



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de création d'un parc agrivoltaïque sur la
commune de Longuenesse (62)
Étude d'impact de décembre 2023**

n° MRAe 2024-7899

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 28 mai 2024 à Amiens. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de création d'un parc agrivoltaïque à Longuenesse dans le département du Pas-de-Calais.

Étaient présents et ont délibéré : Christophe Bacholle, Philippe Ducrocq, Philippe Gratadour et Pierre Noualhaguet.

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 25 mars 2024 par la direction départementale des territoires et de la mer du Pas-de-Calais, 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 11 avril 2024 :

- le préfet du département du Pas-de-Calais ;*
- 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 AGISOL Longuenesse consiste en l'implantation d'un parc agrivoltaïque d'une puissance de 13,631 MWc sur des espaces délaissés de l'aérodrome de Saint-Omer-Wizernes, situés sur la commune de Longuenesse, dans le département du Pas-de-Calais. La surface de terrain est d'environ 44,4 hectares et l'emprise clôturée dédiée au projet est d'environ 11,14 hectares.

Les espaces occupés par les panneaux photovoltaïques serviront également au pâturage pour un élevage ovin (entre 80 et 110 brebis).

Le site de projet est entouré de nombreux milieux naturels remarquables. Il se situe notamment au sein du parc naturel régional Caps et Marais d'Opale, à proximité de plusieurs zones Natura 2000 et de zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique.

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'étude EREA Ingénierie, avec ADEV Environnement pour l'étude paysagère et patrimoniale ainsi que pour l'étude faune-flore.

L'étude d'impact est à actualiser en intégrant à l'analyse la réalisation d'un parking s'il est confirmé qu'il fait partie du projet ainsi que le raccordement électrique. Des mesures complémentaires devront être étudiées le cas échéant.

L'étude paysagère et patrimoniale est à compléter avec des photomontages redimensionnés présentant des vues modélisées complètes du projet depuis les points sensibles identifiés avant et après mise en œuvre des mesures de réduction. Des mesures complémentaires sont à étudier, comme l'installation de panneaux moins réfléchissant. La mesure relative à la plantation de haies est à détailler en présentant un plan de plantation de l'ensemble du pourtour, faisant état de la végétation déjà présente et proposant des compléments.

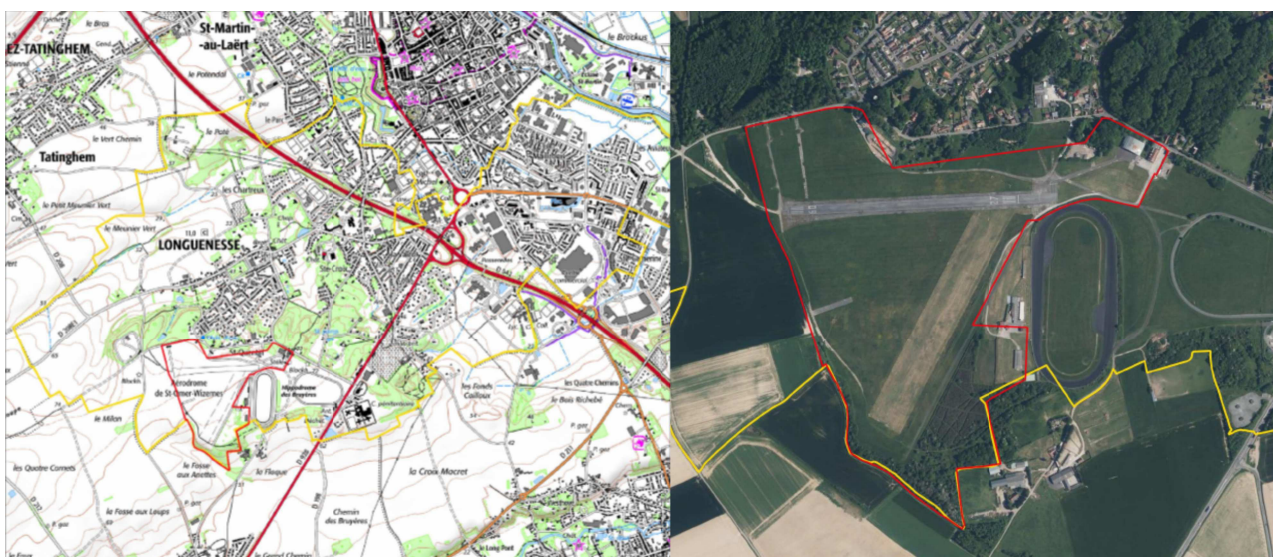
Concernant la biodiversité, l'étude faune-flore doit être précisée en ce qui concerne la caractérisation des continuités locales pour la faune et complétée concernant les inventaires pour les chauves-souris (ajout d'un point d'écoute au niveau de la zone d'implantation nord du projet). La mesure de suivi par un écologue devra être approfondie.

Avis détaillé

I. Présentation du projet

Le projet présenté par la société AGISOL Longuenesse, consiste en l'implantation d'un parc agrivoltaïque d'une puissance de 13,631 MWc sur des espaces délaissés de l'aérodrome de Saint-Omer-Wizernes, situés sur la commune de Longuenesse, dans le département du Pas-de-Calais. Les pistes de l'aérodrome dont l'une sépare le parc photovoltaïque sont conservées.

Localisation du projet (source : étude d'impact pages 21 et 22)

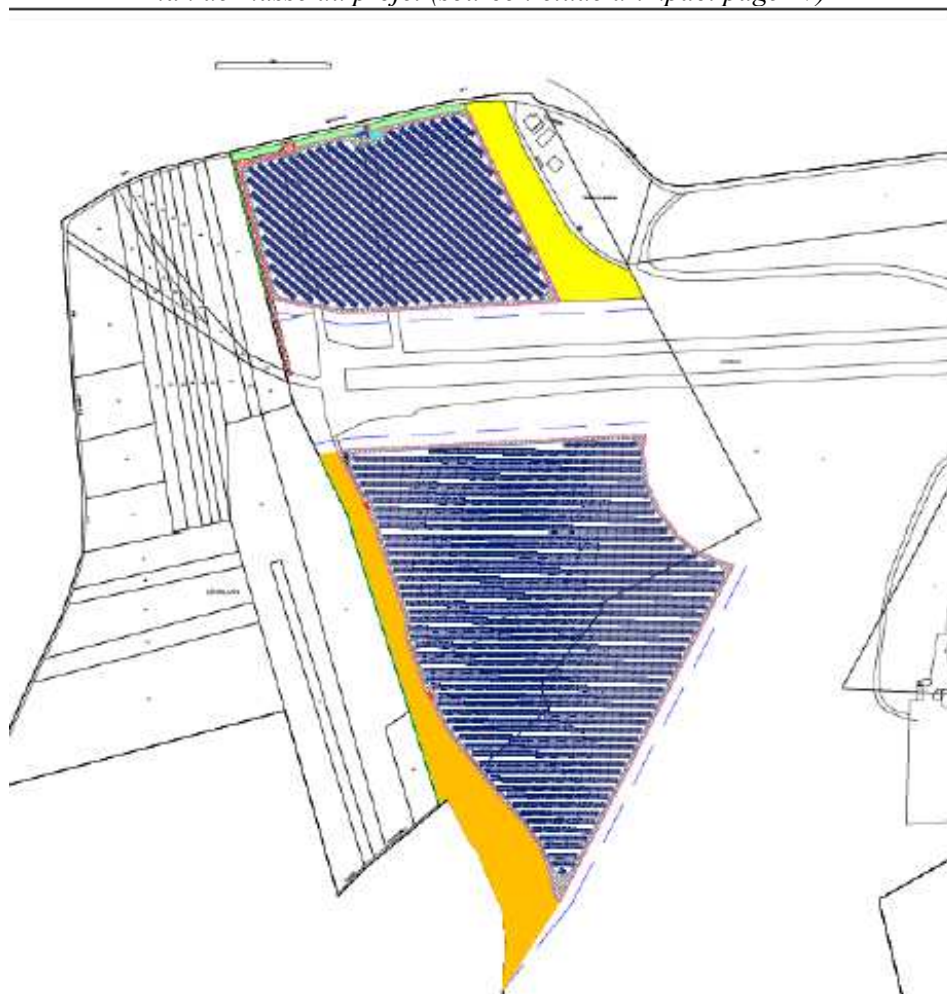


La surface de terrain est d'environ 44,4 hectares ; l'emprise clôturée dédiée au projet est d'environ 11,14 hectares (étude d'impact page 25/page 83 du fichier numérique de la pièce « Résumé non technique – Étude d'impact sur l'environnement »).

L'installation sera composée de 23 914 modules photovoltaïques en silicium monocristallin, d'une surface unitaire de 2,58 m² et d'une puissance unitaire de 570 Wc, qui seront installés sur pieux battus ou longrines (étude d'impact page 29/page 87 du fichier numérique de la pièce « Résumé non technique – Étude d'impact sur l'environnement »).

Les modules seront repartis sur deux zones d'implantation distinctes, situées sur la partie nord-ouest et la partie sud-ouest du site projet (étude d'impact page 226/page 284 du fichier numérique de la pièce « Résumé non technique – Étude d'impact sur l'environnement »), séparées par une piste de l'aérodrome encore en activité. Les modules seront inclinés à 20° (hauteur d'environ 2,28 mètres), orientés plein sud pour les panneaux de la partie sud du projet et sud-ouest pour les panneaux de la partie nord. Afin d'assurer un confort aux moutons qui pâtureront le site, les tables seront surélevées et positionnées à une hauteur minimale de 100 cm et l'inter-rangée sera de 3,20 mètres sur la partie nord du site et de 3 mètres sur la partie sud (étude d'impact page 226).

Deux postes de transformation (18 m² chacun) et un poste de livraison (24 m²) sont également prévus (étude d'impact page 31). Le projet fait également référence à la création d'un parking au droit de la zone d'implantation nord (étude d'impact page 226).



Concernant le raccordement électrique, le projet sera raccordé au poste source Saint-Omer, situé sur la commune de Longuenesse à environ deux kilomètres au nord du projet (étude d'impact pages 32 et 33). L'étude précise que le lieu et le tracé du raccordement final ne seront connus qu'après obtention d'une proposition technique et financière de la part d'ENEDIS dont la demande ne peut être réalisée qu'après obtention du permis de construire. Si l'étude ajoute que le tracé se fait généralement en bord de route et de chemin afin d'optimiser le linéaire de raccordement et les zones d'excavation, il convient de rappeler que le raccordement du parc photovoltaïque est un élément du projet et qu'il doit donc être étudié. Le dossier est à compléter.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'étudier l'impact du raccordement électrique au poste source et de compléter, le cas échéant, les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts ;*
- *d'évaluer la nécessité, une fois le tracé définitif du raccordement connu, d'actualiser l'évaluation des impacts avec, le cas échéant, mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser, en particulier si des espaces à enjeu sont impactés par les travaux de raccordement et/ou si des créations de lignes aériennes sont nécessaires.*

À l'issue de la phase d'exploitation, l'installation photovoltaïque sera démantelée intégralement, le site remis en état et tous les équipements seront recyclés selon les filières de recyclage appropriées (étude d'impact pages 36 et suivantes).

Le volet agricole du projet est détaillé en page 26 de l'étude d'impact. Le site est actuellement maintenu en prairies permanentes, entretenues par fauche, depuis une quinzaine d'années par un exploitant agricole, le fourrage servant pour son élevage bovin.

Le projet agrivoltaïque consiste à ramener les ovins sur le site, entre 80 et 110 brebis (à déterminer au regard de l'étude préalable agricole), qui bénéficieraient de zones de pâturage closes et d'ombrage fourni par les panneaux photovoltaïques.

L'étude précise que le fils de l'actuel exploitant serait intéressé pour reprendre l'exploitation dans quelques années.

Ce type d'élevage ne relève pas de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) mais du règlement sanitaire départemental.

Le projet relève de la rubrique n° 30 de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement qui soumet à évaluation environnementale systématique les installations photovoltaïques de production d'électricité d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc.

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'étude EREA Ingénierie avec Adev environnement pour l'expertise écologique et l'expertise paysagère (étude d'impact page 359).

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs au paysage, aux milieux naturels, dont Natura 2000 et aux risques technologiques qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique est présenté dans un document contenant également l'étude d'impact. Il serait préférable qu'il fasse l'objet d'un document séparé aisément repérable.

Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet et les informations développées dans l'étude d'impact.

Il conviendra de l'actualiser, après l'apport des compléments recommandés dans l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande de présenter le résumé non technique dans un fascicule séparé et de l'actualiser après compléments apportés à l'étude d'impact.

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

L'articulation avec l'ensemble des plans-programmes fait l'objet d'un chapitre dédié à partir de la page 227 de l'étude d'impact.

La compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme est examinée à la section 2.3 (page 25 de l'étude d'impact).

Le projet est concerné par le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) du pôle territorial de Longuenesse, approuvé le 24 juin 2019 et commun aux 25 communes composant ce pôle de la communauté d'agglomération du Pays de Saint-Omer.

L'emprise du projet est partiellement située en zone naturelle N, à protéger en raison notamment de la nature des sites, des milieux naturels et des paysages où l'on trouve quelques habitations. Sont admises en zone naturelle N par le PLUi « les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, à l'exception des éoliennes ».

Le reste de l'emprise du projet est située en zone UH, zone urbaine à vocation d'équipements publics principalement affectée aux équipements publics ou à caractère public, aux équipements d'intérêt général, ainsi que toute installation ou construction nécessaire à leur fonctionnement.

Concernant les impacts cumulés avec d'autres projets connus (pages 284 à 292 de l'étude d'impact/pages 342 et suivantes du fichier numérique de la pièce « Résumé non technique – Etude d'impact sur l'environnement »), de nombreux projets sont identifiés dans les communes présentes dans un rayon de dix kilomètres. Ceux-ci se situent à plus de trois kilomètres du site projet. Une analyse des effets cumulés potentiels pour chacun d'entre eux ainsi qu'un tableau de synthèse sont présentés, concluant en la possibilité d'effets cumulés sur le paysage de deux projets situés à plus de sept kilomètres : la modernisation de la cimenterie de Lumbres et la création d'un entrepôt logistique dans le parc d'activités des Escardelles.

L'étude conclut que les mesures paysagères mises en place dans le cadre du présent projet, permettent de maîtriser ces impacts.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

La justification des choix est présentée pages 223 à 226 de l'étude d'impact (pages 281 à 284 du fichier numérique de la pièce « Résumé non technique – Etude d'impact sur l'environnement »).

Les choix sont motivés par la production d'énergie renouvelable et la valorisation d'un site dédié à l'exploitation agricole, tout en assurant la compatibilité du projet avec les servitudes techniques et les enjeux environnementaux.

Parmi toutes les carrières et ICPE ainsi que tous les sites BASIAS¹ et BASOL² identifiés sur la commune de Longuenesse, seul le site d'implantation final peut accueillir un projet agrivoltaïque. La variante initiale (« variante 1 ») a ensuite été modifiée au regard des enjeux identifiés dans

¹Base de données des anciens sites industriels et activités de services

²Base des sols pollués

l'étude faune-flore annexée à l'étude d'impact, pour devenir la variante retenue. Les enjeux qualifiés de forts et assez forts ont été évités, ainsi que la zone boisée au sud du site, une partie au nord-ouest du site de 0,8 hectare et les zones comprenant des servitudes de dégagement aéronautique (étude d'impact page 226).

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 Consommation d'espace

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'étude d'impact souligne la faible imperméabilisation consécutive au projet (page 232).

Selon la solution technique retenue pour la fixation des panneaux, l'imperméabilisation des sols se limitera à :

- 9,5 % de la surface du site (10 590,4 m²) en cas de recours à la solution des longrines ;
- 0,12 % de la surface du site (131 m²) en cas de fixation par pieux battus.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

L'étude d'impact fait référence par ailleurs à la création d'un parking à proximité du terrain de BMX au droit de la zone d'implantation nord des panneaux. Il est ainsi précisé en page 226 que 0,8 hectare a été évité pour l'implantation des panneaux en vue d'y accueillir un parking. Le parking ne semble pas faire l'objet de la demande de permis de construire.

Si ce parking fait partie intégrante du projet, il doit être intégré au calcul de l'imperméabilisation du site, dans les deux cas de figure présentés. Par ailleurs, l'étude d'impact doit être plus précise d'agissant des caractéristiques de cet emplacement dédié au stationnement (surface précise, nombre de places de stationnement, revêtement) et analyser spécifiquement les impacts de cette imperméabilisation au regard des enjeux environnementaux du site.

L'autorité environnementale recommande de préciser la situation du parking vis à vis du projet de parc photovoltaïque et s'il est intégré au projet de compléter l'étude d'impact avec des données plus précises s'agissant de son implantation et de ses impacts potentiels sur l'environnement.

II.4.2 Paysage et patrimoine

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le secteur de projet s'inscrit dans l'unité paysagère « Les paysages d'interfaces : Paysages Audomarois », caractérisée par sa forte présence d'eau. L'Audomarois forme un complexe écologique de très grande valeur, caractérisé par la présence de milieux naturels d'intérêt biologique remarquable à exceptionnel.

Dans l'aire d'étude éloignée de cinq kilomètres, 40 monuments historiques sont recensés, dont le plus proche est la ferme des Berceaux à 610 mètres à Longuenesse.

Le projet prend place sur un aérodrome et des terrains attenants, qui sont principalement couverts de prairies et de boisements en bordure ainsi que d'infrastructures anthropiques (pistes, hangar de stockage...).

Le site est bordé par des habitations de la commune de Longuenesse au nord, et par des parcelles cultivées au sud et à l'ouest.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

L'étude d'impact est accompagnée d'une étude paysagère et patrimoniale dans un fascicule dédié en annexe (pages 209 et suivantes du fichier numérique des annexes).

Elle s'appuie sur une analyse bibliographique, dont l'analyse de l'Atlas des paysages du Nord-Pas-de-Calais, et un reportage photographique. Trois photomontages sont présentés (pages 56 et suivantes de l'étude paysagère/pages 264 et suivantes du fichier numérique des annexes).

Concernant les monuments historiques présents dans l'aire d'étude, l'étude indique qu'aucun ne présente de covisibilité avec le projet, du fait de leur éloignement, du contexte urbain, de la topographie, de boisements et de la faible hauteur des installations projetés (page 278 du fichier numérique des annexes).

L'étude paysagère et patrimoniale met en évidence que, du fait du contexte agricole ouvert et de la topographie en pente vers le nord-est, le site accueillant le projet est principalement perceptible depuis ses abords immédiats. Il est en effet visible ponctuellement depuis des axes de circulation et des lieux de vie dans un rayon de 600 mètres environ avec des vues intermédiaires et éloignées allant de « directes et filtrées » à « filtrées et masquées » (pages 277 et 278 du fichier numérique des annexes). Les impacts bruts sont qualifiés de modérés pour ces secteurs.

Le site est notamment visible aux abords immédiats et dans l'aire d'étude éloignée depuis l'intersection entre la RD 212 et la RD 208E1 ainsi que depuis cette dernière du fait de la position en promontoire de l'intersection.

Quelques photomontages permettent d'illustrer cette visibilité réduite du projet (pages 265 et suivantes du fichier numérique des annexes). Toutefois, leur nombre très limité, la taille réduite de ceux-ci ainsi que l'absence de représentation des postes de livraison et de transformation limitent la perception de l'intégration de l'ensemble du projet dans son environnement.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact sur le paysage et le patrimoine avec des photomontages présentant des vues modélisées complètes du projet depuis les points sensibles identifiés ainsi que de redimensionner ces photomontages pour en améliorer la lisibilité.

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Les mesures pour limiter les impacts paysagers sont présentées à partir de la page 292 de l'étude d'impact (page 350 du fichier numérique).

Elles consistent en l'exclusion d'une grande partie du site d'étude initial en limitant l'implantation des panneaux photovoltaïque à la partie ouest du site projet (Mpay-E1 – page 298 de l'étude d'impact) et le maintien des zones boisées au sud du site projet pour masquer au moins partiellement le projet (Mpay-E2 – page 298 de l'étude d'impact).

Deux mesures de réduction sont également prévues. La première consiste en la plantation de deux haies d'espèces indigènes d'une hauteur d'environ trois mètres en des endroits stratégiques pour limiter la perception du projet depuis la desserte locale au nord à hauteur du site d'étude et depuis la

voie communale passant à l'ouest de celui-ci (Mpay-R1 – page 310 de l'étude d'impact). La seconde repose sur l'intégration paysagère des ouvrages techniques, en l'occurrence les postes de livraison et de transformation, qui seront de couleur verte et en bardage bois (Mpay-R2 – page 311 de l'étude d'impact).

L'étude d'impact ne propose pas de photomontages avant/après qui permettraient d'illustrer l'efficacité de ces mesures de réduction. Cependant l'étude paysagère (page 74/page 282 du fichier numérique des annexes) présente deux photomontages avec la mise en place de la mesure « plantation de haies ». Celle-ci mériterait d'être détaillée en présentant un plan de plantation de l'ensemble du pourtour, faisant état de la végétation déjà présente et proposant des compléments (accompagnement de la clôture pour la rendre plus discrète en réalisant les plantations à l'extérieur de la clôture par exemple).

En outre, d'autres mesures sont à étudier, comme l'aspect des panneaux (aspect mat non réfléchissant et sans effet miroir, densité, orientation des modules).

L'autorité environnementale recommande :

- *d'étudier les mesures complémentaires d'insertion des panneaux photovoltaïques (aspect mat, non réfléchissant et sans effet miroir, densité, orientation des modules) ;*
- *détailler la mesure relative à la plantation de haies en présentant un plan de plantation de l'ensemble du pourtour, faisant état de la végétation déjà présente et proposant des compléments.*

II.4.3 Milieux naturels

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site projet est entouré de nombreux milieux naturels remarquables. Il se situe au sein du parc naturel régional Caps et Marais d'Opale (FR8000007) et de la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II n° 310013266 « La moyenne Vallée de l'Aa et ses versants entre Remilly-Wirquin et Wizernes ».

Huit ZNIEFF de type I sont recensées dans un rayon de cinq kilomètres autour de la zone d'étude, la plus proche étant la ZNIEFF n° 310013267 « La Vallée de l'Aa entre Lumbres et Wizernes » à 1,3 kilomètre.

Deux sites Natura 2000 sont recensés à moins de cinq kilomètres de la zone d'implantation :

- la zone spéciale de conservation (ZSC – directive « habitats ») n° FR 3100487 « Pelouses, bois acides à neutrocalcicoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa » à environ 2,7 kilomètres de la zone d'étude ;
- la ZSC n° FR 3100495 « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette Audomaroise et de ses versants » à environ 3,3 kilomètres de la zone d'étude.

Trois autres zonages sont assez proches de la zone d'étude :

- un site RAMSAR à 3 kilomètres : le « marais audomarois » (FR720003020080623) ;
- une réserve naturelle régionale à 1,7 kilomètre : « Plateau des Landes » (FR930008720091109) ;
- un arrêté de protection de biotope à 1,7 kilomètre : « Landes du plateau d'Helfaut » (FR3800334).

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

Une étude faune-flore est fournie en appui à l'étude d'impact (pages 6 et suivantes du fichier numérique des annexes).

Elle comprend une étude bibliographique et des inventaires de terrain. Les inventaires ont été réalisés entre juin 2022 et juin 2023, à l'occasion de 19 sorties (page 46 du fichier numérique des annexes).

Les zonages précités ont fait l'objet d'une présentation approfondie et spécifique (pages 18 et suivantes du fichier numérique des annexes).

Les continuités locales sont présentées dans l'étude faune-flore (pages 37 et suivantes du fichier numérique des annexes). Néanmoins, les espèces qui s'y déplacent sont à préciser.

L'autorité environnementale recommande de préciser les caractéristiques des continuités écologiques locales, en particulier les espèces qui s'y déplacent.

Flore et habitats naturels

Le projet ne remet pas en question le caractère prairial dans sa zone d'emprise, le projet restera en prairie pour le pâturage des ovins.

Aucun habitat d'intérêt communautaire ou caractéristique d'une zone humide n'a été mis en évidence sur le site projet (page 55 du fichier numérique des annexes). Trois habitats présentent un enjeu modéré ; il s'agit de boisements présents au sud et au nord-est du site projet (pages 71 et 72 du fichier numérique des annexes).

Ils font tous l'objet d'un évitement, résultant de la redéfinition de l'emprise du projet dans la variante retenue (cf II.3 et MNat-E1 page 294 de l'étude d'impact).

La liste des espèces floristiques est présentée dans l'étude faune-flore (pages 74 et suivantes du fichier numérique des annexes). Une espèce classée « quasi menacée » à la liste rouge de l'ex-région Nord-Pas-de-Calais et présentant un enjeu assez fort a été observée : la Bruyère cendrée. L'espèce a été relevée dans un habitat boisé (voir cartographie page 80 du fichier numérique des annexes) ayant fait l'objet d'un évitement par redéfinition de l'emprise du projet.

Le Sénéçon du Cap, espèce exotique envahissante, a été observé dans la végétation existante, en dehors de la zone d'emprise du projet (voir cartographie page 79 du fichier numérique des annexes). Une mesure de lutte contre la prolifération de ce type d'espèce est prévue (MNat-R3 – page 307 de l'étude d'impact).

Faune

Les inventaires (pages 84 et suivantes du fichier numérique des annexes) ont mis en évidence sur l'aire d'étude la présence de :

- 65 espèces d'oiseaux, dont 49 sont protégées en France, deux représentent un enjeu « assez fort » sur la zone d'étude (Fauvette babillarde et Pipit farlouse) et six représentent un enjeu « modéré » (Alouette des champs, Bouvreuil pivoine, Linotte mélodieuse, Perdrix grise,

Serin cini et Verdier d'Europe), pour un enjeu global pour l'avifaune qualifié comme étant « assez fort » ;

- deux espèces protégées d'amphibiens (Crapaud commun et Grenouille rousse), pour un enjeu qualifié de « faible » ;
- sept espèces de mammifères ni protégées au niveau national ni d'intérêt communautaire, pour un enjeu global pour les mammifères qualifié de « faible » ;
- six espèces de chauves-souris, toutes protégées, dont deux pour lesquelles la zone d'étude représente un enjeu de conservation « modéré » (Pipistrelle commune et Oreillard gris), pour un enjeu global pour les chiroptères qualifié de « faible » au niveau des habitats ouverts et de « modéré » au niveau des milieux semi-ouverts et fermés (haies, lisière de boisements, fourrés) ;
- 38 espèces d'insectes, dont un individu d'une espèce d'orthoptère (Sténobothre nain) a été observé à l'entrée de l'aérodrome et possède un statut de conservation défavorable dans la région, cette espèce étant la seule présentant un enjeu « assez fort ».

L'étude faune-flore présente des cartographies pour localiser les différentes espèces à enjeux observées sur la zone d'étude (pages 94, 98, 102, 105 et 110 du fichier numérique des annexes) ainsi qu'une cartographie globale des enjeux pour la faune sur ladite zone (page 112 du fichier numérique des annexes).

Pour les oiseaux, les investigations de terrain ont été réalisées de manière systématique à l'occasion de chaque date d'inventaire (19 sorties), soit un cycle biologique complet.

Pour les chauves-souris, sept sorties d'inventaire ont été menées les nuits des 27 et 28 juin 2022, 28 et 29 juillet 2022, 26 et 27 octobre 2022 ainsi que celle du 19 mai 2023.

Potentiellement par manque de précision de l'étude faune-flore, il semblerait toutefois que les inventaires se soient limités à l'analyse des deux enregistreurs automatiques mis en place sur le site projet. Aucun passage de terrain ne semble ainsi avoir été dédié à la recherche de gîtes potentiels. C'est ce qui ressort de l'analyse de l'activité des chauves-souris sur le site, qui conclut qu'il est « très probable qu'une colonie soit présente au sein d'un bâtiment proche de la zone » et qu'il « serait important de vérifier les bâtiments proches » (page 100 du fichier numérique des annexes).

En outre, la cartographie de localisation des chauves-souris (page 102 du fichier numérique des annexes) montre que les écoutes ont été réalisées principalement au sud du site projet et qu'il n'a pas été réalisé d'écoute au niveau de la zone d'implantation nord qui sera impactée et est caractérisée par la proximité de zones boisées pouvant héberger des chauves-souris. C'est préjudiciable pour l'évaluation des impacts, puisque les détecteurs ont une portée limitée.

L'autorité environnementale recommande :

- *de compléter les inventaires pour les chauves-souris notamment par l'ajout d'un point d'écoute au niveau de la zone d'implantation nord du projet ;*
- *de réévaluer les enjeux et impacts et de compléter les mesures le cas échéant.*

Les principales mesures adoptées (page 294 et suivantes de l'étude d'impact) sont : l'évitement des habitats boisés (MNat-E1) qui emportaient la majorité des enjeux du site, mais encore le phasage des travaux en dehors des périodes de fortes sensibilités de la biodiversité (MNat-E2), la gestion adaptée des espaces naturels et notamment l'entretien des haies hors périodes de sensibilité des

espèces comme la période de nidification des oiseaux (MNat-R2), la lutte contre la prolifération espèces exotiques envahissantes (MNat-R3), l'absence d'éclairage permanent sur le site (MNat-R4), la mise en place de clôtures permettant le passage de la petite et moyenne faune (MNat-R5) ou encore la mise en place de mesures d'accompagnement telles que la sélection d'espèces favorables à l'avifaune pour la plantation de haies paysagères (MNat-A1) et de mesures de suivi, comme la mise en place d'un suivi du chantier (MNat-S1) et d'un suivi par un écologue dans la durée en phase d'exploitation (MNat-S2).

Concernant ce suivi par un écologue sur le long terme (page 335 de l'étude d'impact), cinq sorties minimum par année de suivi sont prévues, sur les dix années de suivi projetées (N+1 à N+5, N+10, N+15, N+20, N+25 et N+30). Ces sorties porteront sur l'avifaune, les chauves-souris, les habitats, la flore, la gestion des espaces naturels, les milieux évités et les espèces invasives.

Toutefois, le dossier ne précise pas quelles seront les mesures de corrections envisagées et à quel stade.

Il n'est pas indiqué de suivi de la mortalité qui pourrait par exemple permettre d'identifier des cas de mortalité consécutifs à des collisions sur les panneaux, notamment pour les chauves-souris.

L'autorité environnementale recommande :

- *de détailler les dispositions prévues pour le suivi écologique en phase d'exploitation, de manière à s'assurer de l'absence d'impact du projet sur la flore et la faune, notamment les oiseaux et chauves-souris en termes d'activité et de mortalité ;*
- *en cas de mortalité ou de baisse d'activité constatée sur la faune, ou de destruction de flore, de prévoir des mesures pour réduire ces impacts ;*
- *de maintenir une surveillance écologique jusqu'à la fin d'exploitation du site, en intégrant également les opérations de démantèlement qui peuvent impacter les milieux naturels.*

La surveillance écologique pourra être adaptée au vu du retour des résultats de suivi de mortalité. Au démarrage de l'exploitation, elle devra être réalisée selon une fréquence soutenue et adaptée au cycle de vie des espèces.

L'étude d'impact (pages 340 à 346) conclut en des impacts résiduels allant de négligeables à faibles, ce que les compléments à l'étude faune-flore sur les chauves-souris devront confirmer.

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

L'étude d'incidence Natura 2000 est présentée dans l'étude faune-flore annexée à l'étude d'impact (pages 118 et suivantes du fichier numérique des annexes).

Elle porte sur les deux sites présents dans un rayon de cinq kilomètres précités et détaillés dans l'étude faune-flore (pages 18 et suivantes du fichier numérique des annexes).

Or, quatre autres sites Natura 2000 sont à moins de 20 kilomètres : la zone de protection spéciale (directive « oiseaux ») FR3112003 « Marais Audomarois » à 7 kilomètres et les zones spéciales de conservation FR3100488 « Coteaux de la Montagne d'Acquin et pelouses de Lumbres » à 7 kilomètres, FR3100498 « Forêt de Tournehem et pelouses de la Cuesta du Pays de Licques » à 14 kilomètres et FR3100485 « Pelouses et bois neutrocalcicoles des cuestas du Boulonnais et du pays de Licques et forêt de Guines » à 19 kilomètres.

L'évaluation des incidences Natura 2000 ne s'appuie pas sur les aires d'évaluations spécifiques³ des espèces ayant conduit à la désignation de ces sites Natura 2000.

Elle se contente de constater ne pas avoir détecté sur le site projet les habitats et espèces ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000.

Au vu de la distance réduite avec ces sites Natura 2000 qui hébergent notamment des espèces de chauves-souris telles que le Grand rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées, le Murin des marais ou encore le Grand Murin, l'étude doit *a minima* en détailler les aires d'évaluation spécifiques avant de conclure en une absence d'impact sur ces sites et de compléter l'analyse pour les autres sites présents dans un rayon de 20 kilomètres.

En l'état du dossier, l'autorité environnementale ne peut garantir l'absence d'incidences significatives sur les sites Natura 2000.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des impacts sur les sites Natura 2000, en complétant l'analyse des aires d'évaluation spécifique des espèces contactées sur le site du projet pour l'ensemble des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 kilomètres.

II.4.4 Risques technologiques

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site projet est concerné par un risque de pollution des sols. L'aérodrome est en effet recensé dans la base de données BASIAS (regroupée dans CASIAS) qui inventorie les sites industriels et activités de service susceptibles d'avoir laissé des installations ou des sols pollués.

Le site projet est également concerné par un risque de découverte d'engins de guerre, de nombreux obus ayant été largués sur le secteur de l'Audomarois et la vallée de l'Aa au XX^e siècle.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques

L'étude d'impact identifie ces deux risques dans l'analyse de l'état initial (page 211 de l'étude d'impact). Toutefois, seul le risque de découverte d'engins de guerre fait l'objet d'une qualification de l'enjeu (assez fort). Le risque lié à l'existence de sols pollués n'a pas été évalué.

De même, les impacts liés à ces risques sont à peine développés s'agissant de la découverte d'engins explosifs (page 276 de l'étude d'impact) et pas du tout évoqués en ce qui concerne l'impact du projet sur la pollution potentiellement existante.

Les impacts doivent être évalués et, le cas échéant, des mesures doivent être mises en place. Le projet impliquant des terrassements pour les locaux techniques, des tranchées pour le passage des câbles et, selon la solution technique finale retenue, des pieux à enfoncer profondément, un risque de rencontre d'engins de guerre ou de migration de pollution existe et doit être pris en compte dans

3 aire d'évaluation de chaque espèce ayant justifié la désignation du site Natura 2000 : 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

l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'évaluer le risque d'existence de sols pollués dans l'emprise du projet, du fait de l'activité historique du site projet ayant conduit à le recenser dans la base de données BASIAS ;*
- *d'évaluer les impacts du projet sur le risque de découverte d'engins de guerre et sur le risque de migration de pollution ;*
- *de prévoir le cas échéant des mesures adaptées à ces risques spécifiques.*