isole le bassin étanche et les bassins d'infiltration, afin de permettre la rétention efficace des pollutions dans le bassin étanche.

La DREAL procède a minima aux contrôles suivants :

* Une visite annuelle de contrôle est effectuée pour évaluer la tenue générale des bassins et observer tout risque d'altération ou de non-fonctionnement.

* Un contrôle du dispositif de fermeture de chaque bassin est effectué deux fois par an (en fin d'hiver et en fin d'été).

* Aux ouvrages du PR5+100, la manœuvrabilité de la vanne d'isolement est systématiquement vérifiée selon la même périodicité.

* Une visite au moins une fois par an des ouvrages de régulation et les rétablissements hydrauliques(ponts, buses, cadres, etc...) des écoulements permanents.

Les bénéficiaires de la présente autorisation procèdent autant que nécessaire à des opérations d'entretien non courantes, qui sont programmées en cas d'événements particuliers (orages violents, pollution accidentelle, etc...) ou en cas de sinistre.

Aucun produit phytosanitaire n'est utilisé pour l'entretien, celui-ci est réalisé exclusivement de façon mécanique.

16.2 -*Plan d'intervention et de secours*

Afin de minimiser l'impact d'un éventuel déversement de matière polluante sur l'infrastructure, et au regard de la sensibilité des eaux souterraines et superficielles, un plan d'intervention et de secours est établi par la DREAL, qui contient au moins les points suivants :

* modalités d'alerte 24 h/24 et 7 jours/7 ;

* interception de la pollution avant impact sur les milieux naturels ;

* traitement de la pollution ;

* remise en état des milieux et ouvrages atteints ;

* formation des équipes d'exploitation ;

* fiches réflexes, en particulier pour les cadres d'astreinte de la DREAL et de l'exploitant de l'infrastructure.

Ce document est établi en collaboration avec le SDIS notamment.

Il est transmis à la DDTM, aux forces de l'ordre, au SDIS, à la sous-préfecture et à l'exploitant de l'infrastructure avant toute mise en service de celle-ci.

Article 17 – Trafic - Gaz à effet de serre - Bruit - Étude acoustique en phase d'exploitation

17.1 - *Bruit lié à la déviation*

Concernant le bâtiment de type R+3 situé rue Joliot Curie à Avesnelles, la DREAL complète son étude acoustique par un calcul sur récepteur en étage élevé et finance les protections de façades si celles-ci s'avèrent nécessaires.

Six mois après la mise en service du contournement d'Avesnes-sur-Helpe, la DREAL réalise des mesures de bruit le long des 3 sections reprises à l'article 2, pour s'assurer du non-dépassement des seuils réglementaires ou, dans le cas contraire, mettre en œuvre des mesures correctrices.

Un rapport est établi et adressé aux communes impactées directement par le projet : Avesnelles, d'Avesnes-sur-Helpe, Bas-Lieu, Étrœungt et Flaumont-Waudrechies, à la sous-préfecture d'Avesnes-sur-Helpe, et à la DDTM.

17.2 - *Études à l'échelle de l'itinéraire*

En outre, la DREAL actualise l'étude des trafics de l'itinéraire Maubeuge-Avesnes-sur-Helpe aux horizons 2026 (avec comme hypothèse la section Sud réalisée) et 2046 (selon deux hypothèses : réalisation ou non de la section centrale).

Sur ces deux bases et à ces deux échéances, elle réalise également à la même échelle des études :

* de bruit lié à la RN2 ;

* de pollution de l'air conforme à la note technique interministérielle du 22 février 2019 ;

* des émissions de gaz à effet de serre ;

en tenant compte des recommandations de l'Autorité Environnementale dans son avis du 18 novembre 2021.

Ces quatre études sont transmises au CGEDD et à la DDTM à la mise en service de l'infrastructure.

<u>Article 18</u> – Rétablissement et franchissement des cours d'eau

Le projet intercepte au total 20 bassins versants naturels.

* L'ouvrage d'art réalisé pour le franchissement de l'*Helpe Majeure* est de type viaduc, sans pile implantée dans le lit mineur.

* Dans le cas des principaux cours d'eau (hors *Saint-Pierre*), le franchissement est réalisé par des ouvrages cadres fermés, avec radier enterré d'au moins 0,30 m.

* Concernant le *ruisseau Saint Pierre*, un pont cadre sans radier est mis en place, permettant de préserver les berges du cours d'eau et assurant en même temps le rétablissement du chemin agricole.

* Dans le cas des petits écoulements non permanents, le franchissement est réalisé par un ouvrage cadre ou buse.

Le tableau en annexe 3 du présent arrêté préfectoral (ou Volet 1, Pièce 1A-Mémoire, page 185 du dossier de demande d'autorisation environnementale) récapitule l'ensemble des rétablissements (thalweg/écoulement non permanent/cours d'eau).

Les frayères impactées en phase travaux sont reconstituées, sous le contrôle de l'écologue mandaté par la DREAL, dès que l'avancement du chantier permet l'absence de tout nouvel impact, avec un matelas d'environ 0,50 m d'un mélange caillou/pierre, composé de fractions 20-40 et 0-150 mm dans lequel la fraction 20-40mm est nettement dominante.

Le même écologue procède à un suivi des frayères reconstituées à partir de leur réalisation puis chaque année durant les 5 années suivant la mise en place de l'infrastructure. Ses interventions font l'objet de compte-rendus tenus à la disposition de la DDTM ; un bilan final est adressé à la DDTM, à l'Office français de la biodiversité et à la fédération de pêche.

<u>Article 19</u> - Suivis en phase exploitation

Un suivi qualitatif des eaux souterraines est mis en place dans 12 piézomètres localisés sur les cartographies 8 à 16 de l'atlas cartographique en pièce 1B du dossier de demande d'autorisation. La longueur de ces piézomètres est établie pour permettre les suivis prescrits ci-dessous.

Le suivi porte sur les paramètres suivants : oxygène dissous, conductivité, chlore, Cadmium, Cuivre, Zinc, Hydrocarbures et HAP.

Un point zéro est établi sur 3 prélèvements qui sont réalisés avant la mise en service de l'infrastructure. Puis le suivi est effectué à fréquence trimestrielle pendant les 2 années suivant cette mise en service, et ensuite de façon bi-annuelle les 3 années suivantes.

De plus, les 3 suivis de niveau piézométrique prescrits (article 3.5 en page 12 du présent arrêté préfectoral) se poursuivent, à fréquence trimestrielle pendant les 2 années suivant cette mise en service, et ensuite de façon bi-annuelle les 3 années suivantes.

À l'issue de ces 5 années de suivi, qualitatif et quantitatif, l'hydrogéologue de la DREAL produit un bilan avec propositions de suite à donner (poursuite du suivi, poursuite partielle du suivi, arrêt du suivi), qu'il adresse à la DDTM et à Noréade Siden-Sian. Sans avis contraire de la DDTM, le suivi et les bilans se poursuivent par périodes de 5 ans.

TITRE VII – DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Article 20 – Conformité du dossier et modifications

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation sans préjudice des dispositions de la présente autorisation.

Toute modification notable ou substantielle apportée aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés, à leurs modalités d'exploitation ou de mise en œuvre ainsi qu'aux autres équipements, installations et activités mentionnés au dernier alinéa de l'article L181-1 inclus dans l'autorisation doit être portée à la connaissance du préfet, avant sa réalisation, par les bénéficiaires de la présente autorisation avec tous les éléments d'appréciation.

Conformément à l'article R181-46 II, pour les modifications notables, s'il y a lieu, le préfet, après avoir procédé à celles des consultations prévues par les articles R181-18 et R181-21 à R181-32 que la nature et l'ampleur de la modification rendent nécessaires, fixe des prescriptions complémentaires ou adapte l'autorisation environnementale dans les formes prévues à l'article R181-45.

Pour les modifications substantielles définies à l'article R181-46 I, la délivrance d'une nouvelle autorisation environnementale est nécessaire et soumise aux mêmes formalités que l'autorisation initiale.

En fin de chantier, un plan de récolement de l'opération recalé aux coordonnées Lambert RGF 93 système France (sous format informatique, extension DXF), est envoyé à l'unité police de l'eau de la DDTM au plus tard un mois après la mise en service des ouvrages hydrauliques. Les bénéficiaires de la présente autorisation mettent à disposition du service de police de l'eau de la DDTM la notice d'entretien et le planning d'entretien des ouvrages hydrauliques.

Article 21 – Caractère et durée de l'autorisation

21.1 - L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'Etat exerçant ses pouvoirs de police.

Faute pour les bénéficiaires de se conformer aux dispositions prescrites, l'administration peut prononcer la déchéance de la présente autorisation et prendre les mesures nécessaires pour faire disparaître aux frais du bénéficiaire de l'autorisation tout dommage provenant de son fait, ou pour prévenir ces dommages dans l'intérêt de l'environnement, de la sécurité et de la santé publique, sans préjudice de l'application des dispositions pénales relatives aux infractions du code de l'environnement.

Il en sera de même dans le cas où, après s'être conformés aux mesures prescrites, les bénéficiaires changent ensuite l'état des lieux fixé par cette présente autorisation, sans y être préalablement autorisé, ou s'ils ne maintiennent pas constamment les installations en état normal de fonctionnement.

21.2 - Le présent arrêté d'autorisation environnementale cesse de produire effet lorsque la déviation n'a pas été mise en service dans un délai de huit ans à compter du jour de sa notification.

La dérogation définie à l'article 1 du présent arrêté est délivrée pour cette même durée. Elle est valable sur les emprises définies dans le dossier de demande de dérogation.

Article 22 – Transfert de l'autorisation à un autre bénéficiaire

22.1 - I. - Le transfert de l'autorisation environnementale fait l'objet d'une déclaration adressée au préfet par le nouveau bénéficiaire, à l'exception du transfert de l'autorisation accordée aux installations mentionnées à l'article R516-1 qui est soumis à autorisation, dans les conditions prévues par cet article.

II. - Cette déclaration est faite dans les trois mois qui suivent ce transfert. Elle mentionne, s'il s'agit d'une personne physique, les noms, prénoms et domicile du nouveau bénéficiaire et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration. Le préfet en accuse réception dans un délai d'un mois.

III. - Par dérogation au II, pour les ouvrages mentionnés aux rubriques 3.2.5.0 et 3.2.6.0 du tableau de l'article R214-1 et les installations utilisant de l'énergie hydraulique, la déclaration est faite préalablement au transfert.

Elle comprend, outre les éléments prévus au II, des pièces justifiant les capacités techniques et financières du nouveau bénéficiaire.

S'il entend s'opposer au transfert, le préfet notifie son refus motivé dans le délai de deux mois, conformément à l'article R181-47.

22.2 - Au titre de la dérogation aux interdictions au titre des espèces protégées, le bénéficiaire du présent arrêté peut transférer celle-ci à une autre personne. Le nouveau bénéficiaire, au moins un mois avant la date d'effet du transfert, déclare celui-ci au préfet ou, dans les cas prévus aux articles R411-7 et R411-8, au ministre chargé de la protection de la nature. Cette déclaration mentionne, si le nouveau bénéficiaire est une personne physique, ses noms, prénoms et domicile et s'il est une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration. Elle indique en outre la nature des activités du nouveau bénéficiaire et justifie la qualification des personnes amenées à mettre en œuvre l'opération autorisée.

Dans un délai d'un mois à compter de la date de réception de la déclaration, l'autorité qui l'a reçue en délivre récépissé ou, dans le cas où le nouveau bénéficiaire ne dispose pas des capacités suffisantes pour respecter les conditions dont est assortie la dérogation, refuse le transfert. Ce refus est notifié au bénéficiaire initial de la dérogation et à l'auteur de la déclaration. Si, dans le délai mentionné ci-dessus, cette autorité n'a ni délivré récépissé de la déclaration, ni refusé le transfert de la dérogation, ce transfert est autorisé.

Article 23 – Déclaration des incidents ou accidents

Les bénéficiaires de l'autorisation sont tenus de déclarer, dès qu'ils en ont connaissance, au préfet les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L211-1 du code de l'environnement.

Sans préjudice des mesures que peut prescrire le préfet, les bénéficiaires de l'autorisation doivent prendre ou faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'accident ou de l'incident, pour évaluer ses conséquences et y remédier.

Les bénéficiaires de l'autorisation demeurent responsables des accidents ou dommages qui seraient la conséquence de l'activité ou de l'exécution des travaux et de l'aménagement.

Article 24 – Accès aux installations et contrôles

Les agents chargés de la police de l'environnement ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés par la présente autorisation, dans les conditions fixées par le code de l'Environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

La mise en œuvre des dispositions du présent arrêté peuvent faire l'objet de contrôles par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L415-3 du code de l'environnement.

Article 25 – Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent arrêté n'autorise entre autres pas à intervenir sur le patrimoine des personnes publiques ou privées sans leur autorisation.

Article 26 – Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas les bénéficiaires du présent arrêté de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

Elle ne vaut entre autres pas autorisation au titre de la gestion des déchets (déblais), ni autorisation au titre du code de la voirie routière et du code de la route, ni autorisation exceptionnelle de pêche de sauvegarde au titre notamment des articles L436-9 et R432-6 et suivants du code de l'environnement (délai d'instruction d'environ 2 mois).

Article 27 – Publication

Le présent arrêté est publié sur le site internet des services de l'Etat dans le Nord et au recueil des actes administratifs de la préfecture du Nord.

Un exemplaire est affiché en mairies de Anor, Aulnoye-Aymeries, Avesnelles, Avesnes-sur-Helpe, Bas-Lieu, Beaurieux, Beugnies, Boussois, Cartignies, Étrœungt, Felleries, Ferrière-la-Petite, Flaumont-Waudrechies, Fourmies, Leval, Liessies, Maroilles, Monceau-Saint-Vaast, Ohain, Pont-sur-Sambre, Saint-Rémy-Chaussée, Semousies et Wattignies-la-Victoire (Nord) pendant une durée d'un mois.

Un procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est adressé par les soins des maires à l'unité police de l'eau de la direction départementale des territoires et de la mer du Nord (62 boulevard de Belfort, CS 90007, 59042 LILLE Cédex - ddtm-pe@nord.gouv.fr).

Article 28 – Recours

Conformément à l'article L181-7 du code de l'environnement, la présente décision est soumise à un contentieux de pleine juridiction. Elle peut être déférée à la juridiction administrative compétente, le tribunal administratif de Lille dans les délais prévus à l'article R181-50 du même code :

1° Par les bénéficiaires de l'autorisation, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision leurs a été notifiée ;

2° Par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L181-3, dans un délai de quatre mois à compter de :

a) l'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R181-44 ;

b) la publication de la décision sur le site internet de la préfecture prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

Le tribunal administratif de Lille peut être saisi par courrier à l'adresse : 5 rue Geoffroy Saint-Hilaire, CS 62039, 59014 LILLE cedex ou par l'application Télérecours citoyen accessible sur le site www.telerecours.fr.

Les décisions mentionnées au premier alinéa peuvent faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2°.

Article 29 – Exécution et diffusion de l'arrêté

Le secrétaire général de la préfecture du Nord et le directeur départemental des territoires et de la mer du Nord sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui est notifié au directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Hauts de France et au directeur régional de la SNCF Réseau des Hauts-de-France, et dont copie est adressée, par la direction départementale des territoires et de la mer dans le Nord :

* à la sous-préfète de l'arrondissement d'Avesnes-sur-Helpe ;
* aux maires des communes de Anor, Aulnoye-Aymeries, Avesnelles, Avesnes-sur-Helpe, Bas-Lieu, Beaurieux, Beugnies, Boussois, Cartignies, Étrœungt, Felleries, Ferrière-la-Petite, Flaumont-Waudrechies, Fourmies, Leval, Liessies, Maroilles, Monceau-Saint-Vaast, Ohain, Pont-sur-Sambre, Saint-Rémy-Chaussée, Semousies et Wattignies-la-Victoire (Nord) ;
* au président de la communauté de communes cœur de l'Avesnois, ;
* au président de la communauté de communes du Sud Avesnois ;
* au président de la communauté de communes du pays de Mormal ;
* au président de la communauté d'agglomération Maubeuge Val de Sambre ;
* au président du SCOT Avesnois ;
* au président de Noréade Siden-Sian ;
* au président de la Commission Locale de l'Eau du SAGE de la Sambre ;
* à Monsieur Jean-Philippe CARLIER, hydrogéologue agréé ;
* au responsable du service départemental du Nord de l'office français de la biodiversité ;
* à l'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) ;
* à la commission espèces et communautés biologiques du conseil national de la protection de la nature au sein du ministère de la transition écologique.

Fait à Lille, le 14 MARS 2022
le préfet,

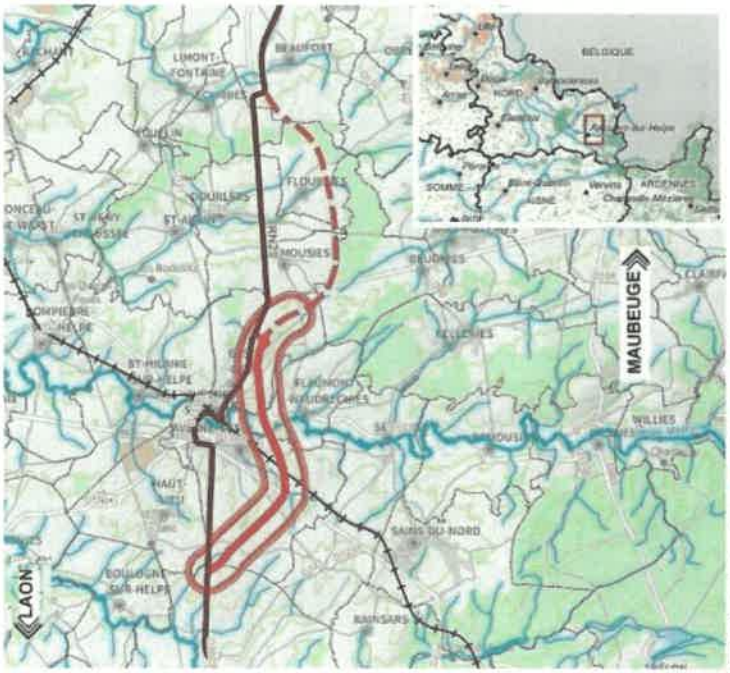
Georges-François LECLERC

Annexe 1	Emprise de l'opération sur le territoire des communes de Bas-Lieu, Flaumont-Waudrechies, Avesnelles et Étrœungt (4 pages)
Annexe 2	Ouvrages de franchissement (2 pages)
Annexe 3	Découpage des bassins versants interceptés par le projet routier (1 page)
Annexe 4	Bassins dits « Multifonctions » assurant à la fois la dépollution et la rétention avant rejet au milieu naturel (3 pages)
Annexe 5	Mise à jour des schéma et plan concernant le *Ruisseau de la Demi-Route* (1 page)
Annexe 6	Schéma type d'ouvrages provisoires de franchissement de cours d'eau et de protection de berges (2 pages)
Annexe 7	Mesures d'évitement des impacts – Espèces protégées (3 pages)
Annexe 8	Exemples de bassin de décantation provisoire (1 page)
Annexe 9	Clôtures et échappatoires destinés à réduire les risques de collisions de la faune avec les véhicules en phase d'exploitation (1 page)
Annexe 10	Localisation des 8 passages faune et 5 ouvrages mixtes hydraulique/faune (1 page)
Annexe 11	Barrière temporaire imperméable au passage de la petite faune en phase travaux (1 page)
Annexe 12	Localisation des stations réceptrices pour le transfert de plantes protégées et patrimoniales (3 pages)
Annexe 13	Document type de transmission de démarrage des travaux (2 pages)

PRÉFET
DU NORD
Liberté
Égalité
Fraternité

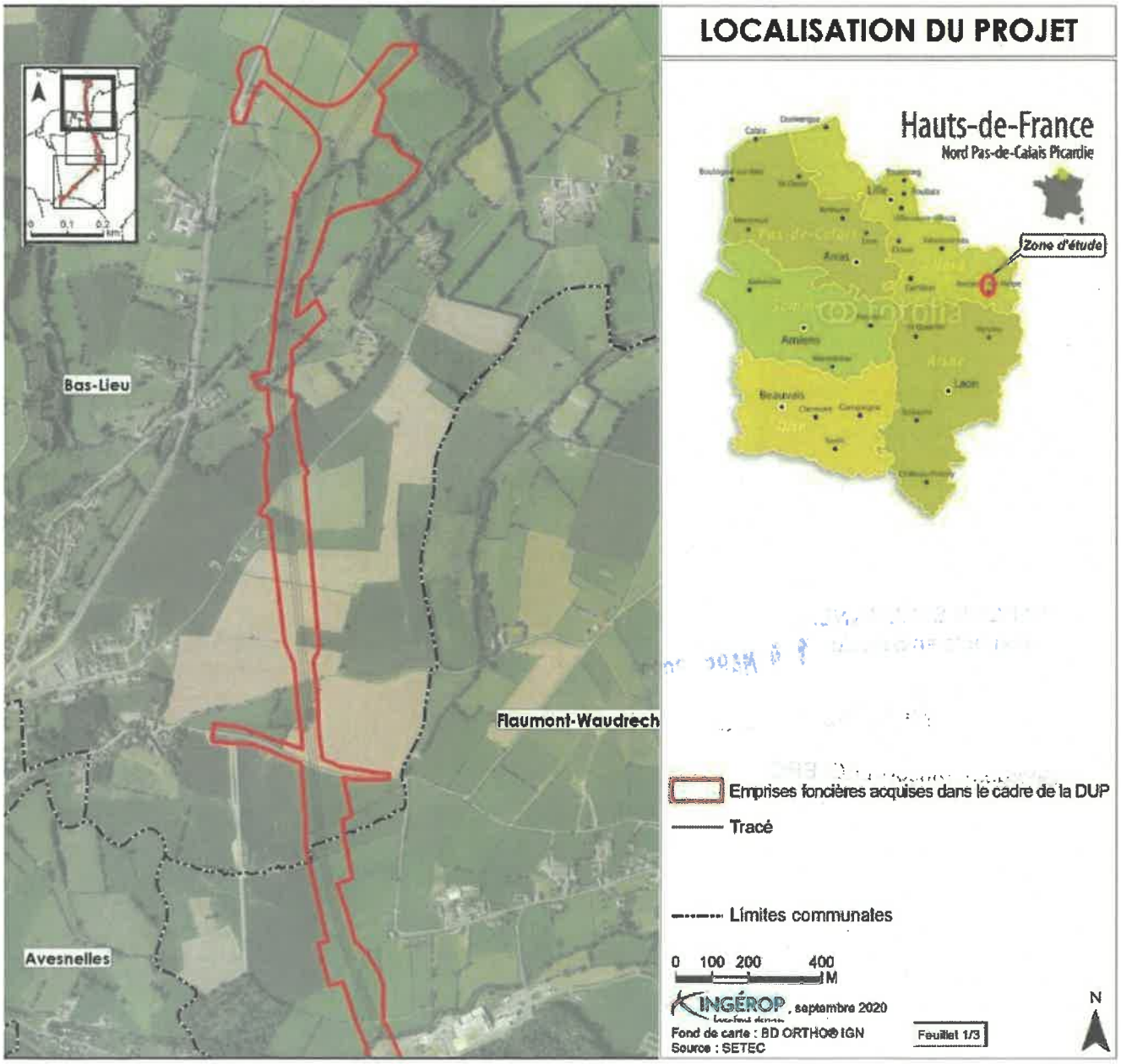
Arrêté préfectoral d'autorisation environnementale (au titre du code de l'environnement) relatif au projet d'aménagement de la RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe (entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt) sur le territoire des communes de Avesnelles, Bas-Lieu, Étrœungt et Flaumont-Waudrechies (Nord)

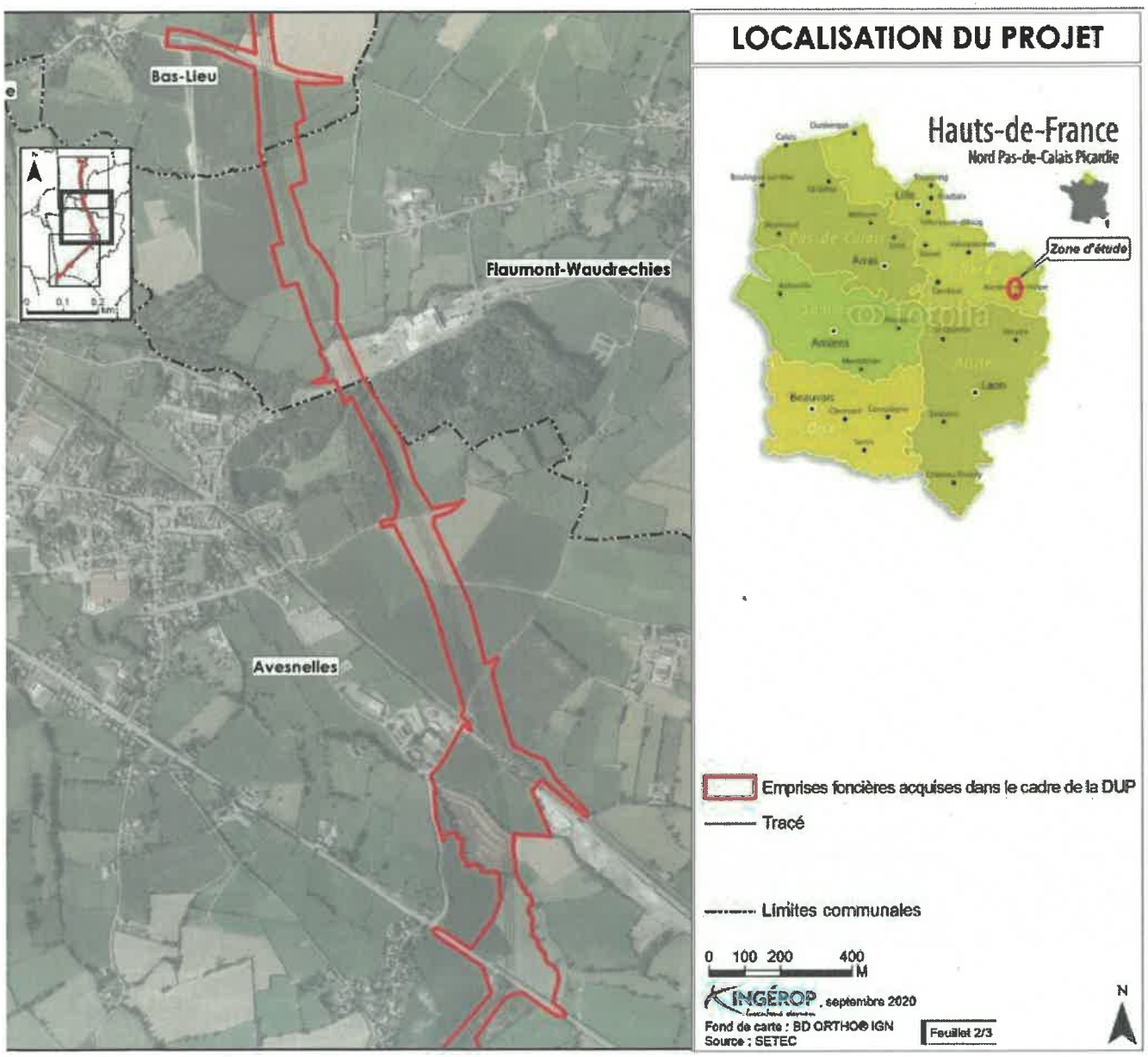
Annexe 1 : Emprise de l'opération sur le territoire des communes de Bas-Lieu, Flaumont-Waudrechies, Avesnelles et Étrœungt (Nord)

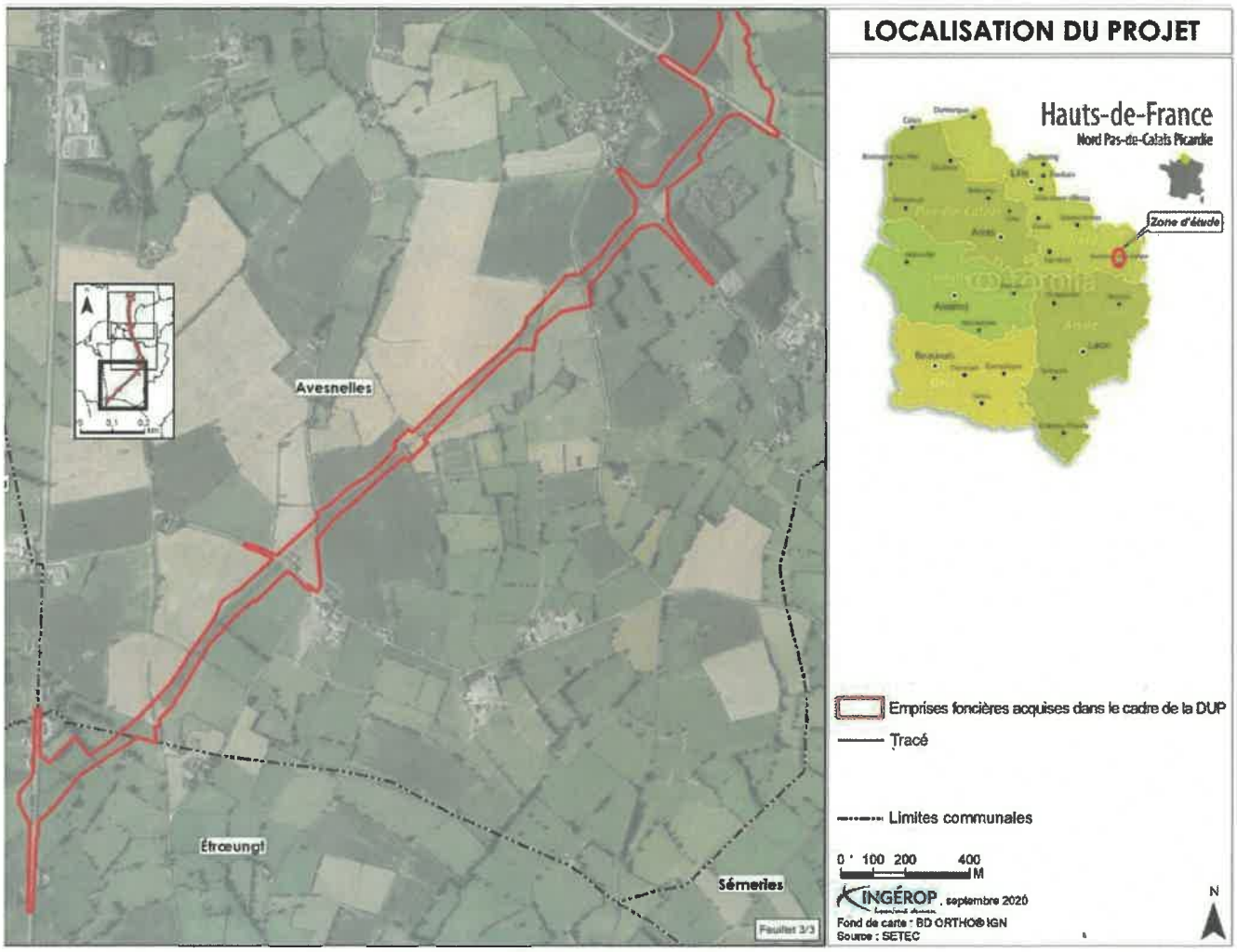


VU POUR ETRE ANNEXE
à mon acte en date du 14 MARS 2022

Georges-François LECLERC


LOCALISATION DU PROJET
Hauts-de-France
Nord Pas-de-Calais Picardie
Zone d'étude
Bas-Lieu
Flaumont-Waudrechi
Avesnelles
Emprises foncières acquises dans le cadre de la DUP
Tracé
Limites communales
0 100 200 400 M
INGÉROP, septembre 2020
Fond de carte : BD ORTHO® IGN
Source : SETEC
Feuillet 1/3
N


LOCALISATION DU PROJET
Bas-Lieu
Flaumont-Waudrechies
Avesnelles
Hauts-de-France
Nord Pas-de-Calais Picardie
Zone d'étude
Emprises foncières acquises dans le cadre de la DUP
Tracé
Limites communales
0 100 200 400 M
INGÉROP
septembre 2020
Fond de carte : BD ORTHO© IGN
Source : SETEC
Feuillet 2/3
N


LOCALISATION DU PROJET
Hauts-de-France
Nord Pas-de-Calais Picardie
Zone d'étude
Avesnelles
Étreungt
Sémeries
Feuillet 3/3
Emprises foncières acquises dans le cadre de la DUP
Tracé
Limites communales
0 100 200 400 M
INGÉROP, septembre 2020
Fond de carte : BD ORTHO® IGN
Source : SETEC
N

PRÉFET
DU NORD
Liberté
Égalité
Fraternité

Arrêté préfectoral d'autorisation environnementale (au titre du code de l'environnement) relatif au projet d'aménagement de la RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe (entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt) sur le territoire des communes de Avesnelles, Bas-Lieu, Étrœungt et Flaumont-Waudrechies (Nord)

Annexe 2 : Ouvrages de franchissement

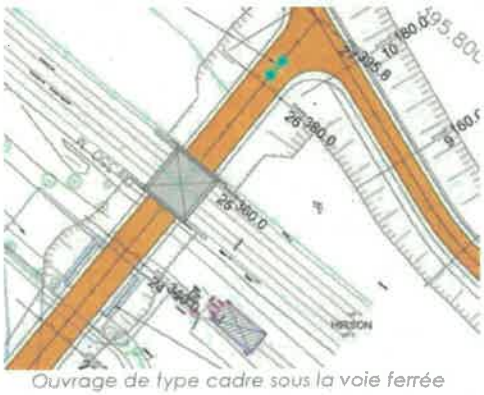
VU POUR ETRE ANNEXE
à mon acte en date du 14 MARS 2022

Georges-François LECLERC

Photomontage de l'ouvrage d'art en passage inférieur PI057 depuis la RD 104 (Source : Caractéristiques principales des variantes-PRA, Setec, juillet 2019)

Photomontage d'un passage supérieur à 3 travées (PS027 vu depuis la RN2) (Source : Caractéristiques principales des variantes-PRA, Setec, juillet 2019)

Photomontage d'un passage supérieur à 4 travées (PS075 vu depuis la nouvelle RN2) (Source : Caractéristiques principales des variantes-PRA, Setec, juillet 2019)



Ouvrage de type cadre sous la voie ferrée de Fives à Hirson.

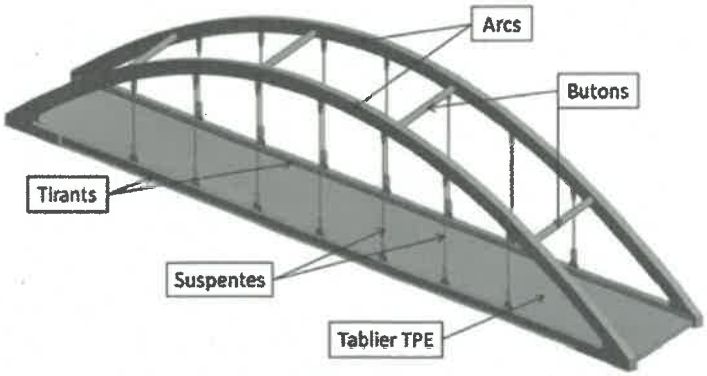
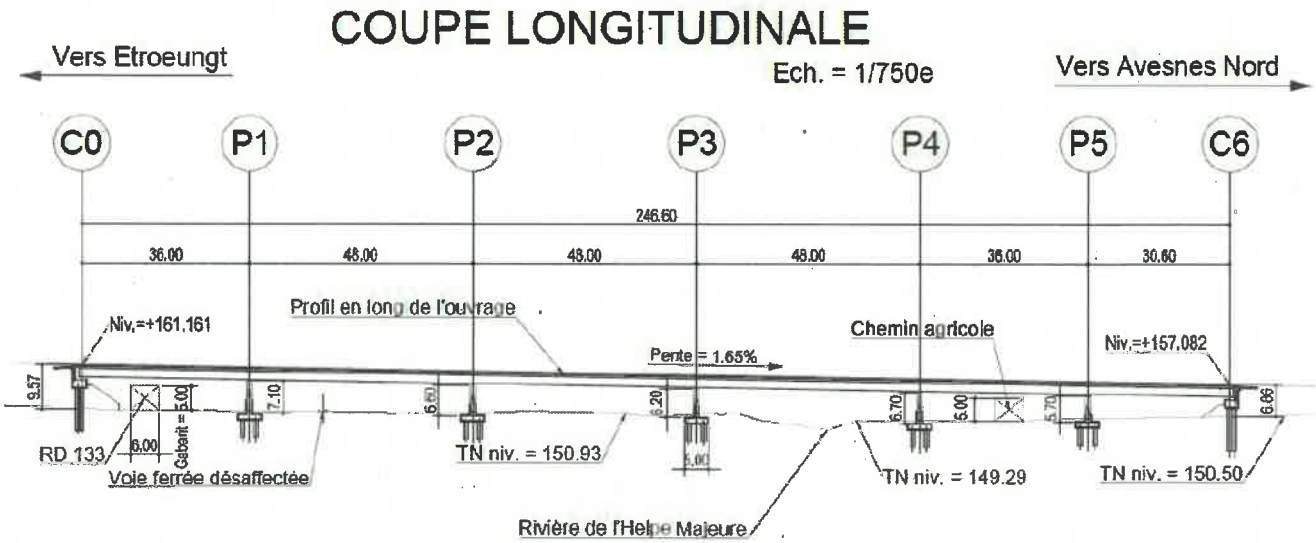
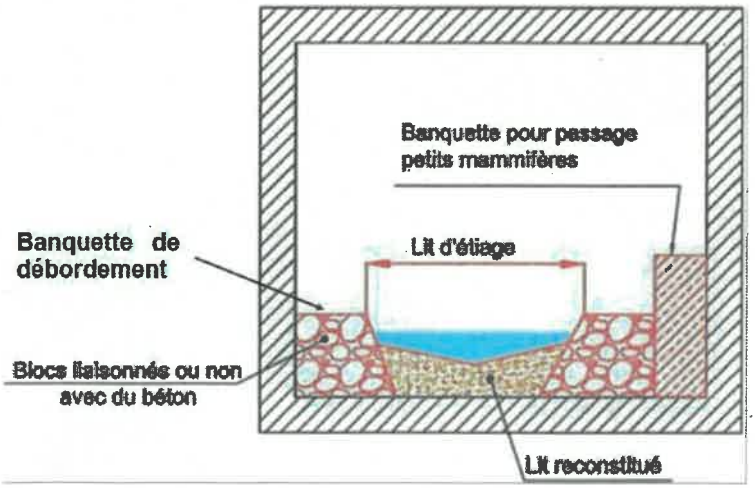


Figure 19 : Vue 3D extraite de l'AVP (Avant-Projet) SNCF

Photomontage du viaduc de franchissement de l'Helpe majeure
(Source : Caractéristiques principales des variantes-PRA, Setec, juillet 2019)



Coupe longitudinale du viaduc de franchissement de l'Helpe majeure
(Source : Dossier APOA, Setec, juillet 2019)



Coupe transversale type des ouvrages de transparence hydraulique des cours d'eau autres que le Saint-Pierre et l'Helpe Majeure - Source : AVP, SETEC, 2019

PRÉFET DU NORD

Liberté
Égalité
Fraternité

VU POUR ETRE ANNEXE
à un acte en date du 14 MARS 20

Georges-François LECLERC

Arrêté préfectoral d'autorisation environnementale (au titre du code de l'environnement) relatif au projet d'aménagement de la RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe (entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt) sur le territoire des communes de Avesnelles, Bas-Lieu, Étrœungt et Flaumont-Waudrechies (Nord)

Annexe 3 : Découpage des bassins versants

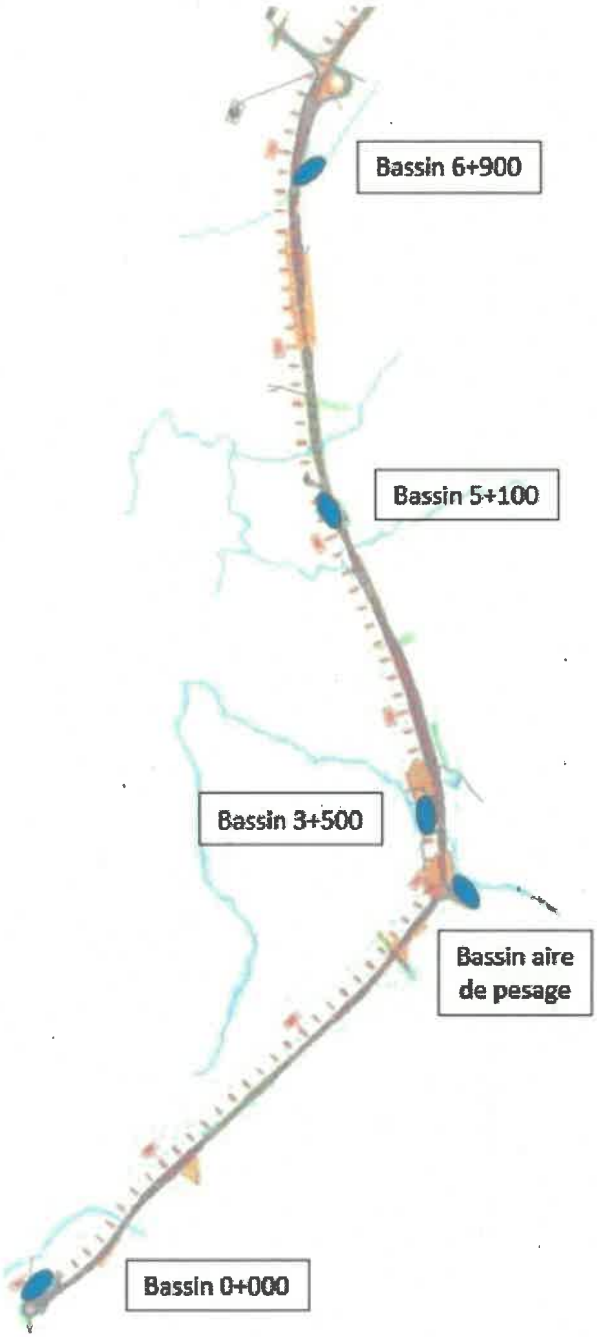
Caractéristiques hydrologiques des bassins versants										Fonctionnalités				Caractéristiques de l'aménagement retenu			
N° BV	PR	Axe traversé	Bassin Versant	Nature de l'écoulement intercepté	Bassin hydrographique	Commune	Surface BV (km²)	Q10 (m3/s)	Q100 (m3/s)	Transparence hydraulique	Transparence piscicole	Transparence écologique	Autre fonction	Nature de l'ouvrage	Dimensions	Aménagement intérieurs	Aménagements connexes
BV1	0+020	RN2	Giratoire d'Etroeungt	Thalweg	Helpe Mineure	Etroeungt	0.135	0.74	1.72	Oui	Non	Non		Cadre	2mx1,25m		Mare d'accompagnement en amont de l'ouvrage de rétablissement
BV2	0+650	RN2	Près de Roteleux	Cours d'eau		Avesnelles	0.406	2.37	5.52	Oui	Oui	Oui		Cadre	3mx2,5m	Reconstitution d'un fond naturel du lit mineur Banquette 0,5mx1,16m	Dérivation du cours d'eau
BV3	1+300	RN2	Quesnes Manché	Thalweg	Helpe Majeure		0.104	0.88	2.1	Oui	Non	Non		Cadre	2mx2m		
BV4	1+580	RN2	Rivière à Grives	Cours d'eau/Thalweg			0.545	2.52	5.9	Oui	Non	Oui		Cadre	3mx2,5m	Reconstitution d'un fond naturel du lit mineur	
BV11	2+620	Chemin des Rainsars	Fourmanoir 2 & 3	Écoulement non permanent			0.059	0.49	1.06	Oui	Non	Non		Cadre	1,5mx1m		
BV12	2+620	Chemin des Rainsars	Fache du Gros Caillou 2	Écoulement non permanent			0.049	0.44	1.05	Oui	Non	Non		Cadre	1,5mx1m		
BV13	3+090	RD 951	Fache du Gros Caillou	Écoulement non permanent			0.14	0.97	2.27	Oui	Non	Non		Cadre	2mx1,5m		
BV5	3+330	RN2	Fourmanoir	Cours d'eau			4.633	5.69	14.74	Oui	Oui	Oui		Cadre	4mx4m	Reconstitution d'un fond naturel du lit mineur Banquette 0,5mx1,7m	
BV14	5+530	Rétablissement Bocahut	Epinette 2	Écoulement non permanent			0.013	0.14	0.31	Oui	Non	Non		Buse	ϕ800		
BV6	5+610	RN2	Epinette	Écoulement non permanent			0.542	1.47	3.48	Oui	Non	Non		5 Cadres	1,0mx1,5m		Dérivation des écoulements
BV15	5+680	Chemin Epinette	Epinette 3	Écoulement non permanent			0.094	0.29	0.63	Oui	Non	Non		Buse	ϕ500		
BV16	4+380	Chemin du Camp de César	Repere 3	Écoulement non permanent			0.057	0.28	0.58	Oui	Non	Non		Cadre	1mx1m		
BV17	4+360	Chemin du Camp de César	Repere 5	Écoulement non permanent			0.014	0.10	0.41	Oui	Non	Non		Buse	ϕ800		
BV7	4+720	RN2	Repere 2	Thalweg			0.11	0.40	1	Oui	Non	Non		Cadre	1,5mx1m		
BV18	4+790	RD 133	Repere	Thalweg			0.155	0.54	1.38	Oui	Non	Non		Siphon	ϕ1200		
BV8	5+480	RN2	Bas Lieu	Cours d'eau		Bas Lieu	2.784	4.57	11.87	Oui	Oui	Oui		Cadre	4mx3m	Reconstitution d'un fond naturel du lit mineur Banquette 0,5mx1,5m	
BV19	5+770	RD104	Chemin des Gripets D	Thalweg			0.15	1.09	2.34	Oui	Non	Non		Cadre	2mx1,25m		
BV9	5+830	RN2	Chemin des Gripets	Thalweg			0.068	0.40	0.93	Oui	Non	Non		Cadre	1,5mx1m		Dérivation des écoulements
BV10	6+800	RN2	Saint Pierre	Cours d'eau			2.671	5.17	14.49	Oui	Oui	Oui	Chemin agricole	Passage mixte	11,95mx5,8m	Reconstitution du lit mineur en enrochement Passage faune	Dérivation du cours d'eau
BV ad	7+630	RN2	Verte vallée 1&2	Écoulement non permanent			0.073	0.65	1.56	Oui	Non	Non		Cadre	2mx1,25m		

VU POUR ETRE ANNEXE
à mon acte en date du
14 MARS 2022
Georges-François LECLERC

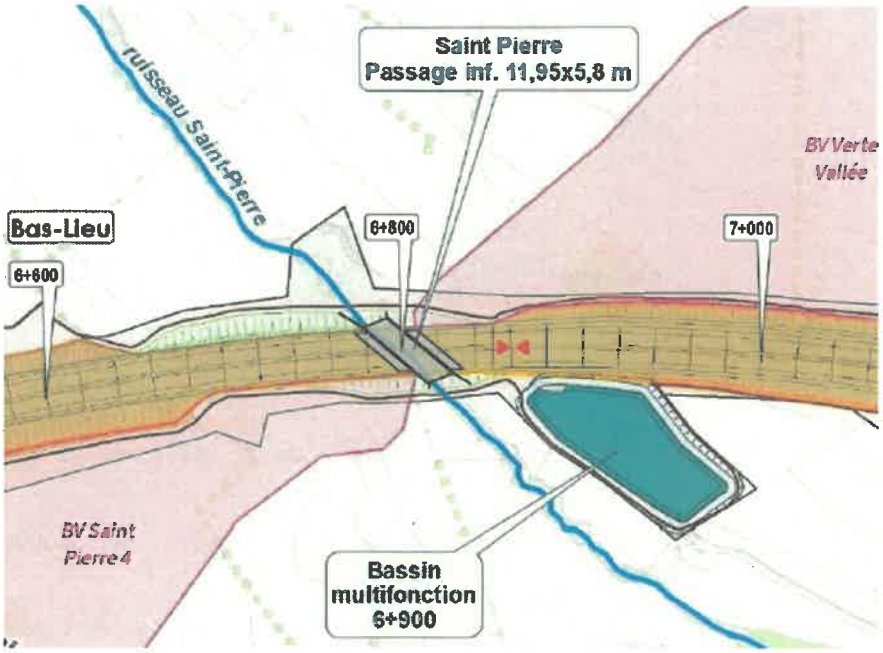
PRÉFET
DU NORD
Liberté
Égalité
Fraternité

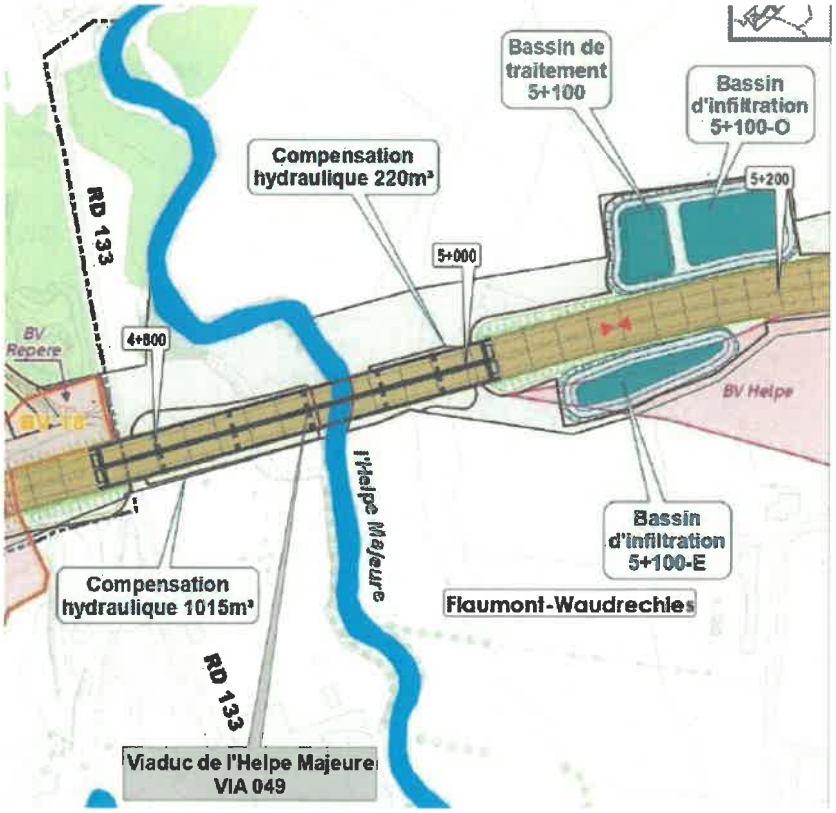
Arrêté préfectoral d'autorisation environnementale (au titre du code de l'environnement) relatif au projet d'aménagement de la RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe (entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt) sur le territoire des communes de Avesnelles, Bas-Lieu, Étrœungt et Flaumont-Waudrechies (Nord)

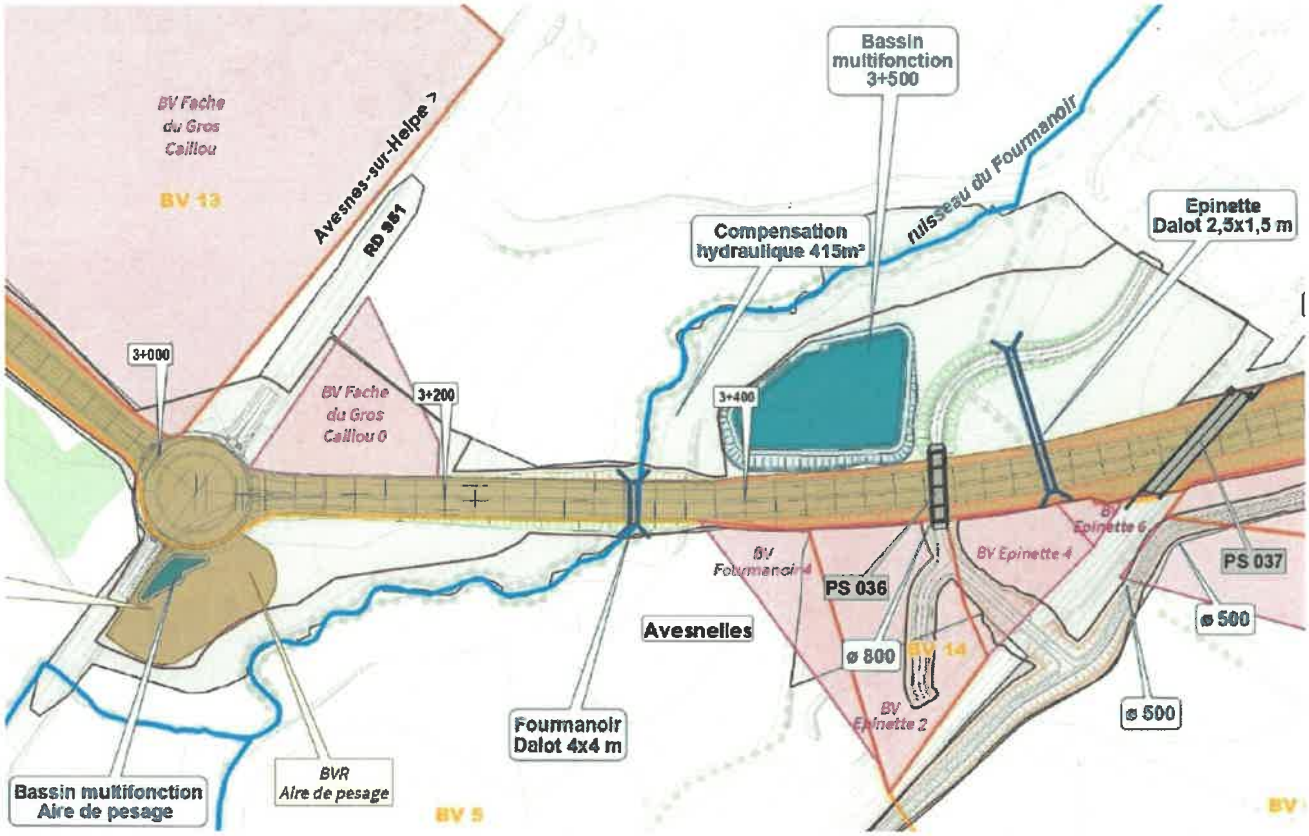
Annexe 4 : Bassins dits « *multifonctions* » assurant à la fois la dépollution et la rétention avant rejet au milieu naturel

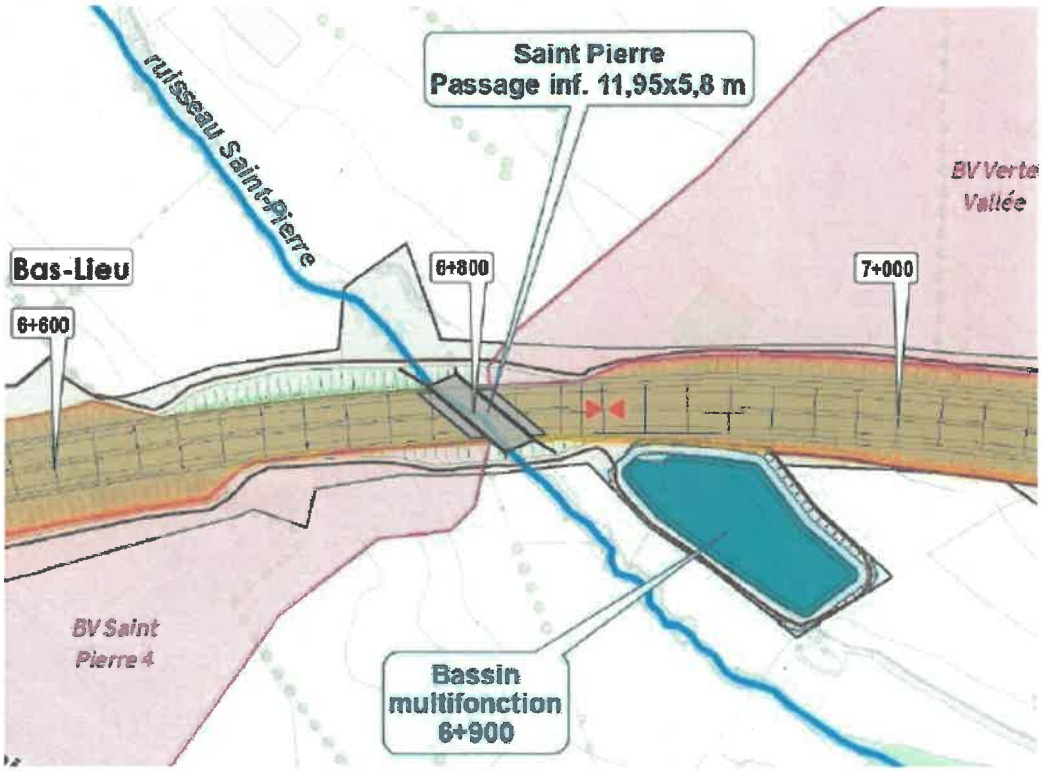


Bassin	Observations
PR6+900	* Situé au Nord du *Ruisseau Saint-Pierre*. * Récupère des eaux issues de la RN2 (du PR6+280 au PR7+480) et les eaux de ruissellement de l'échangeur d'Avesnes. * Bassin imperméable dont l'exutoire est le *Ruisseau de Saint-Pierre*.
PR5+100	* Situés au Nord de la vallée de l'*Helpe Majeure*. * Récupère les eaux issues de la RN2 (du PR4+150 au PR6+280). * Bassin principal imperméable dont l'exutoire est composé de 2 bassins d'infiltration équipés de filtre.
PR3+500	* Situé au Nord du *Fourmanoir*. * Récupère les eaux issues de la RN2 (du PR2+115 au PR4+150). * Bassin imperméable dont l'exutoire est le *Ruisseau du Fourmanoir*.
Aire de pesage	* Situé au droit du giratoire. * Récupère des eaux issues de l'aire de pesage. * Bassin imperméable dont l'exutoire est le *Ruisseau du Fourmanoir*.
PR0+100	* Situé au Nord-Est du giratoire d'Étrœungt. * Récupère les eaux issues de la RN2 (du PR0+000 au PR2+115). * Secteur à fort intérêt écologique, notamment vis-à-vis des amphibiens. Un aménagement spécifique est réalisé. * Bassin imperméable dont l'exutoire est le fossé longitudinal de la route d'Étrœungt.


Saint Pierre
Passage inf. 11,95x5,8 m
ruisseau Saint-Pierre
BV Verte Vallée
Bas-Lieu
6+600
6+800
7+000
BV Saint Pierre 4
Bassin multifonction 6+900


Bassin de traitement 5+100
Bassin d'infiltration 5+100-O
Compensation hydraulique 220m³
5+200
5+000
RD 133
BV Repere
4+800
BV Helpe
Helpe Majeure
Bassin d'infiltration 5+100-E
Compensation hydraulique 1015m³
Flaumont-Waudrechies
RD 133
Viaduc de l'Helpe Majeure
VIA 049


BV Fache du Gros Caillou
BV 13
Avesnes-sur-Helpe >
RD 951
Bassin multifonction 3+500
ruisseau du Fourmanoir
Compensation hydraulique 415m²
Epinette Dalot 2,5x1,5 m
3+000
BV Fache du Gros Caillou 0
3+200
3+400
BV Epinette 6
BV Fourmanoir 4
BV Epinette 4
PS 036
PS 037
Avesnelles
ø 800
ø 500
BV 14
BV Epinette 2
ø 500
Fourmanoir Dalot 4x4 m
BVR Aire de pesage
Bassin multifonction Aire de pesage
BV 5


ruisseau Saint-Pierre
Saint Pierre Passage inf. 11,95x5,8 m
BV Verte Vallée
Bas-Lieu
6+600
6+800
7+000
BV Saint Pierre 4
Bassin multifonction 6+900

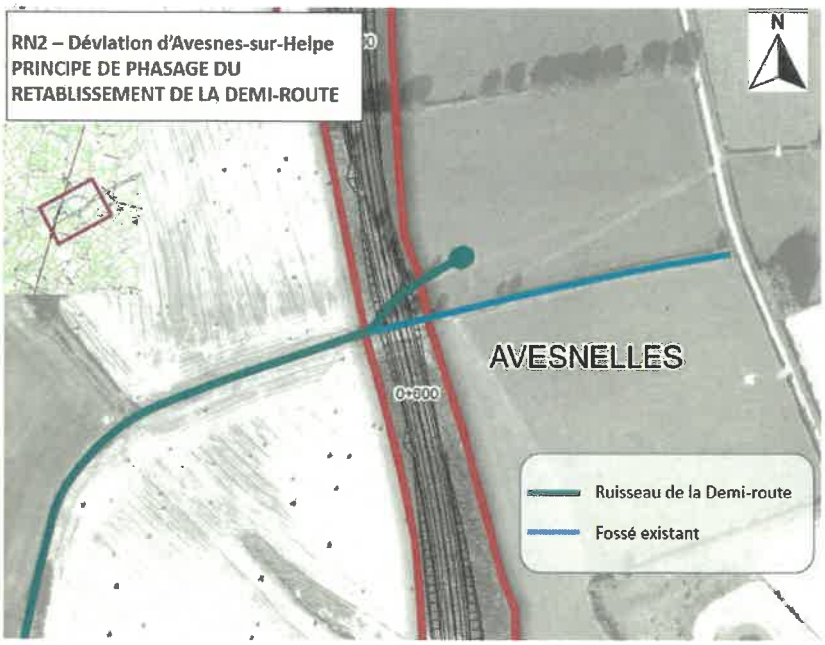
VU POUR ETRE ANNEXE
à mon acte en date du
14 MARS 20
Georges-François LECLERC

PRÉFET
DU NORD
Liberté
Égalité
Fraternité

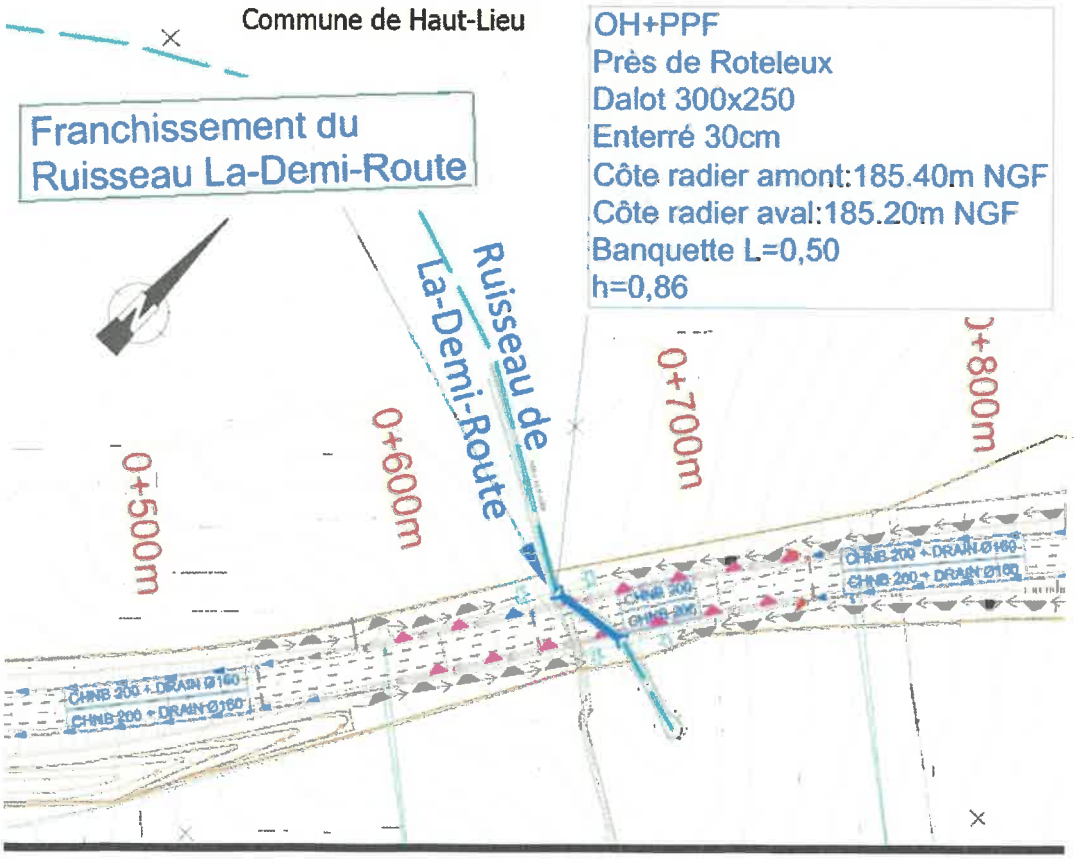
Arrêté préfectoral d'autorisation environnementale (au titre du code de l'environnement) relatif au projet d'aménagement de la RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe (entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt) sur le territoire des communes de Avesnelles, Bas-Lieu, Étrœungt et Flaumont-Waudrechies (Nord)

Annexe 5 : Mise à jour des plans concernant le *ruisseau de la Demi-Route*

En remplacement du schéma indiqué en page 61 du Volet1, Pièce 1A-Mémoire et en page 16 du Volet1, Partie1C-Annexe 3.1.



En remplacement du plan indiqué en page 1 du Volet1, Partie1C-Annexe 3.3.



VU POUR ETRE ANNEXE
à mon acte en date du
14 MARS 2022
Georges-François LECLERC

PRÉFET
DU NORD
Liberté
Égalité
Fraternité

Arrêté préfectoral d'autorisation environnementale (au titre du code de l'environnement) relatif au projet d'aménagement de la RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe (entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt) sur le territoire des communes de Avesnelles, Bas-Lieu, Étrœungt et Flaumont-Waudrechies (Nord)

Annexe 6 : Schéma type d'ouvrages provisoires de cours d'eau et de protection de berges

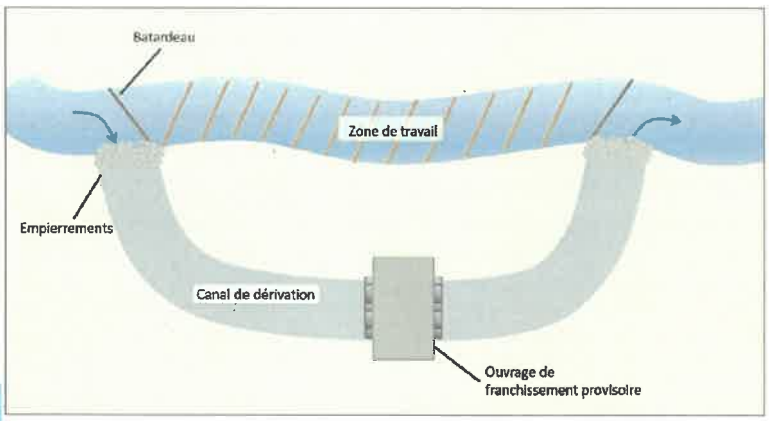


Figure 37 – Schéma type d'une dérivation provisoire de cours d'eau

Figure 36 – Plan de principe d'un busage provisoire

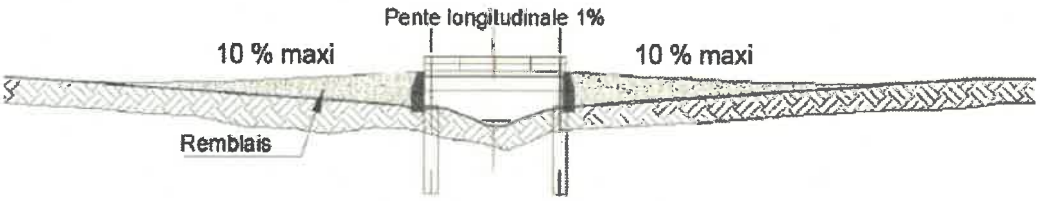


Figure 35 – Plan de principe d'un pont provisoire

Figure 38: Exemple de protection des berges par enrochement aux abords d'un ouvrage hydraulique

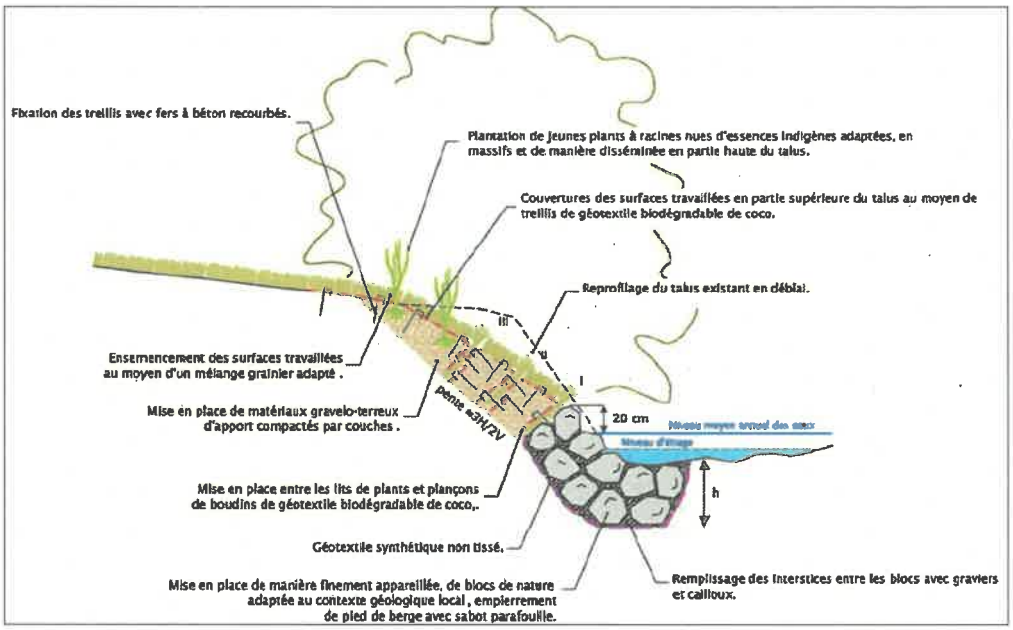


Figure 39: Coupe type d'une protection des berges par enrochement et génie végétal

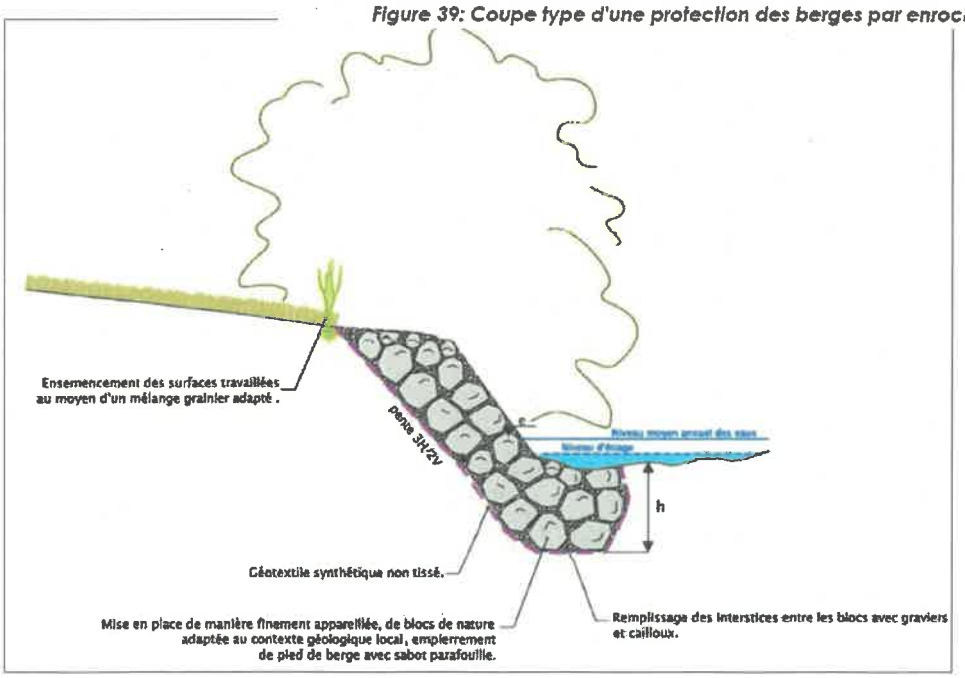


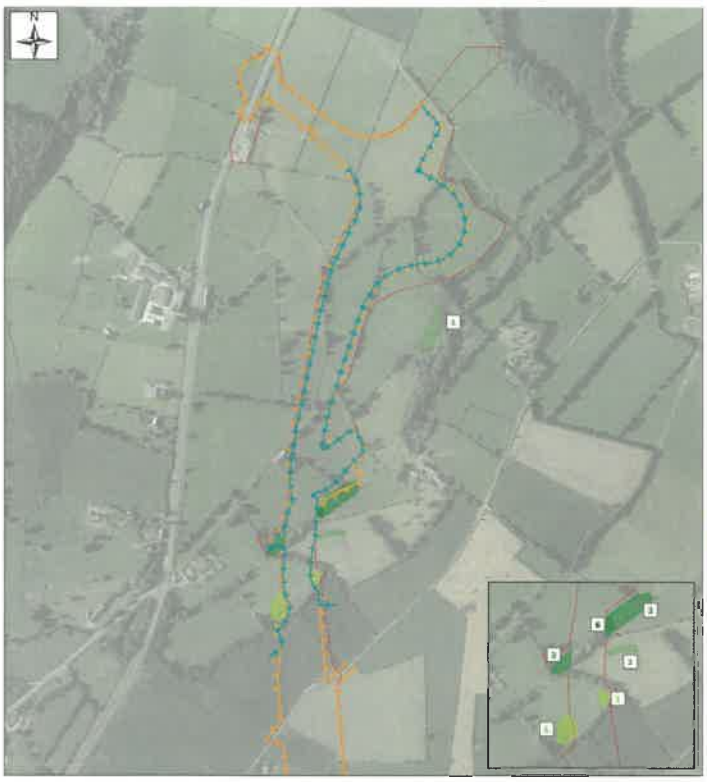
Figure 40: Coupe type d'une protection de berges par enrochements

VU POUR ETRE ANNEXE
à mon acte en date du
14 MARS 2022
Georges-François LECLERC

PRÉFET
DU NORD
Liberté
Égalité
Fraternité

Arrêté préfectoral d'autorisation environnementale (au titre du code de l'environnement) relatif au projet d'aménagement de la RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe (entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt) sur le territoire des communes de Avesnelles, Bas-Lieu, Étrœungt et Flaumont-Waudrechies (Nord)

Annexe 7 : Mesures d'évitement et de réduction des impacts – Espèces protégées
(extrait du dossier de demande d'autorisation environnementale)



Cartographie : Rainette, 2020
Sources : © PRIGE (2013), IGN
Dossier : DREAL Hauts-de-France - RN2 : recherche foncière et dossiers d'AE

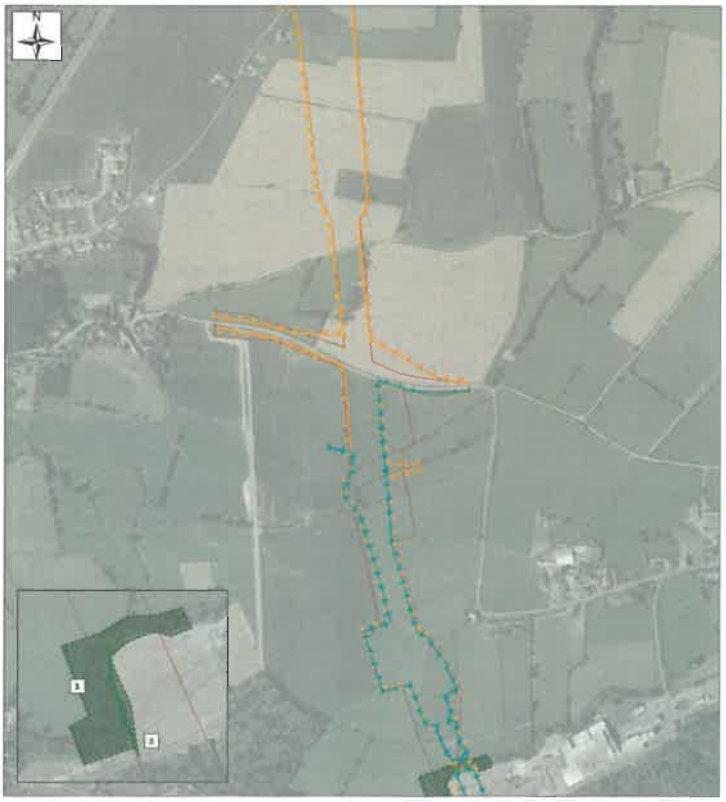
Localisation des mesures d'évitement et de réduction en phase chantier (zoom 1/6)

Légende:
- Emprises DUP

Faune
- Clôture provisoire
- Bâche Amphibien

Flore - Balisage des stations végétales
- Saxifrage granulée - Station 1
- Trèfle intermédiaire - Stations 1 et 2
- Stellaire des bois - Station 2
- Cornie à feuilles alternes - Station 6

0 100 200 m



Cartographie : Rainette, 2020
Sources : © PRIGE (2013), IGN
Dossier : DREAL Hauts-de-France - RN2 : recherche foncière et dossiers d'AE

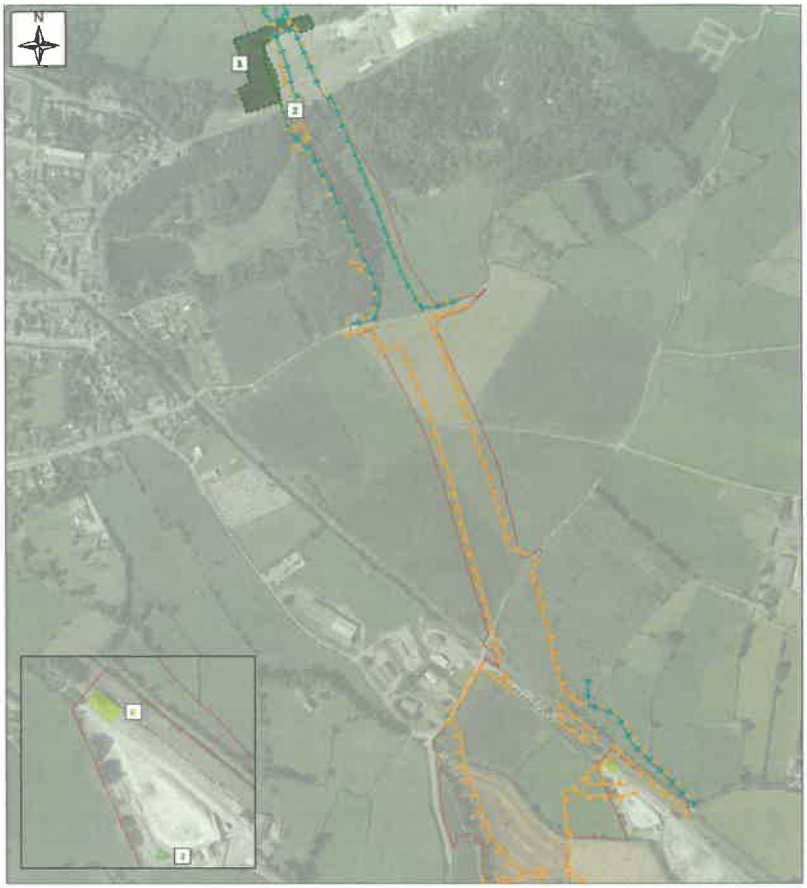
Localisation des mesures d'évitement et de réduction en phase chantier (zoom 2/6)

Légende:
- Emprises DUP

Faune
- Clôture provisoire
- Bâche Amphibien

Flore - Balisage des stations végétales
- Stellaire des bois - Station 2
- Myosotis des bois - Station 1

0 100 200 m



Cartographie : Rainette, 2020
Sources : © PPIGE (2013), IGN
Dossier : DREAL Hauts-de-France - RN2 : recherche foncière et dossiers d'AE

Localisation des mesures d'évitement et de réduction en phase chantier (zoom 3/6)

Légende:

- Emprises DUP

Faune

- Clôture provisoire
- Bâche Amphibien

Flore - Balisage des stations végétales

- Oseille ronde - Station 1
- Trèfle intermédiaire - Station 3
- Stellaire des bois - Station 2
- Myosotis des bois - Station 1

0 100 200 m

Cartographie : Rainette, 2020
Sources : © PPIGE (2013), IGN
Dossier : DREAL Hauts-de-France - RN2 : recherche foncière et dossiers d'AE

Localisation des mesures d'évitement et de réduction en phase chantier (zoom 4/6)

Légende:

- Emprises DUP

Faune

- Clôture provisoire
- Bâche Amphibien

Flore - Balisage des stations végétales

- Plantain d'eau lancéolée - Station 1
- Colchique d'automne - Stations 1 et 2

0 100 200 m

Cartographie : Rainette, 2020
Sources : © PPIGE (2013), IGN
Dossier : DREAL Hauts-de-France - RN2 : recherche foncière et dossiers d'AE

Localisation des mesures d'évitement et de réduction en phase chantier (zoom 5/6)

Légende:

- Emprises DUP

Faune

- Clôture provisoire
- Bâche Amphibien

Flore - Balisage des stations végétales

- Plantain d'eau lancéolée - Station 1

0 100 200 m

Cartographie : Rainette, 2020
Sources : © PPIGE (2013), IGN
Dossier : DREAL Hauts-de-France - RN2 : recherche foncière et dossiers d'AE

Localisation des mesures d'évitement et de réduction en phase chantier (zoom 6/6)

Légende:

- Emprises DUP

Faune

- Clôture provisoire
- Bâche Amphibien
- Mare d'accompagnement

0 100 200 m

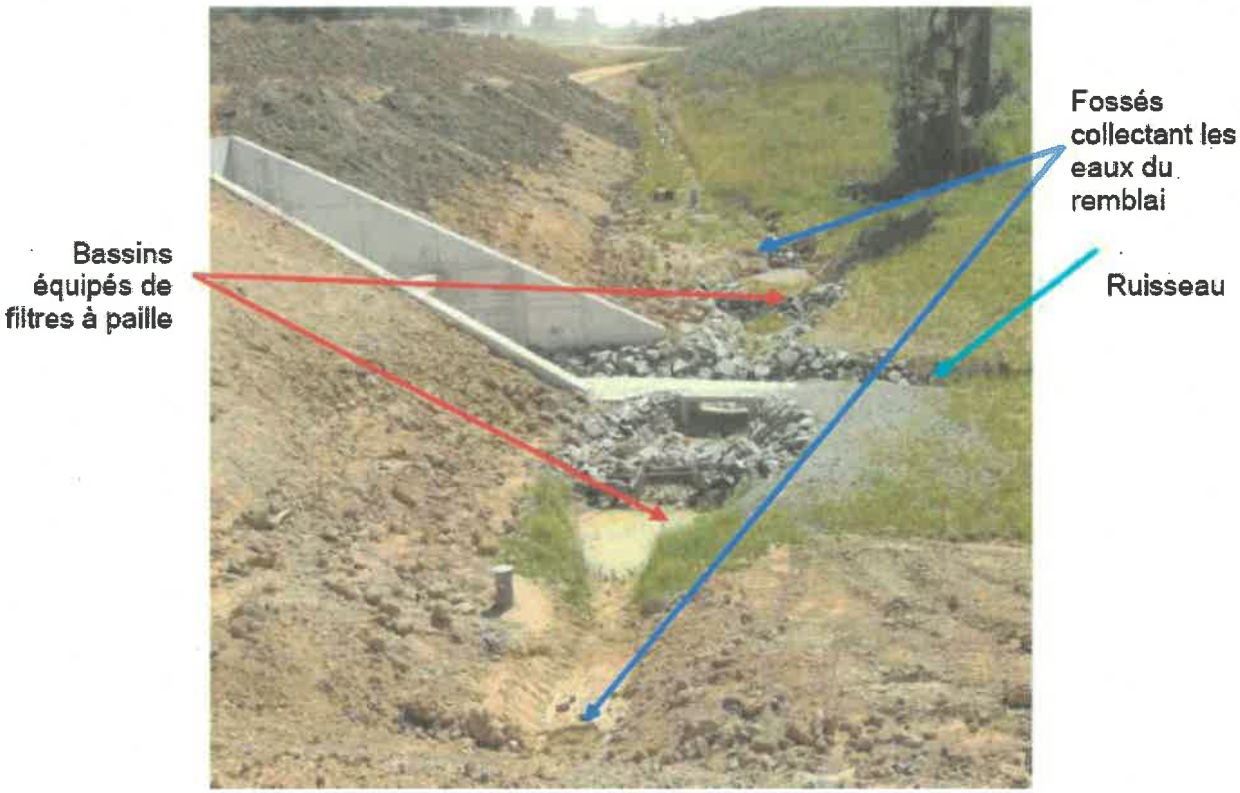
VU POUR ETRE ANNEXE
à mon acte en date du
14 MARS 202

Georges-François LECLERC

PRÉFET
DU NORD
Liberté
Égalité
Fraternité

Arrêté préfectoral d'autorisation environnementale (au titre du code de l'environnement) relatif au projet d'aménagement de la RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe (entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt) sur le territoire des communes de Avesnelles, Bas-Lieu, Étrœungt et Flaumont-Waudrechies (Nord)

Annexe 8 : Exemple de bassin de décantation provisoire
(extrait du dossier de demande d'autorisation environnementale)



VU POUR ETRE ANNEXE
à mon acte en date du
14 MARS 2022

Georges-François LECLERC

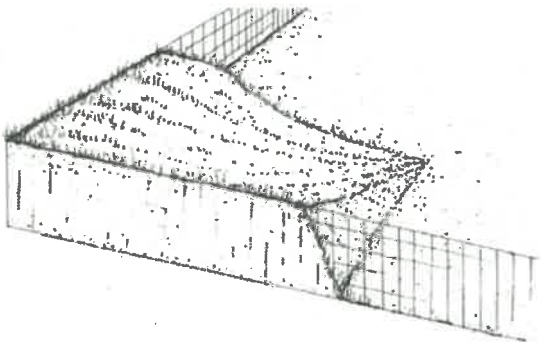
PRÉFET
DU NORD
Liberté
Égalité
Fraternité

Arrêté préfectoral d'autorisation environnementale (au titre du code de l'environnement) relatif au projet d'aménagement de la RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe (entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt) sur le territoire des communes de Avesnelles, Bas-Lieu, Étrœungt et Flaumont-Waudrechies (Nord)

Annexe 9 : Clôtures et échappatoires destinés à réduire les risques de collisions de la faune avec les véhicules en phase d'exploitation

(extrait du dossier de demande d'autorisation environnementale)

Clôtures	Caractéristiques		Groupes d'espèces									
	Vue de face	Treillis	Cerf Daim	Chat sauvage Lynx	Chevreuil	Sanglier Blaireau	Vison Loutre Putois	Martre Fouine Renard	Lièvre Lapin	Hamster	Hermine Belette	Amphibien Reptile
Clôture herbagère												
Herbagère – type 1			(animaux domestiques, travaux)									
Clôture à treillis souple soudé ou noué												
Simple torsion – type 5 (appliqué sur treillis grande faune)				•		•[2]			•	•		
Triple torsion[1] – type 7							•	•	•	•	•	•
Soudé ou Noué – Maille régulière – type 2			•		•	•						
Soudé ou Noué – Maille progressive – types 3-4			•[4]		•	•[3]		•	•	•	•	
Soudé à petite section – type 6 (appliqué sur treillis grande faune)							•	•	•	•	•	•
Clôture soudée à panneaux rigides												
Panneau rigide – type 8			(humains)									

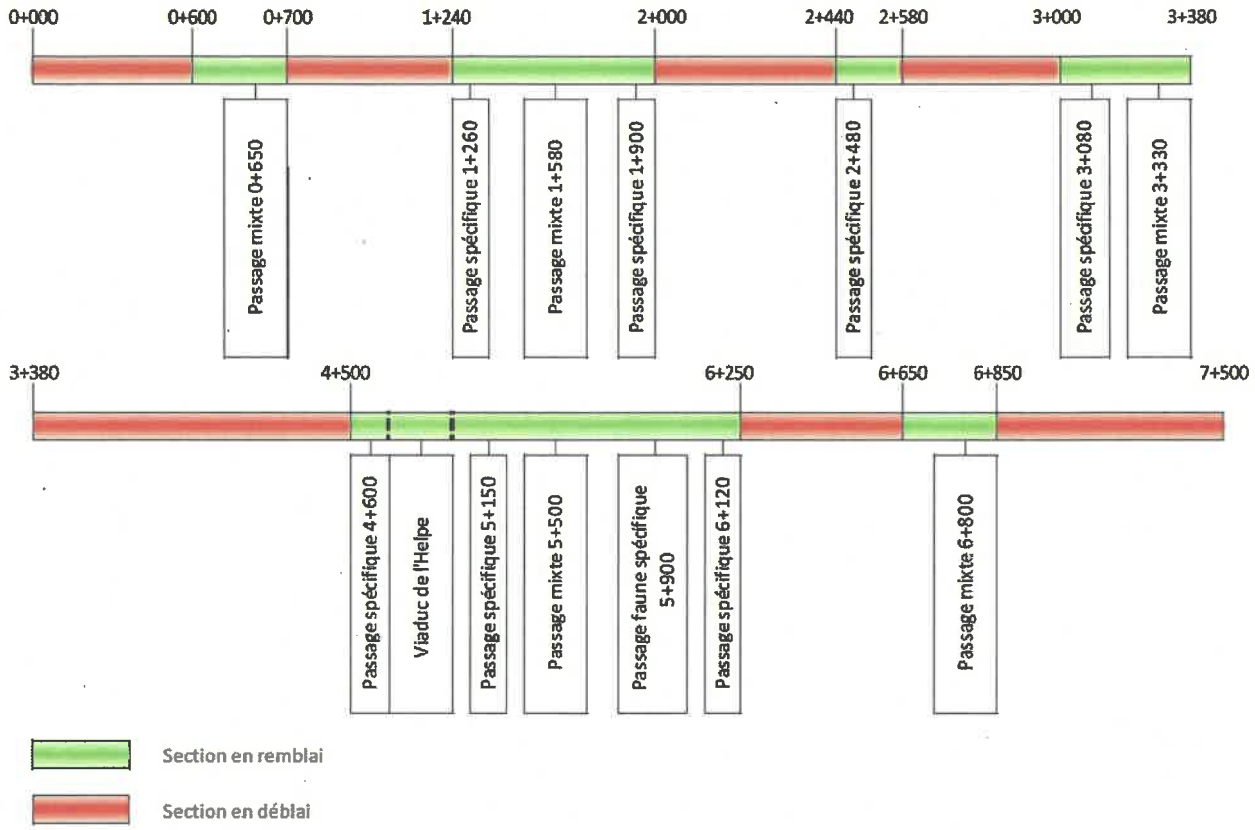


VU POUR ETRE ANNEXE
à mon acte en date du
14 MARS 2022
Georges-François LECLERC

PRÉFET
DU NORD
Liberté
Égalité
Fraternité

Arrêté préfectoral d'autorisation environnementale (au titre du code de l'environnement) relatif au projet d'aménagement de la RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe (entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt) sur le territoire des communes de Avesnelles, Bas-Lieu, Étrœungt et Flaumont-Waudrechies (Nord)

Annexe 10 : Localisation des 8 passages faune et 5 ouvrages mixtes hydraulique/faune (extrait du dossier de demande d'autorisation environnementale)

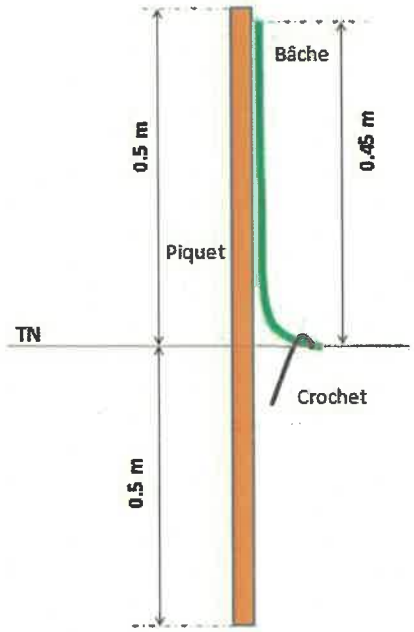


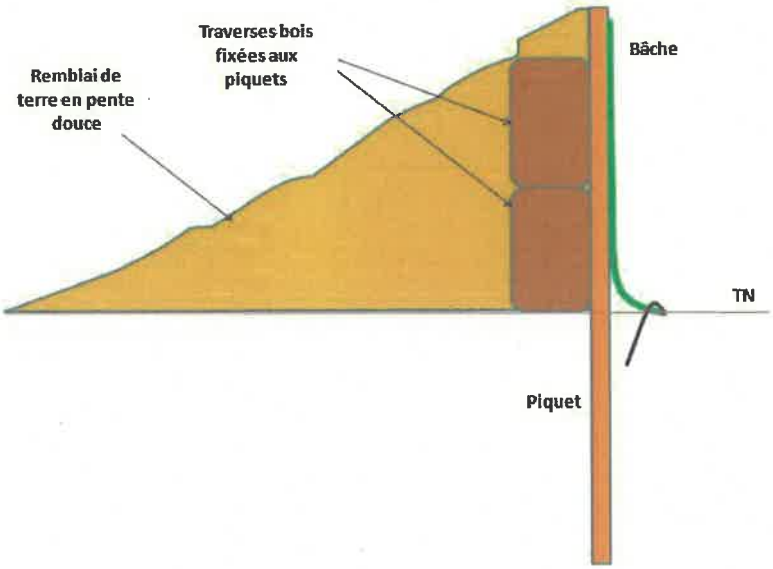
VU POUR ETRE ANNEXE
à mon acte en date du
14 MARS 2022
Georges-François LECLERC

PRÉFET
DU NORD
Liberté
Égalité
Fraternité

Arrêté préfectoral d'autorisation environnementale (au titre du code de l'environnement) relatif au projet d'aménagement de la RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe (entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt) sur le territoire des communes de Avesnelles, Bas-Lieu, Étrœungt et Flaumont-Waudrechies (Nord)

Annexe 11 : Barrière temporaire imperméable au passage de la petite faune en phase travaux (extrait du dossier de demande d'autorisation environnementale)





VU POUR ETRE ANNEXE
à mon acte en date du
14 MARS 2022

Georges-François LECLERC

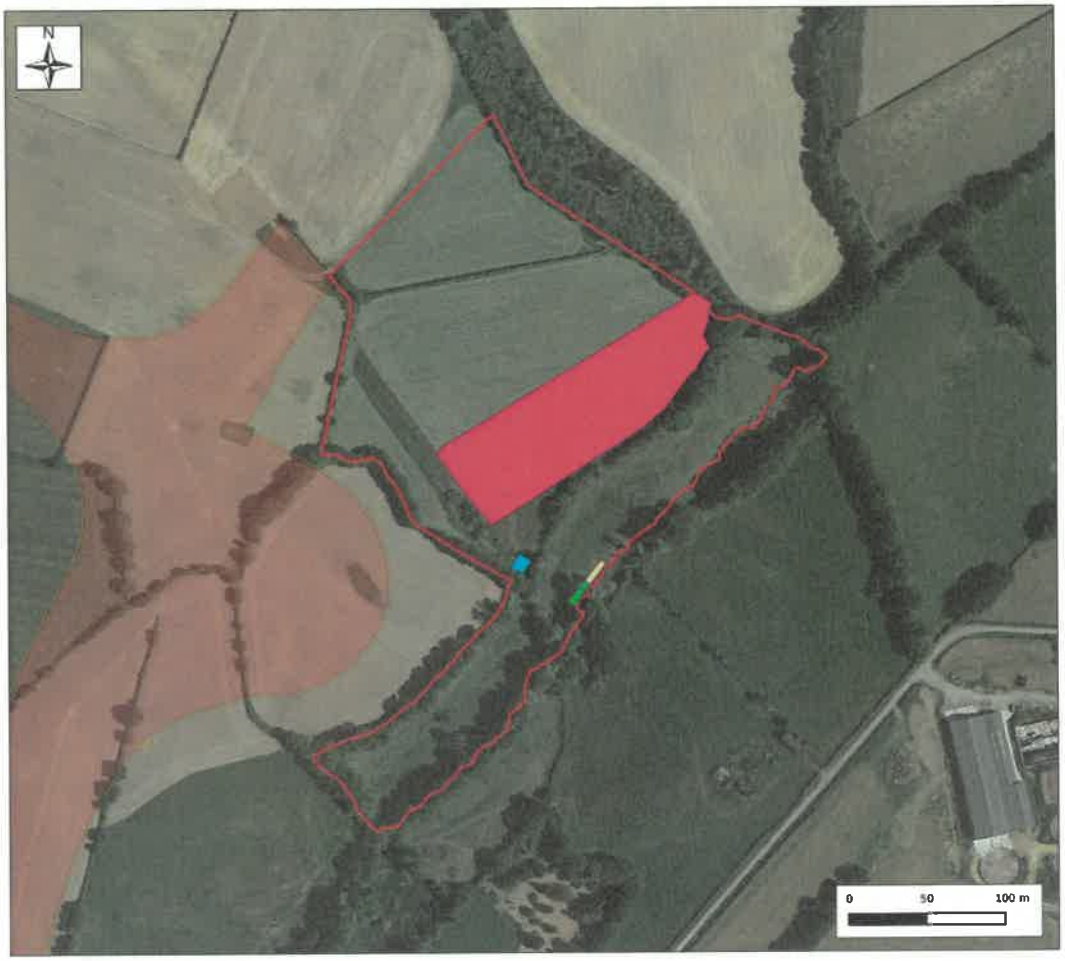
PRÉFET
DU NORD
Liberté
Égalité
Fraternité

Arrêté préfectoral d'autorisation environnementale (au titre du code de l'environnement) relatif au projet d'aménagement de la RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe (entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt) sur le territoire des communes de Avesnelles, Bas-Lieu, Étrœungt et Flaumont-Waudrechies (Nord)

Annexe 12 : Localisation des stations réceptrices pour le transfert de plantes protégées et patrimoniales
(extrait du dossier de demande d'autorisation environnementale)

Localisation des zones réceptrices pour les opérations de transferts ou de semis (mesures d'accompagnements A01, A02, A03)

Site BLI_001



Légende

- Périmètre du site
- Enveloppe d'impacts définitifs
- Enveloppe d'impacts provisoires

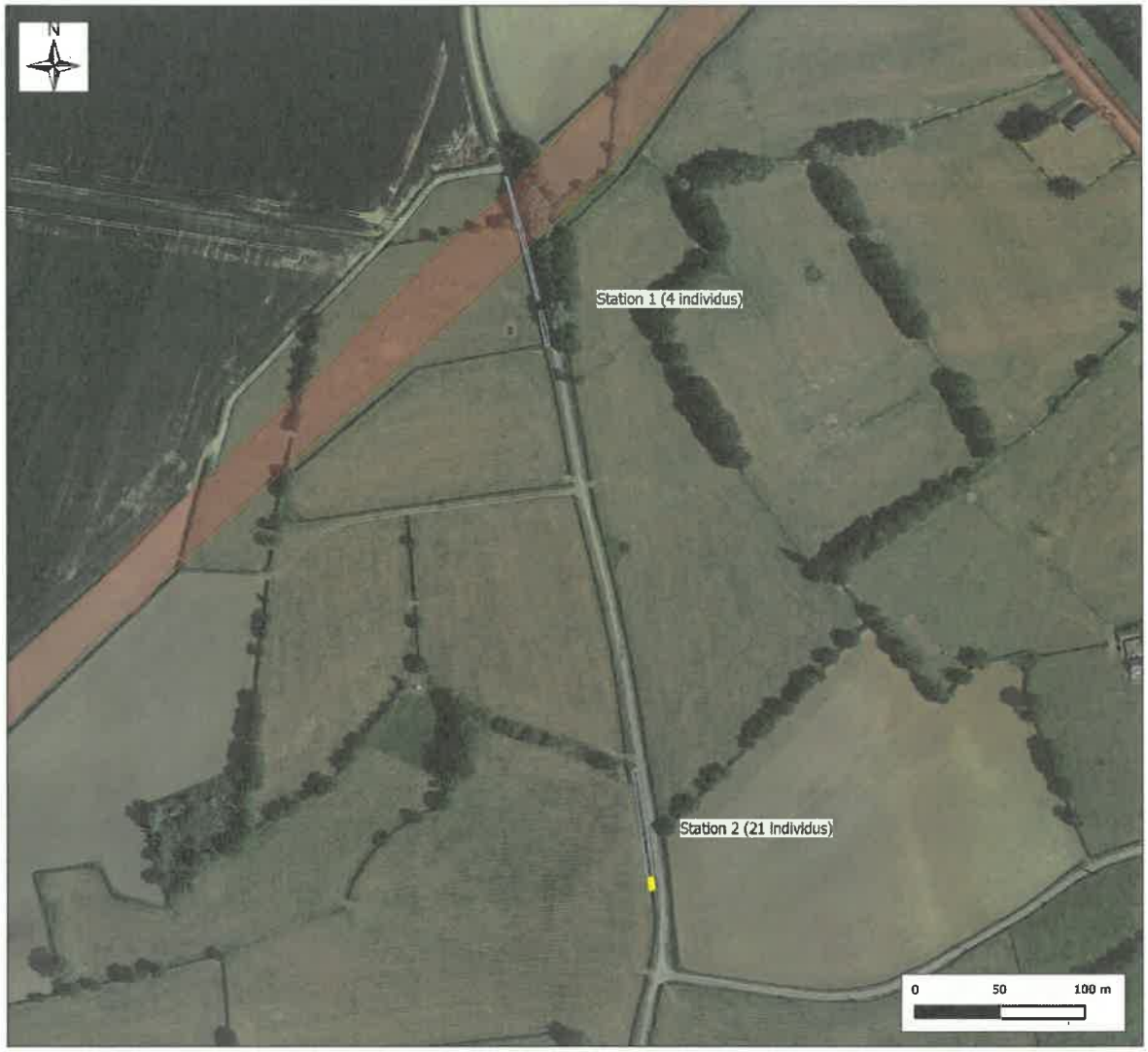
Localisation des zones réceptrices

- Zone réceptrice pour le transfert de sol (station de Saxifrage granulée)
- Zone réceptrice pour la transplantation de Catabrose aquatique
- Zone réceptrice pour la transplantation de Stellaire des bois
- Zone réceptrice pour le semis de Stellaire des bois

Cartographie : Rainette, 2022
Dossier : DREAL Hauts-de-France - RN2 : recherche foncière et dossiers d'AE

Localisation des zones réceptrices pour les opérations de transferts ou de semis (mesures d'accompagnements A01, A02, A03)

Station 2 de Colchique d'automne



Légende

- Enveloppe d'impacts définitifs
- Enveloppe d'impacts provisoires
- Stations de Colchique d'automne

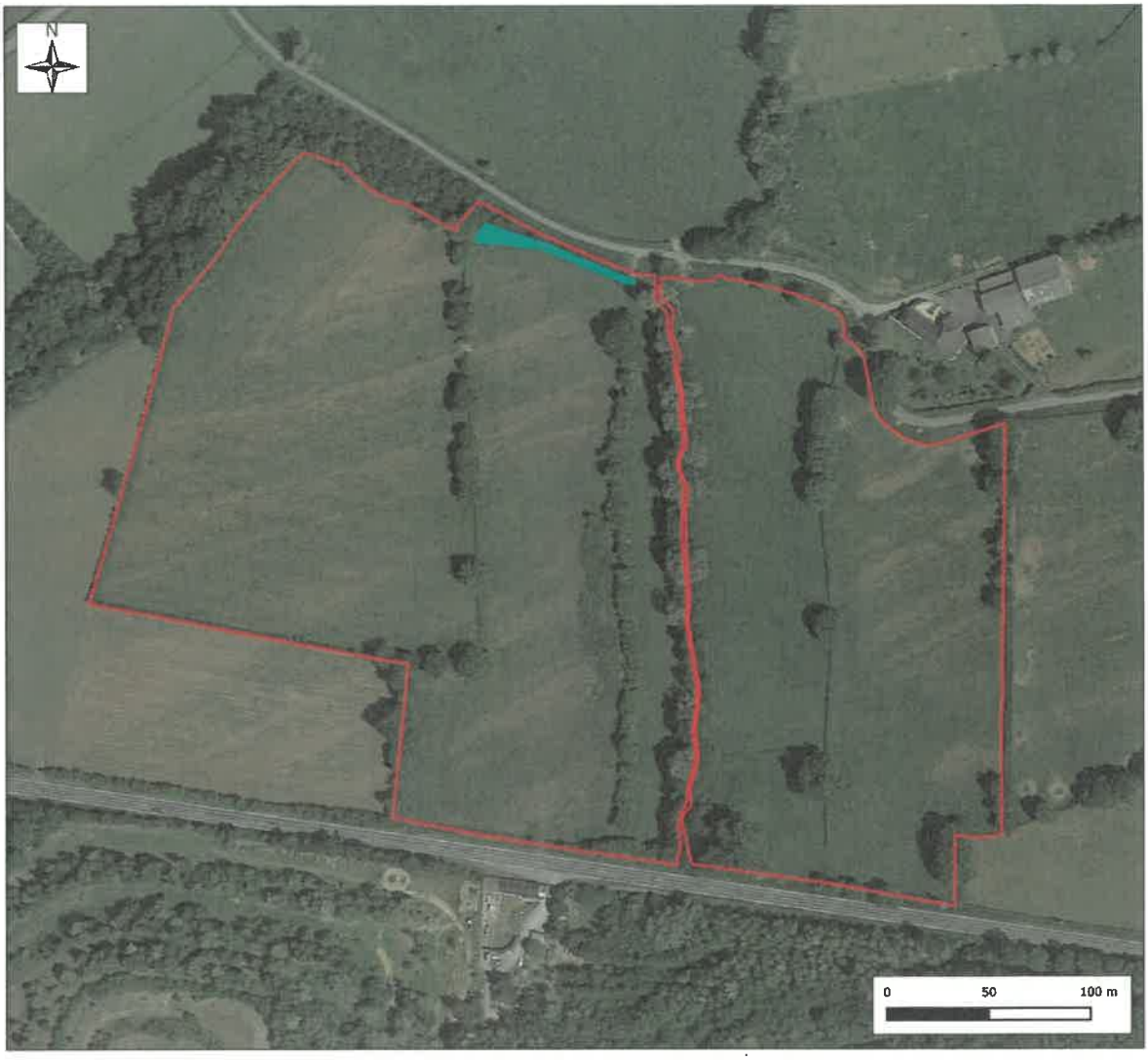
Localisation des zones réceptrices

- Zone réceptrice pour la transplantation de Colchique d'automne

Cartographie : Rainette, 2022
Dossier : DREAL Hauts-de-France - RN2 : recherche foncière et dossiers d'AE

Localisation des zones réceptrices pour les opérations de transferts ou de semis (mesures d'accompagnements A01, A02, A03)

Site SHH_013



Légende

Périmètre du site

Localisation des zones réceptrices

Zone réceptrice pour le semis de Gesse des bois

Cartographie : Rainette, 2022
Dossier : DREAL Hauts-de-France - RN2 : recherche foncière et dossiers d'AE

VU POUR ÊTRE ANNEXÉ
à mon acte en date du
14 MARS 2022

Georges-François LECLERC

PRÉFET
DU NORD
Liberté
Égalité
Fraternité

Arrêté préfectoral d'autorisation environnementale (au titre du code de l'environnement) relatif au projet d'aménagement de la RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe (entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt) sur le territoire des communes de Avesnelles, Bas-Lieu, Étrœungt et Flaumont-Waudrechies (Nord)

Annexe 13a : Document type de transmission de démarrage des travaux

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Hauts de France

44 rue de Tournai, CS40259, 59019 LILLE Cédex

Le pétitionnaire ci-dessus dénommé déclare[1] :

==> avoir démarré les travaux à la date du,_____ (1er envoi de cet imprimé)

==> avoir terminé les travaux à la date du_____ (2ème envoi de cet imprimé)

Fait à_____, le _____.

Nota : Le présent imprimé peut être utilisé pour tout arrêt/redémarrage du chantier.

Pièce à renvoyer en DDTM, à l'unité police de l'eau dûment complété, daté et signé à :

Direction départementale des territoires et de la mer du Nord
Service Eau Nature et Territoires – Unité Police de l'Eau
62 boulevard de Belfort – CS 90007 – 59042 LILLE Cédex

1 - Déclaration à faire au démarrage, ainsi qu'à chaque reprise après interruption des travaux.

VU POUR ETRE ANNEXE
à mon acte en date du
14 MARS 2022

Georges-François LECLERC

PRÉFET
DU NORD
Liberté
Égalité
Fraternité

Arrêté préfectoral d'autorisation environnementale (au titre du code de l'environnement) relatif au projet d'aménagement de la RN2 - Contournement d'Avesnes-sur-Helpe (entre l'échangeur d'Avesnes Nord et le giratoire d'Étrœungt) sur le territoire des communes de Avesnelles, Bas-Lieu, Étrœungt et Flaumont-Waudrechies (Nord)

Annexe 13b : Document type de transmission de démarrage des travaux

SNCF Réseau – Agence Projets des Hauts-de-France

Tour de Lille – 100 boulevard de Turin - 59777 EURALILLE

Le pétitionnaire ci-dessus dénommé déclare[2] :

==> avoir démarré les travaux à la date du,_____ (1er envoi de cet imprimé)

==> avoir terminé les travaux à la date du_____ (2ème envoi de cet imprimé)

Fait à_____, le _____.

Nota : Le présent imprimé peut être utilisé pour tout arrêt/redémarrage du chantier.

Pièce à renvoyer en DDTM, à l'unité police de l'eau dûment complété, daté et signé à :

Direction départementale des territoires et de la mer du Nord
Service Eau Nature et Territoires – Unité Police de l'Eau
62 boulevard de Belfort – CS 90007 – 59042 LILLE Cédex

2 - Déclaration à faire au démarrage, ainsi qu'à chaque reprise après interruption des travaux.