



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet d'autorisation de la pisciculture d'Airaines sur la
commune d'Airaines
(80)
Étude d'impact d'avril 2024**

n°MRAe 2024-7991

AVIS DÉLIBÉRÉ n° 2024-7991 adopté lors de la séance du 9 juillet 2024 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 9 juillet 2024 en webconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet d'autorisation de la pisciculture d'Airaines à Airaines dans le département de la Somme.

Étaient présents et ont délibéré : Christophe Bacholle, Hélène Foucher, Philippe Gratadour, Pierre Noualhaguet, et Anne Pons.

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 le 6 avril 2024 par la DDPP 80, 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 23 avril 2024 :

- le préfet du département de la Somme;*
- 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.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de l'autorité décisionnaire, du maître d'ouvrage 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 le 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.

Le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage (article L. 122-1 du code de l'environnement).

L'autorité compétente prend en considération cet avis dans la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet. Elle informe l'autorité environnementale et le public de la décision, de la synthèse des observations ainsi que de leur prise en compte (article L. 122-1-1 du code de l'environnement).

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.*

Le projet, présenté par la société SCEA Pisciculture d'Airaines, consiste à produire 500 tonnes par an de salmonidés pour la consommation humaine et les parcours de pêche au lieu des 250 tonnes par an actuellement.

La pisciculture présente un forage de 30 mètres dans la nappe de la craie, déclaré en 2014 mais dont le volume prélevé (900 000 m³ par an au maximum) est soumis à autorisation et doit être régularisé.

Le projet porte également sur :

- la rénovation d'anciens bassins de production avec une diminution de leur surface de 151 m² ;
- la création d'un nouveau bâtiment d'exploitation de 1 100 m² avec une aire de lavage des moyens de transport de poissons.

L'étude d'impact a été réalisée par «Sialis, entre Terre et Eau ».

Le site d'implantation du projet est localisé au sein de deux zonages environnementaux, la zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 « Vallée de l'Airaines entre Airaines et Longpré-les-Corps-Saints » et la zone à dominante humide du SDAGE Artois Picardie, et le long de la rivière Airaines.

Le projet n'est pas compatible avec le PLUi Sud Ouest Amienois. Il en est de même avec les SDAGE et le SAGE sur les thématiques des zones humides et de la ressource en eau, en raison de la présence du forage à proximité de zones humides et la rivière Airaines .

L'étude de délimitation de zones humides ayant omis les critères « floristiques », la qualification des impacts du projet sur les zones humides doit être revue.

L'étude de la biodiversité est très insuffisante, ce qui ne permet pas de se prononcer sur la prise en compte des enjeux et les impacts du projet. Certaines mesures doivent a minima être précisées (impact des travaux de la passe à poisson) et d'autres revues (débroussaillage intensif des berges).

Concernant les impacts sur la ressource en eau, l'aire d'alimentation du captage n'ayant pas été délimitée, l'impact quantitatif sur la ressource en eau doit être étudié en intégrant le contexte du changement climatique et en définissant les mesures pour éviter ou réduire les impacts¹.

Le maintien du débit réservé dans l'Airaines semble compromis par le volume de production envisagé. Il est nécessaire de présenter les modalités de gestion des prélèvements dans l'Airaines en période d'étiage, et le cas échéant d'adapter le volume de la production pour respecter le maintien du débit réservé.

Le dossier est très insuffisant et les enjeux importants, l'autorité environnementale ne peut pas se

¹ Cf note de la MRAe sur les forages aux fins de captage des eaux souterraines (<https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-notes-de-la-mrae-haut-de-france-a848.html>)

prononcer sur la prise en compte suffisante des enjeux de biodiversité et de ressource en eau. Il est nécessaire de saisir à nouveau l'autorité environnementale sur un dossier complété.

Avis détaillé

1. Présentation du projet

La SCEA Jorgensen a été autorisée à produire des poissons salmonidés (truites et saumons de fontaine) pour la consommation humaine et les parcours de pêche par arrêté préfectoral du 20 mars 1990 pour une capacité maximale de 80 tonnes de poisson en présence simultanée (environ 250 tonnes/an²).

La production actuelle dépasse le seuil autorisé de 1990. En 2023 la capacité maximale de poisson en présence simultanée a atteint 116 tonnes en moyenne au lieu des 80 tonnes maximum autorisées.

Le projet, présenté par la société SCEA Pisciculture d'Airaines, consiste à produire 500 tonnes par an.

La pisciculture dispose d'un forage de 30 mètres de profondeur dans la nappe de la craie déclaré en 2014 mais dont le volume prélevé (900 000 m³ par an au maximum) est soumis à autorisation et doit être régularisé.

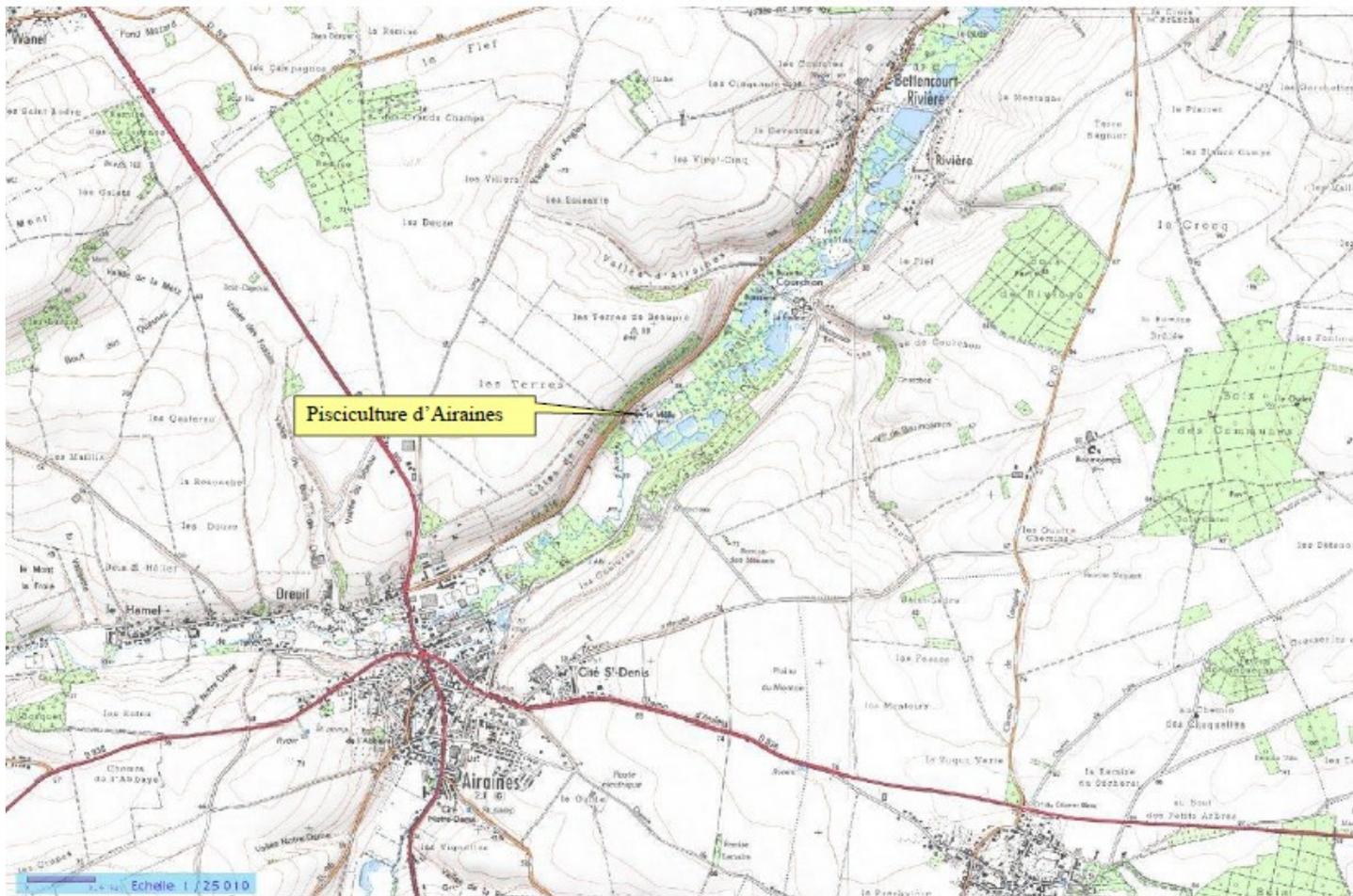
Ce forage sert à alimenter l'unité éclosion-alevinage.

Le projet porte également sur :

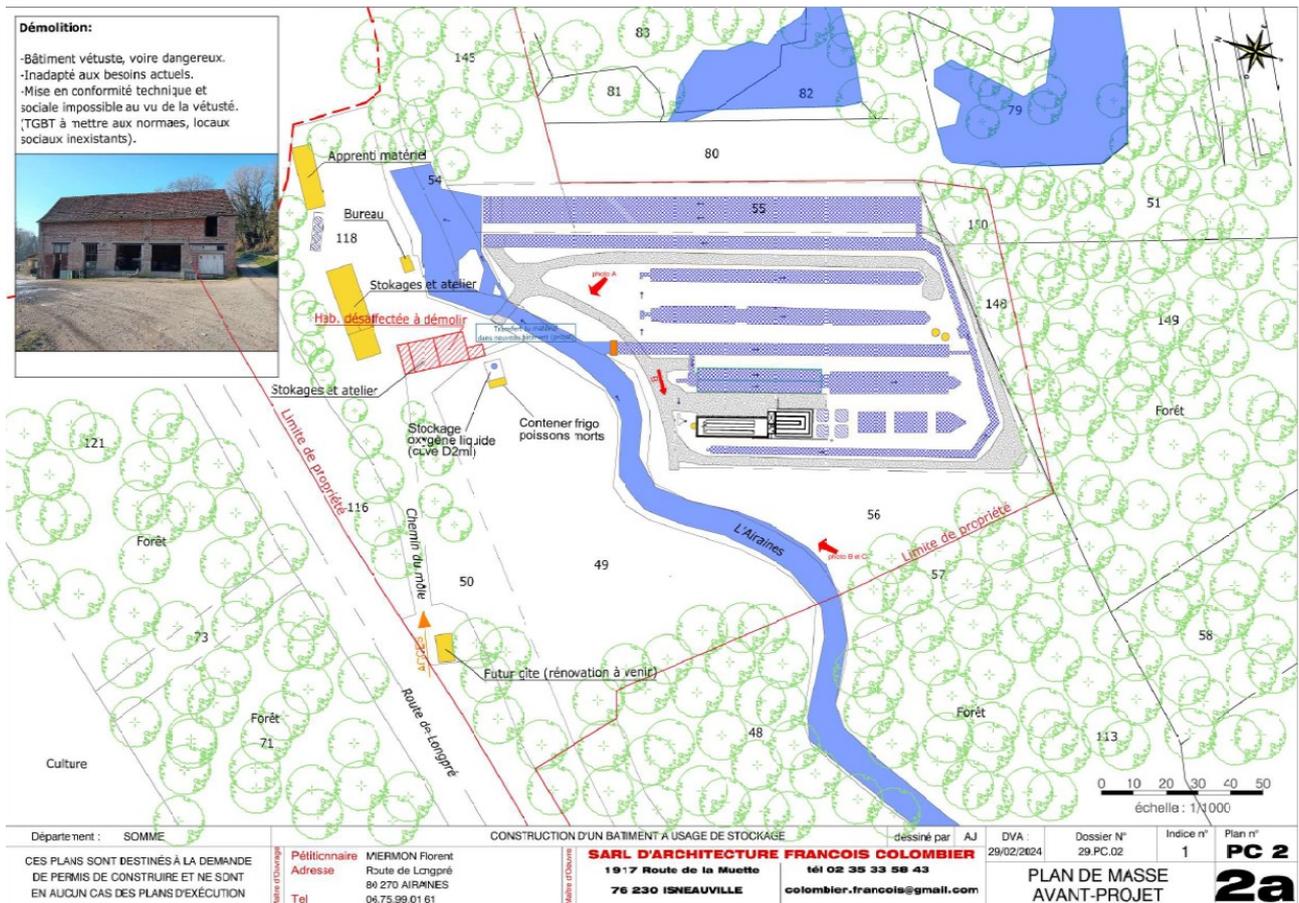
- la rénovation d'anciens bassins de production avec une diminution de leur surface (de 151 m²) (cf. page 110 de l'étude d'impact, page 114 du fichier numérique de l'étude d'impact) ;
- la création d'un nouveau bâtiment d'exploitation de 1 100 m² avec une aire de désinfection et lavage des véhicules.

Les bassins 5, 6 et 7 resteront inchangés (cf. page 109 de l'étude d'impact, page 113 du fichier numérique de l'étude d'impact).

² un stock instantané correspond usuellement à une production annuelle trois fois supérieure ce qui revient à une production de l'ordre de 250 tonnes par an



Localisation du projet (source fichier pdf du dossier « carte de localisation »)



Plan de masse (source:fichier « plans Airaines »)

La pisciculture d'Airaines est une installation classée pour la protection de l'environnement (I.C.P.E.) nécessitant une autorisation environnementale au titre de l'article L. 181-12 du Code de l'environnement (selon la page 11 de l'étude d'impact, page 12 de la version numérique).

Le projet fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale au titre des rubriques 1.1.2.0 de la nomenclature loi sur l'Eau (volume prélevé par le forage de la société supérieure à 200 000 m³/an) et 1.2.1.0. (prélèvements et installations et ouvrages permettant le prélèvement, y compris par dérivation dans un cours d'eau, supérieur à 5 % du débit du cours d'eau).

De plus, ce projet, qui vise à régulariser des travaux et installations existants et à autoriser l'augmentation de la production jusqu'à 500 tonnes par an, est soumis à examen au cas par cas en application de l'article L. 122-1-IV du Code de l'environnement ; il est concerné par les rubriques n°1 a (autres installations classées soumises à autorisation, pour la rubrique 2130 relative aux piscicultures d'eau douce qui relève de l'autorisation au-delà de 20 tonnes par an) et n°17b (dispositif de captage des eaux souterraines, pour un volume compris entre 200 000 et 10 millions de mètres cubes) du tableau annexé à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement.

Dans ce cadre, le projet a été soumis à étude d'impact suite à examen au cas par cas, par décision n° 2022-6837 du 20 avril 2023 aux motifs suivants :

- les besoins en eau par pompage (900 000 m³/an) dans la nappe phréatique doivent être justifiés et les impacts du forage sur les milieux (eaux souterraines et eaux de surface) et sur la ressource en eau doivent être étudiés, en intégrant le contexte du changement climatique avec les mesures d'atténuation et d'adaptation à mettre en œuvre ;
- le projet est en zone à dominante humide et il convient de réaliser une étude de caractérisation de zone humide et d'étudier l'impact des travaux projetés et du forage sur les zones humides identifiées ;
- compte tenu de l'augmentation significative de la production et de la sensibilité de la masse d'eau sur certains paramètres dont les nitrites, il convient d'étudier de manière détaillée l'impact des rejets industriels sur la qualité du milieu récepteur et les objectifs de bon état des cours d'eau, notamment pour le phosphate et l'ammonium, en lien avec le SDGAE 2022-2027 et en tenant compte du contexte du changement climatique ;
- il convient d'étudier l'impact des rejets sur les organismes aquatiques.

2. 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 « Sialis, entre Terre et Eau » (étude d'impact page 2).

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

2.1 Résumé non technique

Le résumé non technique constitue la synthèse de l'évaluation environnementale et comprend l'ensemble des thématiques traitées dans celui-ci. Il participe à l'appropriation du document par le public et se doit donc d'être pédagogique, illustré et compréhensible par tous.

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un fascicule séparé.

Il reprend de manière synthétique les informations développées dans l'étude d'impact.

Mais il n'est pas illustré. Il sera également à amender en fonction des compléments à apporter à l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique après complément de l'étude d'impact et de l'illustrer.

2.2 Articulation du projet avec les plans-programmes

L'autorité environnementale relève qu'en termes d'urbanisme, le projet prévoit la création d'un nouveau bâtiment d'exploitation en remplacement du bâtiment actuel vétuste sur une parcelle limitrophe de la pisciculture classée N et Np au plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) Sud Ouest Amiennois.

L'analyse de la compatibilité du projet avec les documents stratégiques, tels le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi), le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Artois Picardie, ainsi que le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) de la Somme aval et des cours d'eau côtiers, est traitée, en pages 164 et suivantes de l'étude d'impact (page 168 du fichier numérique).

Le projet prévoit la création d'un nouveau bâtiment d'exploitation en remplacement du bâtiment actuel vétuste sur une parcelle limitrophe de la pisciculture classée N et Np au PLUi Sud Ouest Amiennois.

La parcelle située en zone N et non reprises dans le secteur Np n'est pas compatible avec le projet de construction. De plus, le règlement écrit du PLUi impose un recul minimum de 20 mètres par rapport aux berges, ce qui n'est pas le cas. Le projet n'est pas compatible avec le PLUi, et l'étude d'impact indique que le PLUi sera révisé en 2024.

En l'état du dossier et du PLUi en vigueur, le projet ne peut pas être réalisé.

Concernant le SDAGE 2022-2027, l'analyse en page 164 balaye un certain nombre de dispositions concernées par le projet et conclut que le projet est compatible avec le SDAGE.

Pourtant, la prise en compte des dispositions A-5.6 « Limiter les pompages risquant d'assécher, ou d'altérer les milieux aquatiques » et A-5.7 « Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif » n'est pas assurée au vu du forage situé à proximité de l'Airaines et des zones humides (voir paragraphe « Ressource en eau (quantité et qualité) »).

Concernant le SAGE, le projet n'est pas compatible avec l'enjeu 3 « Connaître, préserver et restaurer les zones humides du territoire », au vu de l'absence d'information dans le dossier sur les impacts du forage sur les zones humides du secteur.

Le dossier conclut pourtant que le projet est compatible avec le SAGE.

L'autorité environnementale recommande, après complément de l'étude des impacts du prélèvement, de démontrer la compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE sur la thématique des zones humides, et de la ressource en eau, liée à la présence du forage à proximité de zones humides et de la rivière Airaines.

2.3 Scénarios et justification des choix retenus

L'étude d'impact indique en page 181 (page 186 du fichier numérique) que la pisciculture a été créée en 1958 et que, par conséquent, le choix du site est contraint, mais, que, dans le cadre du nouveau projet, des mesures d'évitement ont été prises dès la phase de conception pour éviter l'extension du site sur des zones humides à enjeux environnementaux.

Cela reste à démontrer, entre autres, au vu du volume prélevé par le forage. Le dossier ne justifie pas le besoin de ce volume d'eaux souterraines.

De plus l'augmentation du tonnage envisagée semble difficilement compatible avec le maintien du débit réservé dans l'Airaines en période d'étiage.

L'autorité environnementale recommande :

- *de justifier le besoin de prélèvement de 900 000 m³ par an, et l'augmentation du tonnage prévue en lien avec les capacités d'alimentation en eau par l'Airaines ;*
- *le cas échéant de proposer des solutions de substitution raisonnables, permettant un impact négligeable sur la ressource en eau et sur les milieux.*

2.4 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

2.4.1 Milieux naturels

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site d'implantation du projet est localisé au sein de deux zonages environnementaux :

- dans la zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 « Vallée de l'Airaines entre Airaines et Longpré-les-Corps-Saints » ;
- dans une zone à dominante humide du SDAGE Artois Picardie.

Le site Natura 2000 le plus proche est à 4,8 kilomètres du projet ; il s'agit de la zone de protection spéciale (ZPS) n° FR2212007 « Étangs et marais du bassin de la Somme ».

L'Airaines est un réservoir biologique de la trame bleue.

La continuité écologique de l'Airaines est interrompue au niveau de l'ouvrage de dérivation (destiné à alimenter en eau la pisciculture), lequel est un obstacle à la circulation des poissons et des sédiments.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

L'étude d'impact présente les différents zonages d'inventaires et réglementaires qui concernent le projet (page 75 de l'étude d'impact et page 78 du fichier numérique) mais aucun résultat d'inventaires de terrain ou bibliographique n'est mentionné.

Même si la pisciculture fonctionne déjà, un nouveau bâtiment sera construit sans totalement se superposer à l'ancien, lequel sera détruit.

Ce bâtiment de 1 100 m² prendra place sur une prairie permanente en ZNIEFF de type 1.

L'autorité environnementale recommande de présenter un état initial de la parcelle qui sera construite, et d'en déduire les impacts potentiels sur la faune et la flore présentes.

Un diagnostic des zones humides est présenté en annexe 10 de l'étude d'impact (page 70 du fichier numérique). Il a été réalisé uniquement sur des critères pédologiques alors que le caractère « humide » doit s'apprécier sur les deux critères alternatifs, pédologiques ou floristiques, les deux devant être réalisés avant de conclure sur la présence d'une zone humide.

L'étude pédologique conclut à la présence de 1 365 m² de zone humide près des bassins d'élevage.

L'autorité environnementale recommande de réaliser l'étude de caractérisation de zones humides sur la base des deux relevés pédologiques et floristique.

➤ Prise en compte des milieux naturels

L'impact du projet sur les milieux naturels en page 105 de l'étude d'impact (page 109 du fichier numérique de l'étude d'impact) ne traite pas de l'impact sur la flore et la faune des parcelles concernées par les travaux.

En page 190 de l'étude d'impact (page 195 du fichier numérique de l'étude d'impact) est proposée une mesure de réduction sur la gestion écologique des bordures de rivière : il est indiqué la conservation des ceintures d'hélophytes³ et le débroussaillage des berges trois à quatre fois par an, ce qui est contradictoire.

Le débroussaillage régulier des berges (et donc des hélophytes) entraîne la destruction d'une diversité de végétation, lieux de vies et de reproduction de libellules, coléoptères, etc. et la perte de biodiversité pour les milieux aquatiques.

L'autorité environnementale recommande de revoir la mesure de réduction de « Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet » qui incite au débroussaillage intensif des berges, mesure qui nuit au maintien de la biodiversité des milieux aquatiques.

En l'absence d'une étude complète sur la délimitation des zones humides, l'impact sur les zones humides, qualifié de nul en page 116 de l'étude d'impact (page 122 du fichier numérique de l'étude d'impact) est à revoir.

L'autorité environnementale recommande :

- *de requalifier les impacts du projet sur les zones humides sur la base d'un complément à l'étude de caractérisation des zones humides sur les critères floristiques ;*
- *le cas échéant, de prévoir les mesures d'évitement des impacts sur les zones humides, et à défaut de les réduire et les compenser, afin de restaurer des fonctionnalités équivalentes.*

Néanmoins, en page 191 de l'étude d'impact (page 196 du fichier numérique de l'étude d'impact), une mesure compensatoire est indiquée concernant l'emprise du nouveau bâtiment en zone N ; il est proposé de convertir une parcelle déjà en zone humide, classée en zone Np en zone N sur une surface double de celle de la parcelle à construire.

Le gain écologique de cette opération, en l'absence d'état initial, ne peut être évalué puisqu'on ne sait ce qui devra être compensé.

L'autorité environnementale recommande, après étude de la fonctionnalité des prairies, de proposer des mesures de compensation de la prairie qui sera détruite en justifiant le gain écologique de ces mesures.

Le pétitionnaire affirme que le forage n'a pas d'impact sur le milieu, en raison de la situation de « front d'alimentation » du forage par l'Airaines et de l'absence de remarque du propriétaire d'un forage voisin de l'autre côté de l'Airaines (à 100 mètres) situé dans le rayon d'influence théorique dudit forage.

³ Plante hélophyte : espèce hygrophile aimant les substrats gorgés d'eau (vase, limon, tourbe) mais dont les bases des tiges sont le plus souvent non immergées (saules, peupliers, Carex, Iris d'eau)

Mais l'étude d'impact n'aborde pas les effets du rabattement de la nappe sur les zones humides du secteur, ni sur la rivière Airaines.

L'autorité environnementale recommande d'évaluer l'impact du forage sur les zones humides et la rivière Airaines.

Par arrêté préfectoral complémentaire du 16 octobre 2023, la société SCEA Pisciculture d'Airaines a été autorisée à implanter une passe à poissons décrite en page 67 de l'étude d'impact (page 70 du fichier numérique de l'étude d'impact), permettant ainsi de rétablir la continuité écologique de l'Airaines, ce qui est positif pour les espèces piscicoles et pour la continuité sédimentaire, mais ceci ne fait pas l'objet d'une évaluation des impacts sur les milieux aquatiques, entre autres, durant la phase travaux, travaux qui devraient débuter en octobre 2024.

Une mesure d'adaptation de la période de travaux en dehors de la période de reproduction des poissons est proposée en page 186 de l'étude d'impact (page 191 du fichier numérique de l'étude d'impact) et des mesures de réduction de pollutions en phase travaux tel un dispositif de filtration des matières en suspension des eaux de pompage sont également annoncées en page 187. Cependant, ces mesures sont imprécises quant à l'impact sur la qualité de l'eau en aval des travaux et à l'entretien ultérieur de cet ouvrage.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec :

- *une analyse de l'impact des travaux de la passe à poisson sur la qualité de l'eau et sur son entretien ultérieur ;*
- *les mesures d'évitement, et à défaut de réduction et de compensation qui seront mises en œuvre.*

En l'état du dossier, l'autorité environnementale se peut pas se prononcer sur la prise en compte suffisante des enjeux de biodiversité.

2.4.2 Ressource en eau (quantité et qualité)

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La masse d'eau souterraine⁴ concernée par le projet de forage est celle de la nappe de la craie de la vallée de la Somme (FRAG311)⁵. Son état quantitatif est évalué comme bon selon les informations renseignées dans la fiche de caractérisation correspondante⁶. Néanmoins, le niveau de confiance de l'évaluation est considéré comme faible pour les eaux de surfaces et écosystèmes terrestres dépendants.

L'état chimique de la masse d'eau est quant à lui considéré comme médiocre avec un niveau de confiance faible pour les mêmes raisons.

4 Une masse d'eau souterraine est un volume distinct et homogène d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères. Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la directive cadre européenne sur l'eau 2000/60/CE.

5 https://www.eau-artois-picardie.fr/sites/default/files/edl_2019_annexes_techniques_masses_eaux_souterraines.pdf en page 316 et suivantes

6 Lien vers les fiches de caractérisation de la masse d'eau souterraine :

https://www.eau-artois-picardie.fr/sites/default/files/edl_2019_annexes_techniques_masses_eaux_souterraines.pdf en page 344

Le forage capte le niveau aquifère contenu dans les formations géologiques de la craie blanche du Séno-turonien qui constitue une des nappes d'eau souterraine superposées de la masse d'eau précitée.

Il longe le cours d'eau de l'Airaines au sein de zones à dominante humide du SDAGE Artois Picardie.

Les eaux de nappe alimentant la pisciculture ainsi que les eaux prélevées dans l'Airaines sont susceptibles de se charger en polluants, notamment organiques, en transitant dans les bassins d'élevage.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de la ressource en eau

Du point de vue de la quantité de la ressource en eau disponible :

Concernant les paramètres hydrodynamiques⁷ caractéristiques de la nappe, il est fait référence en pages 48 et suivantes de l'étude d'impact (page 51 du fichier numérique de l'étude d'impact) aux campagnes d'essais de pompage d'octobre 2014 pour lesquelles différentes valeurs de débit spécifique sont données. Mais l'étude indique « que l'absence d'un 4^{ème} pompage à un débit supérieur à 120 m³/h et en l'absence de périodes d'arrêt de pompage entre chaque palier, nécessaires pour que la nappe retrouve son niveau d'origine, ne permettent pas d'interpréter en toute rigueur les résultats obtenus ».

Un calcul de l'influence du captage a été effectué selon la formule de Sichardt (page 50 du dossier). Des rayons d'influence ont été déterminés en fonction de plusieurs hypothèses.

En prenant la valeur de transmissivité calculé de 0,00286 mètre carré par seconde, le rayon fictif maximum calculé le plus défavorable selon l'étude est de 496 mètres.

Mais cette valeur porte à caution au vu des réserves émises par l'étude elle-même.

En effet, en utilisant la formule de Jacob et des valeurs de transmissivité de 0,001 mètre carré par seconde et d'emmagasinement de 0,02 mètre cube par heure, valeur du SIGES pour la nappe de la craie, et pour une nappe libre, on trouve un rayon d'action de 1 743 mètres pour un débit horaire de 120 mètre cube, 24h/ 24h.

L'étude indique que la nappe est semi captive (page 44 étude d'impact et page 47 fichier numérique), ce qui peut conduire à un rayon d'action plus grand. .

Le rayon d'action n'ayant pas été évalué de façon fiable, il demande à être recalculé. Pour cela il est nécessaire d'indiquer les périodes de fonctionnement du forage et les durées journalières maximales.

7 Paramètres hydrodynamiques : les paramètres hydrodynamiques sont des paramètres physiques définissant quantitativement le comportement de l'écoulement des eaux souterraines, auxquels appartiennent la transmissivité et le coefficient d'emmagasinement. La transmissivité représente la capacité d'un aquifère (roche contenant de l'eau que l'on peut extraire) à mobiliser l'eau qu'il contient. Elle se détermine lors de pompages d'essai. Le coefficient d'emmagasinement est le rapport du volume d'eau libérée (ou emmagasinée) par unité de surface d'un aquifère pour une perte (ou un gain) de charge hydraulique donnée, c'est-à-dire une baisse (ou une hausse) de pression.

L'autorité environnementale recommande de recalculer le rayon d'action du forage

L'impact quantitatif du forage sur l'Airaines est évalué en comparant le débit pompé maximal horaire au module de l'Airaines⁸, estimant qu'il représenterait 0,0002 % de ce dernier, ce qui serait négligeable. Or, il en représenterait en réalité 2%⁹, ce qui est élevé.

L'arrêté préfectoral complémentaire du 16 octobre 2023 fixe un régime réservé qui précise le débit réservé sur deux périodes (cf. page 71 l'étude d'impact, page 74 du fichier numérique de l'étude d'impact) :

- 200 l/s du 1^{er} novembre au 15 mai

- 130 l/s entre le 16 mai et le 31 octobre

Il fixe aussi un débit dérivé minimum de 860 l/s.

Ceci n'entrera en application qu'après la mise en service de la passe à poissons prévue pour fin 2024.

Le débit réservé sera restitué en intégralité par la passe à poissons.

Or, comme indiqué page informatique 157 de l'étude d'impact, en dessous de 0,8 m³/s, le taux de renouvellement dans les bassins n'est plus suffisant pour maintenir de bonnes conditions d'élevage.

En période d'étiage, il semble par conséquent difficile de disposer d'un débit prélevé suffisant compatible avec la demande d'augmentation de 250 tonnes de production.

En effet, le débit réservé et le fonctionnement de la passe à poissons étant prioritaires, une incompatibilité apparaît dans ce projet. Alors qu'une augmentation de la production de 100 tonnes de truites fait l'objet de cette demande, il est proposé une interruption du pompage de deux mois en période d'étiage tout en respectant le débit réservé du cadre de l'arrêté fixé à 130 litres par seconde et difficilement mesurable sans échelle limnimétrique¹⁰.

Il n'existe pas d'échelle limnimétrique pour l'évaluation du débit dérivé mais une méthode d'estimation rapide du débit dérivé est utilisée.

L'autorité environnementale s'interroge sur le mode de fonctionnement de la pisciculture durant la période d'étiage ou d'arrêtée sécheresse et sur la bonne application des débits disponibles pour le fonctionnement de la pisciculture aux différentes périodes de l'année en privilégiant en priorité l'alimentation et la fonctionnalité du dispositif de franchissement piscicole à la montaison ainsi que le respect du débit réservé.

Par ailleurs, l'étude d'impact n'aborde pas les effets du rabattement de la nappe sur le débit de la rivière Airaines.

L'autorité environnementale recommande :

- *de présenter les modalités de gestion des prélèvements dans l'Airaines en période d'étiage, et le cas échéant d'adapter le volume de la production pour permettre de respecter le maintien du débit réservé ;*
- *de mettre en œuvre une procédure d'autosurveillance avec des moyens précis pour assurer*

⁸ Le module correspond au débit hydrologique moyen interannuel (pluriannuel) d'un cours d'eau : c'est une synthèse des débits moyens annuels

⁹ $Q_{\text{pompage maximal}} = 120 \text{ m}^3/\text{h} = 0,033 \text{ m}^3/\text{s}$; $Q_{\text{moyen Airaines}} = 1,52 \text{ m}^3/\text{s}$; $Q_{\text{pompage maximal}} / Q_{\text{moyen Airaines}} = 0,021 = 2\%$

¹⁰ échelle limnimétrique : échelle verticale graduée, fixée sur une perche ou sur une structure, contre laquelle peut être mesuré le niveau de la surface de l'eau par rapport à la cote du zéro de cette échelle.

le respect des modalités de gestion des débits.

L'impact quantitatif sur les eaux souterraines est quant à lui décrit en page 155 de l'étude d'impact (page 159 du fichier numérique de l'étude d'impact).

Il n'y a pas eu d'estimation de l'aire d'alimentation de captage et des ratios de prélèvements/recharge sur cette aire.

L'étude de l'impact quantitatif sur la ressource en eau était pourtant un des motifs de la soumission du projet à étude d'impact.

L'étude évalue l'impact du forage sur la ressource en eau en page 155 de l'étude d'impact (page 159 du fichier numérique de l'étude d'impact) dans le contexte du changement climatique.

Il est fait référence au projet Explore 2070¹¹.

Selon le projet Explore 2070, dont l'objectif est d'évaluer les impacts du changement climatique sur les milieux aquatiques et la ressource en eau à l'échéance 2070, pour anticiper les principaux défis à relever et hiérarchiser les risques, les ressources en eaux souterraines devraient sensiblement diminuer à l'horizon 2070 avec une baisse moyenne de la recharge estimée entre 10 et 20 % par rapport à l'actuel pour le secteur géographique concerné.

Selon l'étude, le niveau piézométrique moyen de la nappe devrait par conséquent baisser d'un mètre sur la période 2045-2065 par rapport à la période de référence (1961-1990).

L'étude conclut sur l'absence d'impact du forage dans les conditions du projet et du changement climatique. Il évalue également le rayon d'influence du forage à 530 mètres dans ces conditions.

L'autorité environnementale recommande :

- *de définir l'aire d'alimentation de captage ;*
- *d'établir le volume des prélèvements sur l'aire d'alimentation du captage et de le rapporter à la capacité de recharge de la nappe ;*
- *d'établir ensuite l'impact quantitatif sur la ressource en eau ;*
- *de requalifier l'impact quantitatif du prélèvement sur la ressource aux conditions de l'autorisation ;*
- *d'étudier les impacts du forage sur la ressource en eau (eaux souterraines et eaux de surface) en intégrant le contexte du changement climatique et le cas échéant, de définir les mesures pour éviter ou réduire les impacts.*

Du point de vue de la qualité de la ressource en eau

Pour la masse d'eau Airaines FRAR03, l'impact de l'activité d'une pisciculture sur le milieu récepteur doit être apprécié au titre de la directive cadre sur l'eau sur la base des paramètres visés dans l'article 15 de l'arrêté ministériel du 1^{er} avril 2008, Il s'agit des paramètres : pH, oxygène dissous et température ainsi que NH_4^+ , NO_2^- , PO_4^{3-} , DBO_5 .¹²

Les rejets diffusés par la pisciculture peuvent impacter ces paramètres physico-chimiques.

11 Projet « Explore 2070 » : projet du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie qui s'est déroulé de juin 2010 à octobre 2012 visant à élaborer et évaluer des stratégies d'adaptation au changement climatique face à l'évolution des hydrosystèmes et des milieux côtiers à l'horizon 2050-2070 (<https://professionnels.ofb.fr/fr/node/44>).

12 NH_4^+ : ammonium ; NO_2^- : nitrites ; PO_4^{3-} : phosphate ; DBO_5 : Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours

L'étude d'impact conclut en page 63 de l'étude d'impact (page 66 du fichier numérique) qu'entre 2007 et 2022, les flux de pollution émis par la pisciculture n'ont pas altéré le bon état des paramètres physico-chimiques mesurés à la station de référence de la masse d'eau à Longpré-les-Corps-Saints située 5,2 kilomètres en aval de la pisciculture.

Le dossier indique en page 131 de l'étude d'impact (page 135 du fichier numérique) que l'arrêté d'autorisation de 1990 est inapplicable depuis 15 ans en raison d'une dégradation de la qualité de l'Airaines à l'amont.

Ce sont maintenant les prescriptions de l'arrêté ministériel du 1^{er} avril 2008 applicable aux piscicultures en matière de suivi et de rejet qui sont appliquées, lesquelles fixent les limites d'augmentation des concentrations des paramètres suivants entre l'amont et l'aval du rejet en moyenne sur 24h : MES, NH_4^+ , NO_2^- , PO_4^{3-} et DBO_5 .

L'évolution de la qualité de l'eau et les suivis des rejets entre 2016 et 2023 sont détaillés en page 133 de l'étude d'impact (page 137 du fichier numérique de l'étude d'impact).

Le protocole de suivi est présenté dans un tableau page 135 de l'étude d'impact (page 139 du fichier numérique de l'étude d'impact).

On observe une augmentation entre 2016 et 2023 de la différence amont-aval en concentration d'ammonium. Le pétitionnaire estime que les valeurs élevées sont dues à une faible dilution en cas de débit moins élevé, les concentrations les plus élevées ayant été relevées en concomitance avec les débits les plus faibles.

L'ammonium est un paramètre à surveiller plus spécifiquement car il subit les plus fortes variations, il a déjà dépassé en 2022 en suivi 24h la valeur limite réglementaire (0,5 mg/l) tout en restant en dessous du double de cette valeur, ce qui reste autorisé ponctuellement.

Les valeurs mensuelles instantanées sont en augmentation en lien avec l'augmentation de la production. Néanmoins, restant largement en dessous de la valeur limite, le pétitionnaire estime que le projet d'augmentation de la production ne devrait pas entraîner de dépassement de ce seuil.

Les conclusions sur les autocontrôles et contrôles des rejets de la pisciculture pour une production de 400 tonnes par an sont présentées en page 141 de l'étude d'impact (page 145 du fichier numérique de l'étude d'impact) et la simulation des rejets pour une production de 500 tonnes par an en page 142 de l'étude d'impact (page 146 du fichier numérique de l'étude d'impact).

En conclusion, les flux de tous les paramètres : MES, NH_4^+ , NO_2^- , PO_4^{3-} et DBO_5 en kg/j rejetés par la pisciculture dans des conditions de débit moyen ou d'étiage sévère sont inférieurs au flux maximum admissibles par la rivière pour respecter les valeurs limites de classes de bon état physico-chimiques et sont compatibles avec l'arrêté du 1^{er} avril 2008.

Les mesures prises en cas de dépassement des valeurs limites sont déclinées en page 149 de l'étude d'impact (page 153 du fichier numérique de l'étude d'impact).

En cas de concentrations dépassant le double de la valeur limite fixée par l'arrêté de 2008 sur les paramètres étudiés (MES, NH_4^+ , NO_2^- , PO_4^{3-} et DBO_5), le pétitionnaire prévoit le ralentissement de la production et la baisse de l'alimentation des poissons. Il rappelle également qu'il suit quotidiennement le taux de saturation en oxygène de l'eau en aval du rejet pour éviter que ce paramètre ne descende en dessous de 70 %.

L'autorité environnementale recommande de renforcer le suivi qualitatif du rejet sur le paramètre ammonium afin d'adapter les pratiques d'alimentation des poissons dès la moindre dégradation des analyses.

L'impact sur le bon état écologique de l'Airaines avec le nouveau tonnage sollicité est détaillé en page 147 de l'étude d'impact (page 151 du fichier numérique de l'étude d'impact).

Les flux ont été calculés à l'aide de l'outil de calcul « Fiche Flux » (V1.1) de l'ITAVI qui permet de déterminer les flux rejetés par la pisciculture dans des conditions de débit moyen ou d'étiage sévère et de les comparer aux limites de classes du bon état et très bon état pour une production de 500 tonnes par an.

Tous les paramètres respecteront les limites de classes du très bon état sauf l'ammonium qui respectera le bon état.

Le pétitionnaire affirme par ailleurs qu'aucun produit désinfectant non dilué ne sera déversé dans le milieu naturel mais ne précise pas les médicaments utilisés et leurs impacts sur la qualité de l'eau.

L'autorité environnementale recommande de préciser les médicaments utilisés, les traitements avant rejet au milieu naturel et leurs impacts sur la qualité de l'eau.