



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis de la mission régionale  
d'autorité environnementale Hauts-de-France  
sur le projet de création d'une zone d'expansion de crue  
sur le bassin de la Grande Steenbecque  
sur la commune de Morbecque (59)  
Étude d'impact de novembre 2022**

n°MRAe 2023-7102

AVIS DÉLIBÉRÉ n° 2023-7102 adopté lors de la séance du 1<sup>er</sup> juin 2023 par  
la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 1<sup>er</sup> juin 2023 en webconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de création d'une zone d'expansion de crue sur la commune de Morbecque dans le département du Nord.*

*Étaient présents et ont délibéré : Philippe Gratadour, Valérie Morel, Pierre Noualhaguet et Jean-Philippe Torterotot.*

*En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.*

\* \*

*En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis complet par la Direction départementale des territoires et de la mer du Nord le 7 avril 2023, pour avis, à la MRAe.*

*En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.*

*En application de l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 19 avril 2023 :*

- le préfet du département du Nord ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France.*

*Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.*

*Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public, auxquels il est destiné.*

*Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci. Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.*

*Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.*

## Synthèse de l'avis

*Cette synthèse a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet, et les recommandations associées.*

*L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public.*

L'union syndicale d'aménagement hydraulique du Nord souhaite aménager une zone d'expansion de crue sur la rivière la Grande Steenbecque, sur la commune de Morbecque dans le département du Nord. Ce projet s'inscrit dans le cadre plus global de la lutte contre les inondations dans le bassin versant de la Lys (PAPI Lys 3).

Ce projet a été soumis à évaluation environnementale après examen au cas par cas du 17 avril 2019<sup>1</sup>, aux motifs notamment de sa localisation sur des zones humides, du remblaiement d'une mare, de la nécessité d'étudier la fonctionnalité de la zone de projet et de mener des prospections faunistiques et floristiques.

L'étude d'impact a été réalisée par Artelia.

Le résumé non technique doit être repris et présenté dans un fascicule séparé, car il ne permet donc pas au public d'appréhender le projet dans son ensemble avec l'ensemble des éléments prévus par la réglementation (description du projet, solutions de substitution raisonnables, enjeux environnementaux, compétences associées, etc.).

Les personnes, biens et activités exposés à l'aléa sont situés sur les communes de Steenbecque et de Morbecque aux lieux-dits de la Gare et du Romarin, des sites en aval du projet accueillant des habitations et des entreprises. Le volume de rétention potentiel créé est de 47 300 m<sup>3</sup> environ et doit permettre de protéger ces zones à enjeux des crues d'occurrence vicennale.

L'étude d'impact est à compléter et à préciser.

La compatibilité du projet avec le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Lys et avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie reste à démontrer.

L'étude sur la biodiversité a mis en évidence la présence de plusieurs espèces protégées. Des mesures d'évitement et de réduction sont présentées pour limiter les impacts sur celles-ci. Des mesures de compensation des habitats naturels détruits sont prévues et un dossier de demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées et de leurs habitats est déposé.

Elle est à compléter par un inventaire de la faune piscicole, afin de définir les mesures nécessaires à la préservation des espèces potentiellement présentes.

Enfin, la stabilité de l'ouvrage est étudiée mais le risque accidentel de rupture de digue n'est pas abordé. Le dossier doit être complété sur ces points.

<sup>1</sup> Décision 2019-3383 <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2019-3383-decision.pdf>

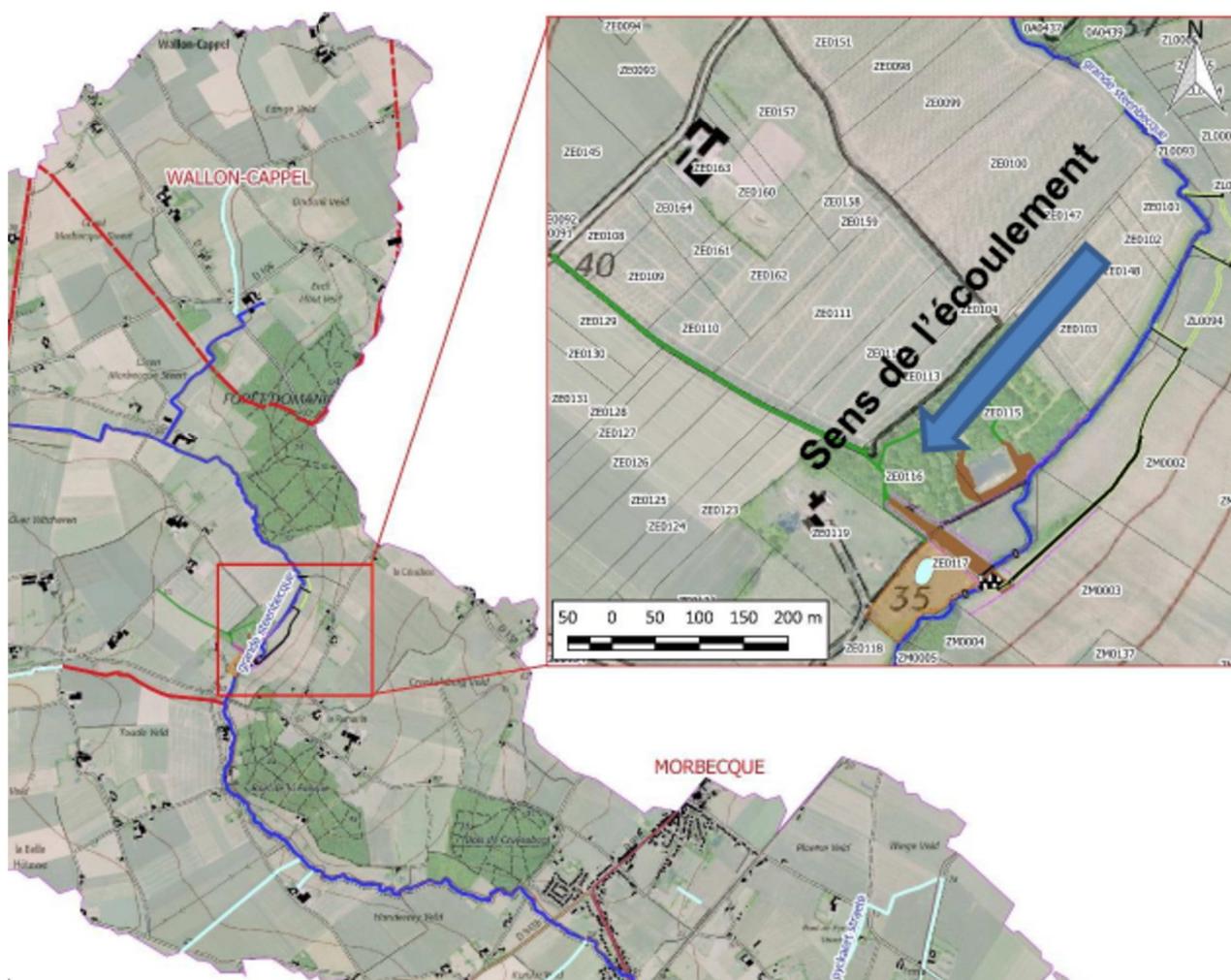
## Avis détaillé

### I. Le projet de réalisation d'une « zone d'expansion de crue » du Romarin à Morbecque

L'union syndicale d'aménagement hydraulique du Nord souhaite aménager « une zone d'expansion de crue » (ZEC) sur la rivière la Grande Steenbecque, sur la commune de Morbecque dans le département du Nord. Ce projet s'inscrit dans le cadre plus global de la lutte contre les inondations dans le bassin versant de la Lys (PAPI Lys 3).

Le volume de rétention potentiel créé de 47 300 m<sup>3</sup> doit permettre de protéger des zones sises en aval sur les communes de Steenbecque et de Morbecque, contre des crues liées à des précipitations vicennales (20 ans).

*Localisation de la zone d'expansion de crue (ZEC) (source : dossier, étude d'impact page 22)*



Les zones à protéger sont situées sur les communes de Steenbecque et de Morbecque aux lieux-dits « La Garc » et « du Romarin » accueillant notamment des habitations, des entreprises et de la voirie.

AVIS DÉLIBÉRÉ n° 2023-7102 adopté lors de la séance du 1<sup>er</sup> juin 2023 par  
la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France

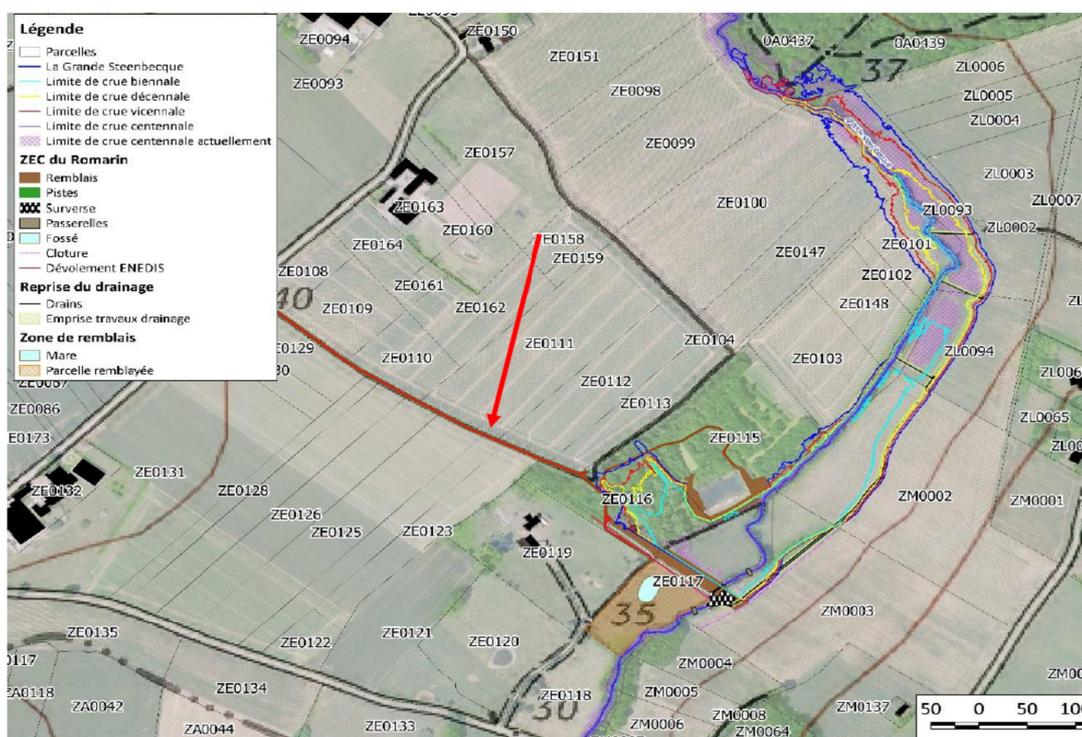
Des inondations ont eu lieu le 27 juillet 2014, ainsi que pendant l'hiver 1999, et les étés 2002 et 2005. Il est également à noter que les inondations d'automne 2021 à Morbecque ont été reconnues par un arrêté de catastrophe naturelle.

La ZEC permettra de stocker une partie des écoulements pendant les périodes de fortes pluies, puis de les restituer progressivement à la fin des épisodes pluvieux. Il est indiqué pages 130 et 131 de l'étude d'impact que la sur-inondation se fera ressentir à une distance inférieure à 1300 m de linéaire de cours d'eau en amont de la ZEC et que la surface sera de 5,26 hectares pour un volume de 47 300 m<sup>3</sup>, avec un fonctionnement de 44 h et une vidange entre 11h et 22 h.

Les principaux aménagements prévus comprennent :

- la construction d'une digue en remblai d'une longueur de 172 mètres et de 3,2 mètres de hauteur moyenne en travers du cours d'eau de la Grande Steenbecque, avec une surverse de 15 mètres de largeur pour assurer la régulation des eaux par le biais d'une vanne ;
- la réalisation d'un ouvrage hydraulique de régulation de type cadre en béton de 2,30 mètres de hauteur et 1,50 mètre de largeur, et des assises en dehors du lit d'étiage. Cet ouvrage traverse l'ensemble du corps de remblai ;
- des terrassements avec des déblais (4 864 m<sup>3</sup>) déposés sur une parcelle en aval de la digue sur une surface de 6 900 m<sup>2</sup> et des remblais (9 290 m<sup>3</sup>) provenant d'un autre chantier ;
- le comblement et le déplacement vers l'aval d'une mare située sur l'emprise du futur remblai ;
- la réalisation d'un remblai autour d'un étang privé pour éviter sa sur-inondation ;
- la réalisation de pistes d'accès pour l'entretien et l'exploitation du projet ;
- la déviation provisoire des eaux en rive droite avec un chenal. La longueur de cours d'eau impactée est d'environ 45 mètres.

*Plan de l'aménagement prévu de la ZEC (source : dossier, étude d'impact page 23)*



AVIS DÉLIBÉRÉ n° 2023-7102 adopté lors de la séance du 1<sup>er</sup> juin 2023 par la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France

La ZEC aura une surface potentiellement inondée de 5,26 hectares. Le remblai aura une hauteur maximale de 4,63 mètres par rapport au lit mineur.

Ce projet a été soumis à évaluation environnementale par décision de l'autorité en charge du cas par cas du 17 avril 2019<sup>2</sup>, aux motifs notamment de sa localisation sur des zones humides, du remblaiement d'une mare, de la nécessité d'étudier la fonctionnalité de la zone de projet, et de mener prospections faunistiques et floristiques.

Le projet fait l'objet d'une déclaration d'intérêt général et d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées portant sur 54 espèces. Par leurs dimensions limitées, les ouvrages ne relèveront pas de la classification des ouvrages hydrauliques au titre du code de l'environnement.

## **II. Analyse de l'autorité environnementale**

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études Artelia.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs aux milieux naturels, à l'eau et aux milieux aquatiques et aux risques naturels qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

### **II.1 Résumé non technique**

Le résumé non technique est présenté en premières pages de l'étude d'impact. Il ne comprend pas de plan des ouvrages projetés ni de carte superposant le projet aux enjeux. Il ne permet donc pas au public d'appréhender le projet dans son ensemble. En outre, il serait nécessaire de le présenter dans un fascicule séparé.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'enrichir le résumé non technique par des plans des ouvrages projetés et de la zone d'expansion de crue superposés aux enjeux ;*
- *de le présenter dans un fascicule séparé aisément identifiable et de l'actualiser après complément de l'étude d'impact.*

### **II.2 Articulation du projet avec les plans et programmes et les autres projets connus**

L'articulation du projet avec les plans programmes est présentée page 173 et suivantes de l'étude d'impact.

L'étude d'impact indique que le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de Flandre Intérieure est en cours de révision.

Concernant le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUI) de la communauté de communes Flandres intérieures, le projet est en zone naturelle de protection des sites et paysages (N) et en secteur agricole présentant un enjeu de frange où l'évolution des exploitations agricoles est possible

---

<sup>2</sup> Décision 2019-3383 <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2019-3383-decision.pdf>

(Apf), dont le règlement autorise les aménagements hydrauliques.

Les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Artois-Picardie, ont été croisées avec celles du projet. Cependant l'analyse présentée est partielle. Les dispositions qui sont analysées le sont de façon succincte. Par exemple, concernant la disposition C 3.1 « Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux dès l'amont des bassins versants [...] en privilégiant les techniques de ralentissement dynamique (haies, fascines ...) [...] », il est annoncé que le projet prend en compte la logique du bassin versant en intégrant l'écoulement naturel des eaux. Cependant, il n'est pas précisé s'il a été envisagé, pendant les phases préliminaires du projet, de réaliser davantage d'opérations permettant un ralentissement naturel des eaux. De même, concernant la disposition A-9.2, il n'est pas précisé comment le projet respecte les consignes de compensation des zones humides.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'articulation du projet avec le SDAGE du bassin Artois-Picardie, de manière détaillée, concernant notamment le fonctionnement hydraulique naturel des cours d'eau et la compensation des zones humides.*

La compatibilité avec le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Lys a été étudiée dans un tableau à la page 181 de l'étude d'impact. Cependant l'analyse manque de clarté. Ainsi, concernant la règle n°1, qui vise à préserver et restaurer les zones humides et demande de ne pas détruire les zones humides à enjeux, l'étude d'impact indique que 47 mètres de végétation de zones humides seront impactés et que les impacts étant compensés, il n'y a pas de zone humide impactée par le projet, ce qui prête à confusion. Il conviendrait de préciser si la zone humide impactée est une zone à enjeux identifiée par le SAGE.

À la page 111 du SAGE, révisé le 20 septembre 2019, il est prévu de compenser les destructions de zones humides par une restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel à hauteur de 150 % minimum de la surface perdue ; ou avec une création de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, à hauteur de 100 % minimum de la surface perdue. Il conviendrait de démontrer que la compensation prévue respecte ces prescriptions.

*L'autorité environnementale recommande de démontrer la compatibilité du projet avec le SAGE de la Lys en ce qui concerne la destruction de zones humides.*

L'analyse de l'articulation du projet avec le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Artois-Picardie est présentée page 184 de l'étude d'impact.

L'analyse des effets cumulés avec les autres projets connus est présentée page 133 et suivantes de l'étude d'impact. Deux projets sont identifiés à proximité : la ZEC de Sercus à 2,6 kilomètres et la ZEC de Steenbecque à 7,7 kilomètres. Par ailleurs une ZEC a été réalisée au niveau de la forêt de Nieppe à Morbecque à 4,5 kilomètres. L'ensemble de ces ZEC peut engendrer des effets cumulés sur la flore et les habitats, et ces effets cumulés sont étudiés. Il est conclu à des effets cumulés faibles au vu des distances entre les projets et de la disponibilité en habitat de même nature à proximité des ZEC.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur ce point.

## II.3 Scénarios et justification des choix retenus

Les scénarios étudiés sont présentés page 144 et suivantes de l'étude d'impact.

Trois emplacements différents ont été étudiés et une étude de faisabilité des aménagements a été réalisée en 2012. Celle-ci n'est pas jointe au dossier, qui présente cependant une synthèse des réflexions. Un scénario a été rejeté pour des raisons de difficulté d'accès et pour la vulnérabilité de la route des terrains du Manoir de Morbecque. Un autre scénario a été écarté, car il serait, selon le dossier, moins efficace hydrauliquement et plus proche de la ferme Leroy.

L'étude conclut que le scénario retenu est le plus efficace hydrauliquement vis-à-vis des enjeux à protéger, et sans impact négatif sur les enjeux situés en amont.

Il est nécessaire de justifier, notamment en lien avec le PAPI, le choix retenu au regard d'autres aménagements diffus réalisés par l'USAN<sup>3</sup> sur le bassin versant : fascines, haies, noues ...

Dans la phase de conception, différentes modifications des aménagements sur le site ont été étudiés, en particulier la localisation des accès, la reprise de drains et du merlon de protection, afin d'éviter les enjeux écologiques relevés (préservation d'une phragmitaie, végétation caractéristique de zone humide, d'une mare possédant un enjeu pour la reproduction des amphibiens, d'un alignement de saules têtards et d'arbres d'intérêt pour la faune).

*L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec l'étude de faisabilité des aménagements réalisée en 2012.*

## II.4 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

### II.4.1 Milieux naturels et biodiversité

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'implante sur des terrains agricoles, le long du cours d'eau de la Grande Steenbecque, au sud de la forêt domaniale de Nieppe/Canton des Huit rues, avec la présence de prairies, boisement et mares.

Il est localisé dans une zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF) de type I n° 310013315 « Bois de la Franque, bois de la Cruysable et canton des Huit Rues ». Cette ZNIEFF est caractérisée par la présence de boisements, de prairies bocagères pâturées ponctuées de mares et de vieux saules têtards augmentant la diversité biologique du site. Les boisements présentent un intérêt écologique important, en jouant le rôle de corridor biologique fonctionnel. La présence de blockhaus au sein de la ZNIEFF constitue des zones de refuge pour les chauves-souris. Le cours d'eau de la Grande-Steenbecque constitue un réservoir de biodiversité et un corridor écologique dans le cadre de la trame verte et bleue.

Trois sites Natura 2000 sont présents à moins de 20 kilomètres du projet, dont le plus proche est la zone spéciale de conservation FR3100487 « Pelouses, bois acides à neutrocalcicoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa » située à 9 kilomètres.

<sup>3</sup> USAN : l'Union Syndicale d'Aménagement hydraulique du Nord

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Le volet faune – flore – habitats – Etat initial est présenté en annexe 5 de l'étude d'impact (fichier A5\_Etat\_Initial\_10mars20). Il a été réalisé par le bureau d'études Axeco.

Les recherches bibliographiques faunistiques ont été réalisées sur le territoire des communes incluses dans une zone tampon de deux kilomètres autour de la zone d'étude. Une extraction de données RAIN<sup>4</sup> a été fournie.

Les prospections de terrain faune-flore-habitats sont réparties entre août 2016 et mai 2017. Les listes des espèces observées sont fournies.

Les inventaires ont porté sur la flore, les habitats naturels, les insectes (trois sorties en août et mai), les amphibiens (quatre sorties en mars, avril, mai et août, dont des écoutes nocturnes), les reptiles (trois sorties en mai et août), les mammifères, dont les chauves-souris (une nuit d'écoute en mai 2017) et les oiseaux (cinq sorties en mars, avril, mai et août).

Le peuplement piscicole de la Grande Steenbecque n'a pas été directement inventorié. Les données fournies dans le dossier reposent sur le plan départemental de protection du milieu (contexte Lys-Deûle-Marque) de 2005 et sur des observations directes réalisées lors des sorties de terrain. Ainsi, seules deux espèces ont été contactées dans la Grande Steenbecque, l'étang de pêche et les mares, il s'agit de la Carpe commune et de l'Épinoche. L'étude indique qu'aucune frayère à brochet n'a été recensée sur l'aire d'étude.

L'autorité environnementale relève que ces inventaires de terrain, de plus de trois ans, sont anciens. Il conviendrait de les actualiser, en priorité concernant les habitats naturels présents.

De plus, s'ils ont été réalisés à des périodes propices à l'observation de la majorité des espèces, sauf pour la faune piscicole, ils ne portent pas sur un cycle biologique complet.

Ils auraient mérité d'être actualisés et complétés, a minima pour la faune piscicole par une pêche électrique, notamment pour les espèces à enjeux telles que l'Anguille d'Europe, la Loche de rivière, la Loche d'étang, la Truite fario, la Bouvière ou le Brochet, qui sont mentionnés au sein de la ZNIEFF.

Pour rappel, l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*), indiquée comme potentiellement présente dans le dossier (page 75 de l'étude d'impact), est aujourd'hui considérée comme une espèce en danger critique d'extinction dans « le Livre rouge des espèces menacées de poissons d'eau douce » (UICN, 2009).

Les impacts du projet sur l'Anguille doivent être étudiés de manière très fine et les mesures définies pour ne pas impacter cette espèce.

L'axe 12 du Plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Artois-Picardie 2022-2027<sup>5</sup> demande de préserver l'anguille lors des travaux de curage. Dans le cadre de travaux de curage autorisés,..., la séquence « éviter, réduire, compenser » doit être appliquée spécifiquement pour limiter l'impact sur l'anguille et sur son habitat. En outre, des pêches de sauvetage avant la réalisation des travaux doivent être prévues pour assurer la survie des individus »).

---

<sup>4</sup> <https://www.cerdd.org/Parcours-thematiques/Biodiversite/Les-acteurs-qui-travaillent-sur-la-biodiversite/Le-RAIN>

<sup>5</sup> [https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/plagepomi\\_artois\\_picardie\\_2022\\_2027bd.pdf](https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/plagepomi_artois_picardie_2022_2027bd.pdf)

Or, aucun élément n'est fourni au sujet de la préservation de l'anguille.

L'état initial de la faune piscicole est à compléter afin de définir les mesures nécessaires.

Par ailleurs, les différents ouvrages du projet ne sont pas localisés sur les cartes présentant les enjeux écologiques (par exemple page 72 de l'annexe 5 ou page 111 de l'étude d'impact pour les enjeux batrachologiques). Seuls les contours des zones d'aménagement sont parfois indiqués. Il est donc difficile d'appréhender l'impact de ceux-ci sur les espèces et les milieux. Il est par exemple nécessaire de faire figurer les zones de remblais sur les cartes qui croisent les enjeux et le projet.

Le niveau résiduel des impacts sur la faune et la flore après l'adoption des mesures est caractérisé page 105 et suivantes de l'étude d'impact, ainsi que dans le dossier de demande de dérogation espèces protégées joint au dossier (fichier « dossierCNPNMorbecque29nov22 »).

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact :*

- *en actualisant les inventaires des habitats naturels ;*
- *en actualisant les données piscicoles et en réalisant des inventaires piscicoles par une pêche électrique ;*
- *en représentant l'emprise des différents ouvrages projetés sur toutes les cartes localisant les enjeux écologiques ;*
- *après réalisation des inventaires complémentaires, de définir précisément les impacts du projet sur ces espèces et, le cas échéant de corriger le projet pour aboutir à un impact négligeable.*

➤ Prise en compte des milieux naturels et de la biodiversité

Flore et habitats naturels

Lors des prospections, 165 espèces de flore ont été recensées, dont aucune protégée, une espèce patrimoniale et déterminante ZNIEFF pour les Hauts-de-France : la Renoncule aquatique, trois espèces exotiques envahissantes avérées ou potentielles (Buddléia de David, Véronique de Perse et Herbe de la Pampa) et 27 espèces indicatrices de zones humides (cf. Étude d'impact page 65 et volet faune/flore/habitats pages 26 et 31). L'étude d'impact (page 115) indique que l'herbier à Renoncule aquatique ne sera pas concerné par une destruction.

La carte des habitats naturels (page 69 de l'étude d'impact) montre la présence de plusieurs habitats d'intérêt communautaire : les prairies de fauche et les bandes enherbées mésohygrophiles, la Chênaie-Charmaie, l'Aulnaie-frênaie (volet faune/flore/habitats pages 39, 43, 47).

Lors de la phase de conception du projet, des mesures d'évitement ont été appliquées (cf. page 149 de l'étude d'impact) afin de préserver une Phragmitaie (végétation caractéristique de zone humide) de 300 m<sup>2</sup>, une mare à l'ouest de l'étang de pêche, présentant un intérêt pour les amphibiens, ainsi qu'un alignement de saules têtard et d'arbres d'intérêt pour la faune.

Finalement, la surface d'habitats détruits pour les besoins du chantier et de la mise en place des structures permanentes sera d'environ 1,75 hectare, dont 78 m<sup>2</sup> d'habitats caractéristiques de zones humides (bande enherbée hygrophile et phragmitaie). Par ailleurs seront détruits : 47 mètres

de ripisylve<sup>6</sup>, 35 mètres du lit mineur de la Grande Steenbecque, et un peuplier têtard en bord de mare. Une mare de pâture de 115 m<sup>2</sup> au droit du remblai principal sera détruite définitivement lors des travaux. Elle possède des enjeux modérés pour les amphibiens en période de reproduction.

Le niveau d'impact brut est qualifié de négligeable à modéré (page 105 de l'étude d'impact), le niveau d'impact brut le plus fort concernant la destruction de 47 mètres de ripisylve, qui sera compensé le long de la Grande Steenbecque, au sein de la ZEC.

Des mesures de réduction sont proposées en phase de travaux, telles que le balisage des éléments sensibles et zones à enjeux floristiques et faunistiques et l'accompagnement par un écologue (mesures Ech1), le contrôle, balisage, évitement et/ou suppression des espèces végétales invasives (mesure Ech2) et la prévention des risques de pollution (mesure ech3), ainsi que des reconstitutions des habitats détruits au droit des emprises temporaires (mesure RCH3).

Le fonctionnement de la ZEC (mise en eau) aura des incidences sur les espèces et habitats à l'aval et à l'amont de la digue, qui est indiqué difficile à prévoir (étude d'impact pages 105 et 106).

Un suivi est prévu à travers la réalisation d'inventaires faunistiques, floristiques et phytosociologiques, afin de suivre l'évolution de la zone d'étude, des zones restaurées et de compensation (Dossier de demande de dérogation Espèces protégées page 122). Les inventaires doivent être réalisés durant les années N+1, N+3 et N+5 après la création des habitats compensés, créés ou restaurés (Mesure S1 page 169 de l'étude d'impact). Le dossier ne précise pas le nombre d'inventaires envisagé.

L'autorité environnementale relève que le rapport technique des études de projet (fichier A7-rapport-PRO) indique (page 32) qu'« afin d'éviter le mélange des eaux de la Becque et de l'étang et ainsi prévenir l'introduction d'espèces de poissons non-souhaitée dans la Becque, un remblai a été ajouté autour » du plan d'eau de la parcelle ZE0115.

Ce remblai impacte des habitats et la protection de l'étang contre les inondations ne semble pas efficace au regard de la carte fig.13 page 21 de ce même rapport technique où l'étang est inclus dans la zone inondable après aménagement.

*L'autorité environnementale recommande de préciser les impacts et le rôle du remblai prévu autour de la mare sur la parcelle ZE0115, prévu pour éviter le mélange des eaux de la Becque et de l'étang, et de compléter les mesures le cas échéant.*

### Faune

L'étude a mis en évidence la présence :

- d'oiseaux : 58 espèces, dont 38 protégées et 24 patrimoniales ;
- d'insectes : au moins une espèce de libellule (Anax empereur), sept espèces de papillons, cinq espèces d'orthoptères (criquets), dont aucune protégée ou indicatrice de ZNIEFF, mais d'autres espèces sont indiquées potentiellement présentes ;
- de poissons : deux espèces (Carpe et Epinoche), l'étude soulignant le manque de sites de reproduction fonctionnels (frayères), les pollutions accidentelles chroniques et l'état dégradé du cours d'eau ;

<sup>6</sup> Ripisylve : ensemble des formations boisées, buissonnantes et herbacées présentes sur les rives d'un cours d'eau, d'une rivière ou d'un fleuve

- d'amphibiens : cinq espèces (toutes protégées) dont une patrimoniale (Grenouille verte) ;
- de reptiles : deux espèces protégées (Orvet fragile et Lézard des murailles) sont potentiellement présentes ;
- de mammifères, dont une espèce menacée (Lapin de garenne) ;
- de chauves-souris (toutes protégées) : deux espèces (Noctule de Leisler et Pipistrelle commune).

Concernant la faune, le projet entraînera le dérangement et la destruction potentielle d'individus d'espèces protégées en phase chantier, ainsi qu'une rupture de la continuité écologique lors de la fermeture de la vanne de régulation pour mettre en service la ZEC.

Des mesures de réduction sont présentées, telles que la restriction de la période de travaux hors période sensible pour la reproduction de la faune, ainsi que hors phase de transit des espèces protégées non volantes (mesure RCH2). La durée du chantier est estimée à cinq mois, de début septembre à mi-janvier. Les opérations destructrices (destruction de milieux arbustifs à arborés, décapages...) seront réalisées prioritairement au mois de novembre ou fin janvier afin de réduire l'impact sur la faune. Les autres opérations seront réalisées prioritairement entre septembre et janvier pour les milieux aquatiques et de septembre à février inclus pour les milieux terrestres.

De même, il est prévu un canal de dérivation temporaire (mesure RCH4) sur la Grande Steenbecque pour la pose du futur ouvrage de régulation afin de conserver une continuité piscicole en phase de chantier (dérivation effectuée en dehors des périodes de transit et de reproduction des espèces aquatiques et de zones humides, période d'exclusion de février à août).

Enfin, il est prévu des opérations de sauvetage d'amphibiens lors de la destruction des mares (mesure RCH6) et la mise en place de dispositifs de protection et de canalisation de la faune (mesure RCH5) en phase chantier. Le dossier prévoit que la localisation, la nature des dispositifs et le contrôle de ces derniers soient cadrés par un écologue lors de l'organisation du planning du chantier. Pour les amphibiens, le dossier prévoit des prélèvements avec relâchés dans des zones sécurisées favorables (hors zones d'emprise du chantier).

Des précisions sont à apporter sur la nature de ces dispositifs. Le dossier prévoit une localisation de ceux-ci au niveau de la construction du merlon de protection entre la mare et l'étang, autour de l'étang et au sein de la plantation. La localisation précise et la période de mise en place auraient pu être planifiées dès à présent. Des précisions sont également à apporter par le maître d'oeuvre sur la nature de ces opérations de sauvetage (piègeage, capture à vue ?).

*L'autorité environnementale recommande de préciser et détailler les mesures concernant les opérations de sauvetage d'amphibiens lors de la destruction des mares (mesure RCH6) et la mise en place de dispositifs de protection et de canalisation de la faune (mesure RCH5) en phase chantier.*

Avec les mesures d'évitement et de réduction proposées, le niveau d'impact résiduel est évalué de négligeable à faible pour l'ensemble des espèces protégées (dossier de demande de dérogation pages 149 et 150).

Des mesures de compensation et d'accompagnement sont toutefois proposées pour la destruction

des habitats naturels de ces espèces (étude d'impact pages 162 et suivantes).

Ainsi, la mare de 115 m<sup>2</sup> détruite sera compensée par l'aménagement d'une mare de 530 m<sup>2</sup>, avec des pentes douces et la mise en place de végétations pour les amphibiens et les libellules. Quatre saules blancs seront également plantés en bordure de la mare compensatoire.

Les deux arbres têtards détruits (un peuplier et un saule blanc) seront compensés par la plantation de quatre saules blancs conduits en têtards, en bordure de cette mare.

La ripisylve détruite sur 47 mètres sera compensée par la plantation d'un linéaire d'une cinquantaine de mètres le long de la Grande Steenbecque dans la partie nord de la ZEC, en lisière sud du boisement du Canton des Huit Rues, pour renforcer la continuité écologique locale tout en renforçant la stabilité des berges à la suite des épisodes de crues.

La destruction de 2 400 m<sup>2</sup> de boisement sera compensée sous la forme d'une haie bocagère sur une longueur de 190 mètres (surface de 400 m<sup>2</sup> environ) et la création et gestion d'une parcelle boisée de 2 400 m<sup>2</sup>.

Par ailleurs, en mesures d'accompagnement (page 168 de l'étude d'impact) sont prévus une conversion de milieux (cultures intensives transformées en prairies et boisement), la mise en place de gîtes à chauves-souris, la gestion écologique de la ZEC et le choix d'espèces indigènes à implanter.

Certaines de ces mesures sont à préciser, en indiquant le nombre de gîtes à implanter.

Par ailleurs, l'autorité environnementale relève une incohérence concernant la mare. À la page 23 de l'étude d'impact, la carte indique que la mare créée sera implantée sur une zone remblayée (parcelle ZE0117). Or, la mesure compensatoire assure que cette dernière sera à la même altitude que la mare détruite afin de maximiser les chances de la rendre fonctionnelle. Par ailleurs étant située sur une zone remblayée, des questions se posent également quant à l'alimentation en eau de cette mare.

*L'autorité environnementale recommande de préciser et détailler les mesures compensatoires et d'accompagnement, afin de démontrer leur fonctionnalité, en précisant notamment l'altitude de la mare à créer, ainsi que son alimentation en eau.*

➤ Qualité de l'évaluation des incidences et prise en compte des sites Natura 2000

L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 situés à proximité est présentée page 116 de l'étude d'impact.

Elle porte sur l'ensemble des sites présents dans un rayon de 20 kilomètres. Le dossier ne présente pas de croisement entre les aires d'évaluation spécifique<sup>7</sup> des espèces rencontrées sur le site du projet et celles des sites Natura 2000.

L'étude doit être complétée, les incidences analysées et, le cas échéant, des mesures d'évitement

<sup>7</sup> cette aire comprend les surfaces d'habitats comprises en site Natura 2000 mais peut comprendre également des surfaces hors périmètre Natura 2000 définies d'après les rayons d'action des espèces et les tailles des domaines vitaux

doivent être mises en place, à défaut de réduction et de compensation des incidences résiduelles.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de réaliser cette évaluation en référençant les espèces d'intérêt communautaire identifiés au formulaire standard de données, en analysant les interactions possibles entre les milieux impactés par le projet et l'aire d'évaluation de chaque espèce ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 ;*
- *après réalisation de l'étude, de proposer, le cas échéant, des mesures d'évitement des incidences, à défaut de réduction et de compensation des incidences résiduelles.*

## **II.4.2 Eau et milieux aquatiques**

### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est localisé sur la Grande Steenbecque, un cours d'eau du bassin versant de la Grande-Steenbecque. La ZEC prend place dans le lit mineur et majeur de la rivière.

Le projet s'inscrit dans le cadre global de la lutte contre les inondations du bassin versant de la Lys, et dans l'action 6.8 du programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) Lys 3.

### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des milieux aquatiques

L'étude de la délimitation des zones humides est présentée page 95 et suivantes de l'étude d'impact. Les critères pédologiques et les habitats ont été analysés.

L'évaluation du caractère humide des sols est présentée dans trois études en annexes. En tout 45 sondages ont été réalisés en 2017, 2018 et 2019.

Sur l'ensemble de l'aire d'étude, les sols caractéristiques de zones humides occupent une surface totale de 0,54 hectare. Les habitats caractéristiques de zones humides couvrent une surface de 1,14 hectare à l'intérieur des limites strictes de la zone d'étude, soit 16 % de sa superficie. Les terrains identifiés en zone humide sont représentés sur une carte (page 97 de l'étude d'impact).

Les sondages pédologiques sont globalement répartis de façon homogène sur l'ensemble de la zone d'étude. Toutefois un seul point (S10) a été réalisé à proximité de l'étang de pêche. La réalisation de points supplémentaires au niveau de l'implantation du remblai aurait été souhaitable, car cette zone est potentiellement humide. En effet, la carte à la page 96 de l'étude d'impact montre que les zones humides sont réparties le long de la Grande Steenbecque et à proximité immédiate des mares.

*L'autorité environnementale recommande de réaliser des sondages supplémentaires au niveau du remblai.*

Selon le dossier les travaux prévus n'auront pas d'incidence sur l'hydrogéologie régionale et locale. Le fonctionnement du cours d'eau et celui des zones humides sont présentés de façon séparée. Cette vision dissociant le fonctionnement du cours d'eau de celui des zones humides néglige le fonctionnement complexe de ces milieux.

Les impacts du projet sur les zones humides sont décrits, cependant le degré d'impact est non évalué (page 114 de l'étude d'impact). Finalement, le projet entraînera la destruction de 78 m<sup>2</sup> de zones humides.

L'aménagement de digues et de vannes va réduire la survenue des crues morphogènes<sup>8</sup> du cours d'eau à l'aval de l'ouvrage. Ces changements vont nécessairement avoir un impact sur la continuité écologique et sédimentaire de la Grande Steenbecque et perturber l'équilibre et le fonctionnement du cours d'eau et de ses milieux humides associés.

L'étude d'impact (page 39) précise la conception des ouvrages pour préserver la continuité sédimentaire. Elle montre (page 40) qu'en période d'étiage la franchissabilité piscicole n'est actuellement pas assurée. Elle envisage une amélioration de cette continuité dans le cadre du plan de gestion écologique de la zone.

La construction des ZEC nécessite la déviation temporaire de la Grande Steenbecque et les modalités de cette opération sont précisées page 158 de l'étude d'impact. La durée des travaux n'est pas précisée.

Il est prévu d'installer des filtres à paille en aval de la déviation, pour limiter l'emportement des matières en suspension pour protéger l'écosystème à l'aval. Pendant cette phase, la continuité sédimentaire courante n'est pas assurée.

*L'autorité environnementale recommande de préciser la durée pendant laquelle la Grande Steenbecque sera déviée de son lit, et de mettre en place des mesures permettant de réduire autant que possible la durée de perte de continuité sédimentaire pendant toute la durée des travaux.*

### **II.4.3 Risques naturels**

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site du projet est concerné par deux plans de prévention des risques Inondation (PPRI) : le premier sur la commune de Morbecque (59DDTM20010079 – PPR), et l'autre sur la commune de Steenbecque (59DDTM20010084 – PPR).

Le projet est par ailleurs en zone d'aléa moyen à fort vis-à-vis de l'aléa retrait gonflement des argiles

#### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'environnement

L'étude d'impact (page 131) présente les impacts hydrauliques en cas de crues successives et en cas de crue exceptionnelle. L'analyse permet de conclure que les enjeux en amont ne seront pas sur-inondés à cause du projet : son influence ne se fait pas ressentir au-delà de 1300 mètres linéaires en amont du cours d'eau.

La stabilité des remblais est évoquée à la page 37 de l'étude d'impact et dans l'annexe A9, sans

---

<sup>8</sup> Crue morphogène : crue à l'origine d'une évolution géomorphologique notable de la rivière ; elles sont généralement les crues de plein bord avant débordement

évoquer de scenario de rupture de digue. Le projet ne nécessite pas réglementairement de réalisation d'une étude de dangers. Cependant, la réalisation de digues en travers de cours d'eau créera un risque d'inondation par rupture de digue qu'il est nécessaire d'étudier.

*L'autorité environnementale recommande d'étudier le risque d'inondation par rupture de digue généré par la réalisation de digues en travers de cours d'eau.*