



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 parc éolien du Chemin du Bois Hubert Est  
sur la commune de Lieuvillers (60)  
Étude d'impact d'avril 2025**

n° MRAe 2026-9169

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

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 24 mars 2026. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien du Chemin du Bois Hubert Est à Lieuvillers, dans le département de l'Oise.*

*Étaient présents et ont délibéré : Hélène Foucher, Philippe Gratadour, Sarah Pischiutta et Martine Ramel.*

*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 à la MRAe le 28 janvier 2026, par l'unité départementale de l'Oise de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Hauts-de-France, pour avis.*

*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 3 février 2026 :*

- le préfet du département de l'Oise ;*
- 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 Engie Green France, porte sur la création d'un parc constitué de quatre éoliennes d'une puissance unitaire maximale de 5,7 MW pour une hauteur de 180 mètres maximum en bout de pale et de deux postes de livraison, localisé à Lieuvillers, dans le département de l'Oise. Il s'inscrit en extension d'un parc de 12 machines du même opérateur.

L'étude d'impact a été réalisée par ATER Environnement, avec les bureaux d'études Le CERE pour le volet écologique et Alhyange pour le volet acoustique.

Le parc s'implantera sur les dernières hauteurs du plateau Picard, dans un contexte de grandes étendues agricoles avec quelques bosquets et des ceintures arborées autour des bourgs proches.

Concernant le volet paysager, le carnet de photomontages doit être amélioré (contraste) et complété avec des prises de vue en période hivernale, notamment s'agissant de certains éléments patrimoniaux protégés identifiés dans l'état initial. L'impact brut du projet sur l'abbaye de Saint-Martin-aux-Bois doit être rehaussé. Il sera aussi nécessaire d'intégrer à l'étude de saturation visuelle toutes les communes situées dans un rayon de cinq kilomètres.

Concernant la biodiversité, le niveau des enjeux et impacts liés aux oiseaux et aux chauves-souris est sous-évalué. Il est nécessaire de les requalifier et d'en tenir compte dans la définition du projet. L'étude montre en effet la présence de plusieurs espèces protégées, vulnérables et sensibles à l'éolien. L'étude doit analyser les suivis environnementaux des parcs proches, notamment les suivis de mortalité, et en tirer des enseignements pour le présent projet.

Compte tenu des impacts attendus du projet, il est nécessaire :

- de garantir une garde au sol d'au moins 50 mètres pour chaque éolienne ;
- de compléter le plan d'arrêt des machines afin d'étendre la période d'arrêt des éoliennes à l'ensemble de la période d'activité des espèces de chauves-souris sensibles à l'éolien ;
- de préciser les mesures de suivi d'activité et de mortalité et de réaliser ces suivis au minimum les trois années qui suivent la mise en activité du parc éolien, puis tous les dix ans.

Enfin, un bilan carbone détaillé doit être établi dans une démarche d'optimisation de l'empreinte carbone du projet.

Au vu des enjeux en présence sur le site et des impacts forts du projet, notamment de la proximité avec l'abbaye de Saint-Martin-aux-Bois, site patrimonial remarquable, la pertinence de l'implantation doit être questionnée.

## Avis détaillé

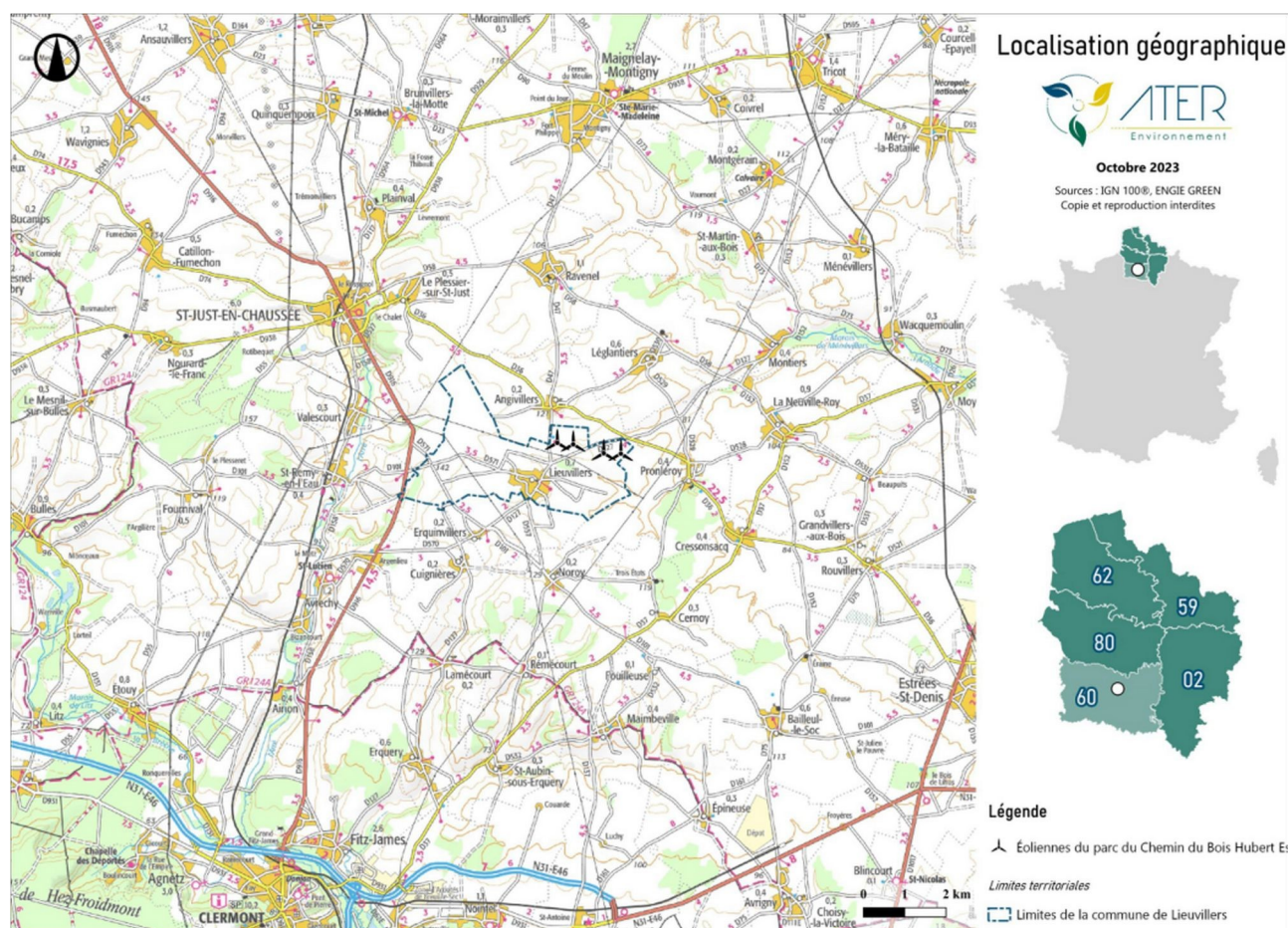
### I. Présentation du projet

Le projet, présenté par la société Engie Green France, porte sur la création d'un parc constitué de quatre éoliennes sur le territoire de la commune de Lieuvillers, dans le département de l'Oise.

Il s'inscrit en extension d'un parc du même opérateur, composé de 12 éoliennes, avec des mâts d'une hauteur au moyeu de 82<sup>1</sup> mètres et des rotors de 82 mètres de diamètre maximum, déjà construites sur le territoire des communes de Lieuvillers, Le Plessier-sur-Saint-Just, Valescourt et Angivillers.

Le choix du modèle de machine n'est pas encore arrêté mais le gabarit maximal est fixé. Les éoliennes, d'une puissance unitaire maximale de 5,7 Mégawatts (MW), seront constituées d'un mât d'une hauteur au moyeu de 105 mètres et d'un rotor de 150 mètres de diamètre maximum. Elles auront une hauteur totale en bout de pale de 180 mètres maximum (page 316 de l'étude d'impact).

Le modèle n'est pas encore choisi, l'avis est rendu sur un projet de quatre éoliennes d'une hauteur maximale de 180 mètres et de garde au sol<sup>2</sup> d'au moins 30 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.



Localisation des éoliennes projetées (page 7 du résumé non technique)

1 Source : Étude d'impact page 73

2 La garde au sol est la hauteur minimale entre le sol et le bout des pales.

Le parc éolien comprend également la création de deux postes de livraison, localisés au sud-est de l'éolienne E2 en bordure de la route départementale D127, de plateformes de montage ainsi que la réalisation de pistes d'accès.

La production annuelle est estimée au maximum à 56,82 Gigawattheures (GWh) pour une puissance installée maximale de 22,8 MW (page 316 de l'étude d'impact).

Le raccordement envisagé à ce stade du projet se fera sur le poste source<sup>3</sup> de Valescourt (page 320 de l'étude d'impact). Ce dernier, localisé à 3,7 kilomètres du projet, bénéficie d'une capacité d'accueil suffisante pour le projet en tenant compte des projets en file d'attente (page 278 de l'étude d'impact). Un tracé hypothétique longeant les voies de circulation existantes est proposé (page 322). Dans une analyse préliminaire des impacts bruts, l'étude précise que le raccordement au réseau se fera par câble souterrain dans les bas-côtés des voies d'accès existantes du domaine public (page 337).

Toutefois, il est indiqué que la définition du tracé est du ressort du gestionnaire du réseau Enedis ou de transport RTE, lors de la demande de raccordement (page 320). Le raccordement est conditionné à l'obtention des autorisations nécessaires.

L'étude devra être actualisée si le tracé final du raccordement externe génère des impacts non identifiés.

Comme précisé *supra*, le projet s'inscrit en continuité directe du parc éolien du Chemin du Bois Hubert, constitué de 12 machines dont Engie Green est également l'opérateur. Cela implique l'existence d'un raccordement à un poste source pour ce parc. Le dossier pourrait utilement indiquer le tracé mis en œuvre pour celui-ci et étudier la possibilité de mutualiser tout ou partie du raccordement.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'indiquer le tracé mis en œuvre pour le raccordement du parc éolien voisin et géré par le même opérateur, afin d'étudier la possibilité de mutualiser tout ou partie du raccordement ;*
- *d'actualiser l'étude d'impact, une fois le tracé définitif du raccordement connu, avec le cas échéant, mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser, en particulier si des espaces à enjeu sont affectés par les travaux de raccordement ou si des créations de lignes aériennes sont envisagées<sup>4</sup>.*

Le parc s'implantera au nord du département de l'Oise, à environ 22 kilomètres à l'ouest de Compiègne et 30 kilomètres à l'est de Beauvais, au sein des entités paysagères du « plateau du Pays de Chaussée » et de la « plaine d'Estrées-Saint-Denis », dans un secteur principalement constitué de grandes étendues agricoles avec quelques bosquets et des ceintures arborées autour des bourgs proches.

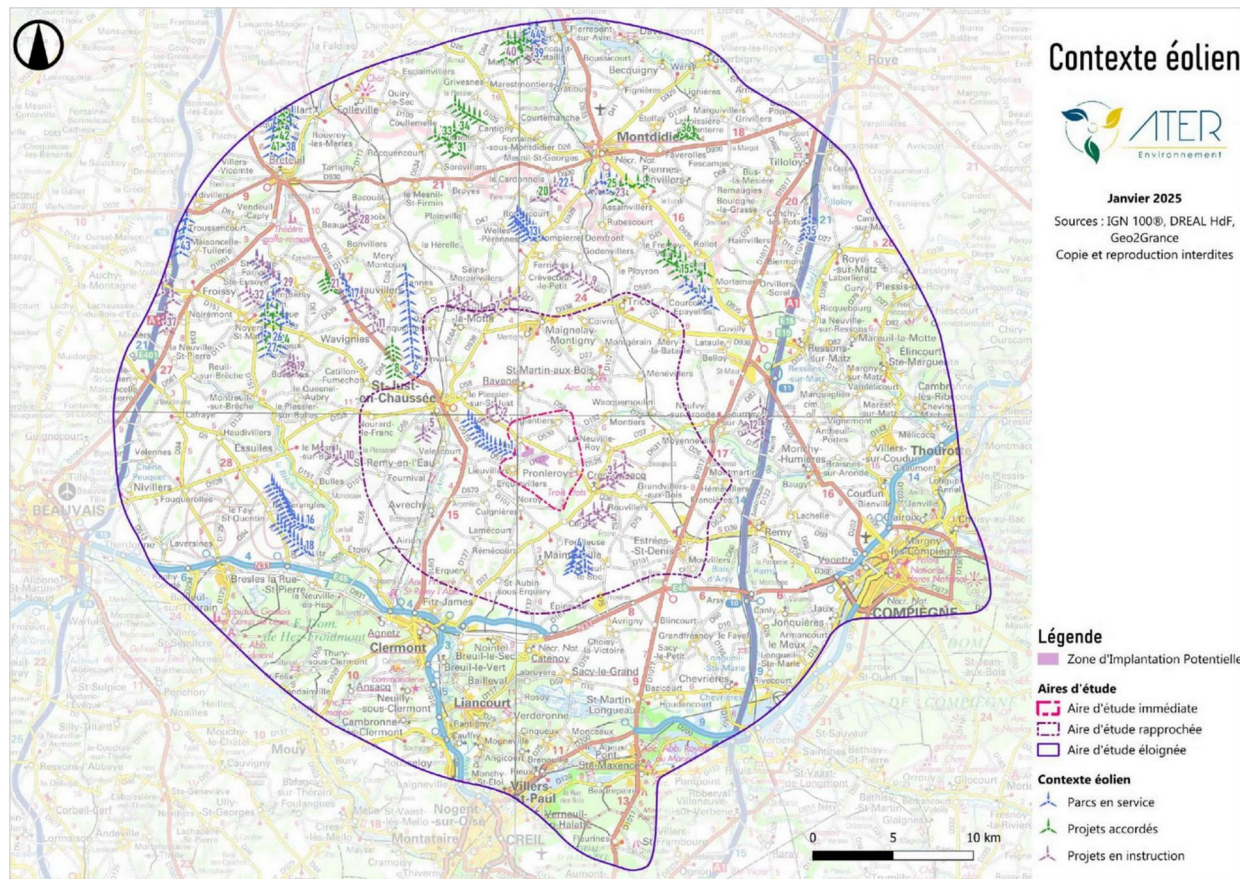
Le projet est localisé à l'est d'une zone identifiée comme favorable à l'éolien sous conditions dans le schéma régional éolien, dans un contexte éolien déjà très marqué. La carte ci-après extraite de l'étude d'impact fait apparaître de très nombreuses éoliennes.

<sup>3</sup> Poste source : ouvrage électrique permettant de relier le réseau public de transport de l'électricité au réseau public de distribution de l'électricité. Il sert à transformer une très haute tension en haute tension. La tension de l'électricité apportée par le réseau est modifiée par un ou plusieurs transformateurs abrités dans un poste de transformation. La tension à la sortie de la source de protection est successivement abaissée d'un niveau de tension à un autre jusqu'à la tension d'utilisation.

<sup>4</sup> Le porteur de projet pourra consulter l'autorité environnementale sur le besoin d'actualiser l'étude d'impact.

L'étude d'impact recense à l'échelle de l'aire d'étude éloignée 129 éoliennes construites, 65 éoliennes autorisées et 92 éoliennes en cours d'instruction (page 73).

Cet inventaire n'est toutefois pas complet. À titre d'exemples, les parcs Saint-Rémy-en-l'Eau-La-Terrière, Les Moulins de Méry ou encore Le Ployron, tous localisés à moins de 13 kilomètres du projet et en cours d'instruction, n'y sont pas repris. Une actualisation du contexte éolien est donc nécessaire.



Contexte éolien à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (Source : page 72 de l'étude d'impact)

Par ailleurs, certains parcs éoliens dans le même secteur ont fait l'objet de refus. C'est le cas notamment :

- du parc Les Fleurs de Ravenelle, localisé sur la commune de Ravenel, à 2,5 kilomètres au nord-ouest du projet, pour les motifs d'atteinte significative au patrimoine (abbaye de Saint-Martin-aux-Bois, châteaux de Pronleroy et de Saint-Rémy-en-l'Eau) et à la commodité du voisinage (prégnance sur les lieux de vie, notamment les lieux-dits de Lévremont et Trémouvillers) ;
- du parc de Noroy sur le territoire de la commune éponyme, à 3,5 kilomètres au sud, pour les motifs d'atteinte significative au patrimoine (abbaye de Saint-Martin-aux-Bois) et à la protection de la nature (notamment en raison d'une implantation dans un net couloir migratoire pour les oiseaux et d'impacts prévisibles trop importants sur les chauves-souris) ;
- du parc de Valescourt sur le territoire de la commune du même nom, à environ six kilomètres à l'ouest, pour les motifs d'atteinte significative au patrimoine (abbaye de Saint-Martin-aux-Bois, château de Saint-Rémy-en-l'Eau) et à la commodité du voisinage (prégnance sur un lieu de vie, en l'occurrence le village de Catillon-Fumechon) ;
- du parc La Petite Sole, localisé sur les communes de Godenvillers et de Tricot, à 11

kilomètres au nord du projet, pour les motifs d'atteinte significative au patrimoine (abbaye de Saint-Martin-aux-Bois, églises de Maignelay-Montigny), à la protection de la nature (notamment à certaines espèces d'oiseaux comme le Busard cendré) et à la commodité du voisinage (prégnance sur les lieux de vie) ;

- du parc de l'Aronde des Vents localisé sur les communes de Gournay-sur-Aronde et d'Antheuil-Portes, à 12,6 kilomètres à l'est du projet, pour les motifs d'atteinte au patrimoine (abbaye de Saint-Martin-aux-Bois notamment), au paysage (perception de la vallée de l'Aronde) et à la protection de la nature (plusieurs espèces de chauves-souris et d'oiseaux dont le Faucon crécerelle).

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'actualiser le contexte éolien de l'étude d'impact, en y intégrant notamment les parcs éoliens Saint-Rémy-en-l'Eau-La-Terrière, Les Moulins de Méry ou encore Le Ployron ;*
- *de tenir compte du contexte éolien actualisé dans le reste de l'étude d'impact, en particulier s'agissant des impacts paysagers.*

Les installations sont prévues pour un fonctionnement sur une période estimée à 20 ans.

Le projet est soumis à étude d'impact systématique dans la mesure où il relève du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 2980<sup>5</sup> de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Le dossier comprend une étude de dangers.

## **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 ATER Environnement, avec les bureaux d'études Le CERE (Cabinet d'études et de recherches en environnement) pour le volet écologique et Alhyange pour le volet acoustique (page 2 de l'étude d'impact).

### **II.1 Résumé non technique**

Le résumé non technique fait l'objet d'un fascicule séparé. Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Sa lecture ne pose pas de difficultés. Le document serait néanmoins utilement complété de cartographies superposant le projet et les différents enjeux environnementaux en présence.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de compléter le résumé non technique de cartographies superposant les éléments du projet et les enjeux environnementaux identifiés ;*
- *d'actualiser le document en lien avec les compléments apportés à l'étude d'impact.*

<sup>5</sup> Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs comprenant au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 50 mètres.

## II.2 Scénarios et justification des choix retenus

L'étude d'impact présente les critères ayant conduit au choix du site d'implantation et les variantes étudiées (pages 298 et suivantes). Le parc étant en extension du parc existant, il aurait été intéressant de justifier pourquoi une implantation en parallèle de la ligne existante, solution qui apparaîtrait la plus naturelle pour limiter les impacts sur le paysage et la biodiversité, n'a pas été étudiée.

*L'autorité environnementale recommande d'expliquer pourquoi une implantation en parallèle de la ligne d'éoliennes existantes n'a pas été étudiée.*

La zone d'implantation potentielle (ZIP), divisée en deux parties distinctes (une au nord-ouest et une au sud-est de la route départementale D127), a été retenue en tenant compte des distances aux habitations, du potentiel éolien ainsi que de l'accessibilité du site.

Trois variantes d'implantation sont ensuite présentées et comparées au regard des contraintes paysagères, des contraintes techniques, de la distance aux habitations et des sensibilités environnementales, en particulier s'agissant de la faune volante.

Cette section de l'étude d'impact gagnerait à être complétée avec des cartographies superposant les emplacements des éoliennes avec les zones à enjeux environnementaux.

La configuration des variantes étudiées est la suivante (page 302 et suivantes de l'étude d'impact) :

- la variante 1, comprenant cinq éoliennes implantées sur l'intégralité de la ZIP selon une orientation ouest-est, deux sur la partie nord-ouest et trois sur la partie sud-est ;
- la variante 2, comprenant quatre éoliennes implantées selon une orientation ouest-est, réparties équitablement sur les deux parties de la ZIP mais sans alignement ;
- la variante 3, celle retenue, identique à la variante 2 avec un alignement quasiment parfait des deux ensembles pour former une ligne d'orientation ouest-est.

L'analyse écologique des variantes révèle la prise en compte de la distance aux structures ligneuses dans l'optique du choix d'un projet de moindre impact (page 308 de l'étude d'impact). Le dossier indique ainsi que la variante retenue respecte une distance en bout de pale d'au moins 315 mètres aux boisements et haies, conformément aux préconisations du guide Eurobats<sup>6</sup>.

Aucune des variantes étudiées ne respecte toutefois les préconisations de la société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFEPM), dans sa note technique de 2020, en matière de hauteur minimale s'agissant de la garde au sol (cf. II.3.2 Milieux naturels). Le projet devrait respecter la hauteur minimale de garde au sol préconisée.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'étudier une variante supplémentaire qui respectera les préconisations de la SFEPM en ce qui concerne la garde au sol ;*
- *d'illustrer la comparaison des variantes avec des cartographies superposant machines et enjeux environnementaux.*

<sup>6</sup> Eurobats : accord international sur la conservation des populations de chauves-souris en Europe – Le [guide](#) Eurobats « lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens » recommande une distance d'implantation des éoliennes de 200 mètres par rapport aux boisements.

## **II.3 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.3.1 Paysage et patrimoine**

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'implante dans le paysage emblématique de la plaine d'Estrées-Saint-Denis, sur les dernières hauteurs de l'unité paysagère du plateau Picard avant sa transition vers la vallée de l'Oise, dans un secteur au relief doux qui est caractérisé par de grandes cultures et des champs ouverts entrecoupés par des ensembles boisés plus ou moins importants.

Sont recensés dans un rayon de 30 kilomètres autour de la ZIP :

- 187 monuments historiques (inscrits ou classés), dont les plus proches sont l'église et son cimetière ainsi que le château de Pronleroy, à 1,6 kilomètre du projet ;
- deux édifices inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO, le plus proche étant l'église paroissiale Saint-Jacques à Compiègne, à environ 22,7 kilomètres du projet ;
- deux sites patrimoniaux remarquables (SPR), le projet se situant notamment dans le périmètre de protection stricte de 10 kilomètres du SPR de Saint-Martin-aux-Bois, lié à la présence de l'abbaye et localisé à environ 5,7 kilomètres au nord-est ;
- 11 sites inscrits ou classés, dont le plus proche est la propriété Naquet située à environ 5,6 kilomètres à Saint-Just-en-Chaussée ;
- huit cimetières militaires et nécropoles, dont la plus proche est la nécropole de Méry-la-Bataille, à 11,3 kilomètres au nord-est du projet ;
- de nombreux éléments du patrimoine vernaculaire, notamment les églises de Lieuvillers et d'Angivillers.

Le projet, situé en dehors des zones favorables à l'éolien, prend place dans un paysage fortement marqué par les éoliennes au nord mais dans un secteur relativement préservé avec seulement deux parcs construits dans un rayon de sept kilomètres. En conséquence, la commune d'accueil et certaines communes voisines (Erquinvillers, Noroy, Cernoy, Ravenel, Le-Plessier-sur-Saint-Just, Saint-Just-en-Chaussée ou encore Saint-Rémy-en-l'Eau) ne sont actuellement concernées que par un indice orange de sensibilité à la saturation du paysage par l'éolien. Certaines communes limitrophes comme Angivillers, Valescourt ou encore Pronleroy ne sont concernées par aucun indice de saturation. Elles peuvent donc constituer un espace de respiration à préserver sur ce territoire.

La prégnance de l'éolien dans le secteur est révélée par le fait que la quasi-intégralité des communes à l'ouest et au nord du projet sont concernées par au moins un indice orange voire un indice rouge de sensibilité à la saturation du paysage par l'éolien. Les indices orange et rouge constituent le seuil d'alerte du risque de saturation et/ou d'encerclement étant donnée la densité de parcs éoliens déjà construits alentour<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> Un seuil d'alerte orange est franchi si la somme des angles occupés par l'éolien est comprise entre 120° et 180°, si le plus grand angle de respiration est compris entre 90° et 180° ou si le nombre d'éoliennes est compris entre 80 et 119 dans un rayon de 10 kilomètres. Un seuil d'alerte rouge est franchi si la somme des angles occupés par l'éolien excède 180°, si le plus grand angle de respiration est inférieur à 90° ou si le nombre d'éoliennes atteint 120 dans un rayon de 10 kilomètres.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Une étude paysagère est annexée à l'étude d'impact (pages 43 à 632 du fichier des annexes).

La description et la caractérisation des unités paysagères et du patrimoine sont complètes. Elles s'appuient sur les atlas des paysages de l'Oise et de la Somme. Un recensement bibliographique a été effectué, y compris des cimetières militaires, dans un rayon de 30 kilomètres. Les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux ont été identifiés dans l'état initial.

Une synthèse cartographique très éclairante des sensibilités paysagères et patrimoniales par aire d'étude (éloignée, rapprochée et immédiate) est proposée (pages 188 à 190 du fichier des annexes).

L'étude paysagère a été complétée par des cartographies et des photomontages présentant des panoramas à 120° (une vue initiale panoramique, une vue simulée panoramique faisant apparaître les autres parcs éoliens ainsi qu'une vue simulée optimisée) permettant d'apprécier de façon partiellement satisfaisante l'impact du projet au regard des différents lieux de vie et/ou touristiques, axes de transport, monuments et mémoriaux ciblés (pages 324 et suivantes du fichier des annexes).

Les éléments paysagers et patrimoniaux d'importance ont la plupart du temps été mis en évidence.

Les vues sont principalement prises en période hivernale et donc de végétation peu dense, ainsi qu'en évitant dans la majorité des cas les contre-jours.

Toutefois, un nombre substantiel de photomontages réalisés dans l'aire d'étude éloignée et certains dans l'aire d'étude rapprochée l'ont été en dehors de la période hivernale, atténuant nécessairement les perceptions. C'est par exemple le cas du photomontage n° 25 (pages 458 et suivantes du fichier des annexes) qui propose une vue depuis la départementale D47 vers le bourg de Ravenel ; la végétation ne permet pas de distinguer l'église de Ravenel et donc d'illustrer l'impact concret du projet sur celle-ci. C'est également le cas des photomontages n°4C et 10C (page 588 et 596 du fichier des annexes) qui ne permettent pas d'apprécier la concurrence entre les éoliennes et les monuments historiques recensés (église inscrite de Neuville-Roy, église et château inscrits de Cressonsacq) du fait de la densité des masques végétaux.

Les photomontages doivent être repris en période favorable à la perception des machines.

Une amélioration du contraste est par ailleurs attendue pour rendre plus visibles les éoliennes éloignées, qu'il s'agisse des machines du projet ou celles des parcs voisins. À titre d'exemple, sur le photomontage n°11 (page 388 du fichier des annexes), les éoliennes du projet en arrière-plan se distinguent à peine alors qu'elles ne sont masquées par aucun élément. Ce problème est récurrent dans le carnet de photomontages.

En outre, certains photomontages atténuent l'impact du projet par le seul choix du point de vue. Le photomontage n°40 (pages 530 à 535 du fichier des annexes) illustre ce problème et n'est pas représentatif des impacts attendus : l'église au premier plan dans l'axe d'apparition du projet cache les installations. Un décalage de quelques mètres, là où les vues se dégagent, serait plus révélateur d'un impact potentiel sur un élément patrimonial d'importance (église et cimetière de Pronleroy, monument historique inscrit depuis 1949). Les prises de vue doivent être pensées pour permettre d'apprécier la concurrence entre les aérogénérateurs et les éléments qui structurent l'environnement paysager. Il importe de les remplacer ou de les compléter par des prises de vue plus stratégiques, en particulier s'agissant des éléments patrimoniaux d'importance identifiés dans l'état initial.

Enfin, les projets de parcs éoliens Saint-Rémy-en-l'Eau-La-Terrière, Les Moulins de Méry et Le Ployron, en cours d'instruction, doivent être intégrés à l'étude paysagère et figurer sur les différents photomontages.

*L'autorité environnementale recommande, en intégrant la nécessité de revoir la garde au sol des éoliennes (cf. II.2 Scénarios et justification des choix retenus) :*

- d'intégrer à l'étude paysagère l'ensemble des parcs en cours d'instruction, et notamment les parcs Saint-Rémy-en-l'Eau-La-Terrière, Les Moulins de Méry et Le Ployron ;*
- de reprendre les photomontages avec des prises de vue en période hivernale et donc de végétation peu dense, en particulier lorsque la concurrence entre les éoliennes du projet et des éléments patrimoniaux d'importance doit être appréciée (notamment l'église de Neuville-Roy ainsi que l'église et le château de Cressonsacq) ;*
- de retravailler le carnet de photomontages en optimisant le contraste afin de faire ressortir les éoliennes dans le paysage ;*
- de compléter le carnet de photomontages avec des vues du projet depuis des points de vue plus appropriés pour permettre une appréciation plus représentative des impacts sans les minimiser. Le cas échéant, requalifier le niveau d'impact.*

L'étude paysagère comprend une étude d'occupation visuelle (pages 232 et suivantes du fichier des annexes). Elle a été réalisée sur 18 bourgs et hameaux situés dans un rayon de 10 kilomètres autour du projet et est agrémentée de photomontages à 360°, ce qui permet une représentation concrète de l'impact qu'aura le projet sur l'occupation visuelle depuis 15 points de vue sélectionnés.

Toutefois, le guide de la DREAL Hauts-de-France de juillet 2019 sur l'étude de saturation visuelle<sup>8</sup> préconise de réaliser cette étude pour l'ensemble des communes situées dans un rayon de cinq kilomètres des projets éoliens, ce qui n'a pas été fait. Ainsi, les communes de Valescourt, Cuignières, Rémécourt ou encore Montiers n'ont pas été retenues pour l'analyse. Or, la commune de Montiers est par exemple concernée par au moins un indice orange de sensibilité à la saturation. Il est important que cette étude soit complétée avec un double objectif : identifier les impacts potentiels et définir des mesures qui profiteront à tous les lieux de vie sur lesquels le projet aura un impact.

Par ailleurs, la méthode de calcul des angles occupés par l'éolien n'est pas pertinente. L'étude paysagère indique (page 234 du fichier des annexes) qu'elle retient pour ce calcul toutes les éoliennes dont l'écart mesuré est inférieur à 12° ou 6°, respectivement dans le rayon de cinq kilomètres ou dans le rayon de cinq à 10 kilomètres. Cela signifie que toute éolienne qui ne figurerait pas dans l'un de ces angles sera considérée comme en dehors de l'ensemble éolien et ne serait pas intégrée dans l'angle d'occupation de l'ensemble éolien considéré.

Ce biais est problématique, car il conduit inévitablement à sous-estimer l'angle total d'occupation visuelle, et donc l'indice d'occupation des horizons voire l'indice de respiration.

Cette problématique est notamment perceptible s'agissant de l'étude de saturation pour la commune de Fouilleuse (cf. cartographies de droite page 250 du fichier des annexes) qui révèle que les éoliennes du projet n'ont pas été retenues comme formant un ensemble éolien et ne sont pas intégrées à l'ensemble éolien constitué à l'ouest. Le photomontage à 360° réalisé au nord-ouest de Fouilleuse (page 309 du fichier des annexes) met pourtant en évidence l'impossibilité de considérer individuellement les éoliennes du projet, mais également de considérer le projet comme indépendant de l'ensemble éolien constitué à l'ouest et donc le caractère inadapté du choix méthodologique.

<sup>8</sup> [https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2024-02-14\\_methodo\\_saturation\\_v4.pdf](https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2024-02-14_methodo_saturation_v4.pdf)

L'autorité environnementale recommande :

- de compléter l'étude de saturation visuelle en intégrant toutes les communes situées dans un rayon de cinq kilomètres autour du site d'implantation ;
- de reprendre intégralement l'étude de saturation visuelle, en considérant l'ensemble du parc éolien projeté et non les quatre éoliennes de manière isolée, et en intégrant le parc projeté aux ensembles éoliens constitués lorsque leur proximité et leur alignement ne permettent pas de déduire l'existence d'une ouverture.

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Un tableau synthétisant l'analyse des impacts bruts du projet est présenté dans l'étude paysagère, pour chaque point de vue ayant fait l'objet de photomontages (page 604 du fichier des annexes).

L'étude conclut que :

- le projet est très perceptible depuis ses abords immédiats, mais qu'avec l'éloignement celui-ci est progressivement masqué par le relief, la végétation ou le bâti ;
- concernant les lieux de vie, les incidences les plus fortes concernent les villages de Lieuvillers et Angivillers, mais également dans une moindre mesure les communes de Léglantiers et Pronleroy ainsi que le hameau de Trois-Etôts ;
- des impacts forts sont à attendre concernant certains axes de communication (chemins locaux et routes départementales D36, D127 et D47) ;
- le patrimoine est peu voire modérément affecté par le projet, y compris s'agissant du SPR de Saint-Martin-aux-Bois et son abbaye pour lesquels un impact modéré est retenu.

Ces conclusions ne sont pas cohérentes avec les effets visibles du projet sur les photomontages produits en ce qui concerne les éléments patrimoniaux.

En effet, un impact modéré sur le SPR de Saint-Martin-aux-Bois n'est pas adéquat au regard des photomontages n°28 et 29 (pages 474 et 480 du fichier des annexes) qui révèlent des effets de covisibilités marqués. Sur le second, les éoliennes surplombent l'abbaye dans le grand paysage, tout en investissant un espace préservé entre le parc du Chemin du Bois Hubert et celui de la Plaine d'Estrées, ce qui atténue la perception de l'abbaye sur la ligne d'horizon.

Il convient de préciser que le schéma paysager éolien de l'Oise établi par la DREAL en 2008 a reconnu l'intérêt et la sensibilité paysagère du site dans lequel s'inscrit l'abbaye de Saint-Martin-aux-Bois, en instaurant autour de celle-ci un périmètre de protection stricte de 10 kilomètres. Joyau patrimonial de style gothique érigé au XIII<sup>e</sup> siècle, l'abbaye bénéficie d'un rayonnement spirituel et culturel très important. Elle fut l'un des premiers monuments historiques français classés dans sa totalité en 1840. Occupant un point haut et dominant le plateau picard ainsi que le paysage dans lequel elle s'inscrit, elle reste l'édifice repère dans un paysage ouvert visible à plusieurs kilomètres alentour. L'impact du projet sur cet édifice est manifestement fort et doit être rehaussé.

De même, l'étude retient un impact modéré du projet sur le photomontage n°38 (pages 522 et suivantes du fichier des annexes) alors que les éoliennes s'inscrivent dans la perspective de l'église Saint-Eloi de Léglantiers, inscrite depuis 1927, tout en la surplombant et en devenant le point de repère le plus haut dans le paysage. Un impact fort est ici à retenir.

En outre et comme précisé *supra*, l'analyse des impacts du projet sur certains éléments patrimoniaux est insuffisante (églises et cimetière de Pronleroy, église de Neuville-Roy, église et château de Cressonsacq). Les conclusions de l'étude paysagère devront être ajustées au regard des photomontages supplémentaires à produire.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de rehausser le niveau d'impact brut du projet sur les éléments patrimoniaux d'importance, notamment en ce qui concerne le SPR de Saint-Martin-aux-Bois et l'église Saint-Eloi de Léglantiers ;*
- *d'ajuster l'analyse des impacts bruts du projet sur le patrimoine à l'aune des photomontages supplémentaires à produire.*

Concernant l'étude de saturation, l'analyse des impacts sur la saturation visuelle témoigne à la fois de la prégnance du motif éolien dans le secteur d'étude et de la localisation du projet dans une zone moins concernée par l'implantation des mâts. En effet, l'état initial indique dans la plupart des cas une absence de risque de saturation, avec le dépassement d'aucun voire d'un seul seuil d'alerte pour les trois indices (densité, cumul angulaire, espace de respiration). Cinq lieux de vie sur les 18 étudiés font exception et sont concernés par un risque de saturation dès l'état initial, dont la commune d'accueil.

L'étude paysagère présente un tableau par point de vue faisant état de l'atteinte des seuils d'alerte pour ces trois indices, avec ou sans le projet et avec ou sans les autres éoliennes en instruction (pages 236 et suivantes du fichier des annexes).

Sans tenir compte des autres projets en instruction, le projet génère un risque de saturation pour plusieurs lieux de vie puisque au moins deux indices sont désormais concernés par un dépassement, en l'occurrence les communes de Ravenel, d'Angivillers et de Cernoy ainsi que le hameau de Trois-Etôts (pages 237, 243, 244 et 249 du fichier des annexes).

Le projet a également pour impacts théoriques de diminuer significativement l'espace de respiration depuis certains lieux de vie, en le diminuant de 27° pour la commune de Cernoy et le hameau de Trois-Etôts, voire plus encore s'agissant des communes de Saint-Martin-aux-Bois et de Ravenel avec une diminution respective de 46° et de 32°. Pour ces quatre lieux de vie, le projet fait franchir le seuil d'alerte lié à l'indice de respiration.

Il a également pour effet d'augmenter de plus de 27° l'indice d'occupation des horizons pour le hameau de Trois-Etôts ainsi que pour les communes de Cernoy, Noroy, Erquinvillers et Angivillers. S'agissant de cette dernière, avec une augmentation de 38°, le seuil d'alerte de 120° dudit indice est franchi avec un risque de saturation puisque la commune est désormais concernée par le franchissement de deux seuils d'alerte sur trois (page 243 du fichier des annexes).

En tenant compte des autres projets en instruction, et alors même que certains n'ont pas été retenus dans l'analyse, le risque de saturation visuelle est encore plus prégnant. 15 des 18 lieux de vie étudiés sont concernés par ce risque. Tous les seuils d'alerte sont franchis pour les communes de Ravenel, Lieuvillers, Cressonsacq, Le-Plessier-sur-Saint-Just, Erquinvillers, Noroy, Cernoy et Brunvillers-la-Motte ainsi que pour le hameau de Trois-Etôts. Au moins deux indices voient leur seuil d'alerte franchi pour la plupart des autres lieux de vie étudiés, à l'exception de Saint-Martin-aux-Bois, Maimbeville et Avrechy.

Pour affiner l'analyse, le document propose une étude d'encerclement réel reposant sur des photomontages à 360° pour chacun des 15 lieux de vie concernés par un risque de saturation (pages 259 et suivantes du fichier des annexes), en ciblant prioritairement les entrées et sorties de bourg.

Pour la plupart des photomontages, l'étude paysagère conclut à un risque de saturation visuelle bien moindre qu'en théorie, du fait d'obstacles visuels efficaces masquant tout ou partie des éoliennes du

projet ainsi que celles des parcs voisins. L'étude précise que les valeurs des angles d'occupation de l'horizon seront amoindries, sans toutefois les mesurer. Si les photomontages à 360° tendent à corroborer cette affirmation, des mesures précises auraient permis une mise en perspective avec les valeurs théoriques.

*L'autorité environnementale recommande, à l'occasion des compléments à apporter sur l'étude de saturation visuelle avec l'intégralité des communes situées à moins de cinq kilomètres du projet, de proposer une mesure rectifiée des angles d'occupation de l'horizon et de respiration pour chaque lieu de vie concerné par un photomontage à 360°.*

Concernant les postes de livraison et de leur impact identifié, l'exploitant prévoit leur intégration paysagère en recouvrant les façades d'une peinture dans des teintes susceptibles d'en limiter la perception, identiques à celles utilisées pour les postes du parc du Chemin du Bois Hubert (page 419 de l'étude d'impact).

Parmi les mesures de réduction, l'étude prévoit que les habitants de certains lieux de vie spécifiques (frange nord de Pronleroy, frange sud d'Angivillers et franges nord et est de Lieuvillers), qui justifieraient de vues sur le projet, pourront bénéficier de plantations paysagères pour amenuiser l'impact du projet depuis les habitations (page 420 de l'étude d'impact).

Une telle mesure mériterait d'être proposée de manière moins restrictive. Toute personne qui justifierait d'une vue directe sur le projet devrait pouvoir en bénéficier, d'autant plus que, comme précisé *supra*, certaines communes dans un rayon de cinq kilomètres n'ont pas fait l'objet d'une analyse de saturation visuelle. En outre, certains photomontages à 360° démontrent une visibilité directe sur les éoliennes depuis d'autres lieux de vie comme Ravenel, La Neuville-Roy, Erquinvillers ou encore Noroy et Fouilleuse.

Les communes de Léglantiers, Lieuvillers, Pronleroy et Angivillers sont par ailleurs ciblées par une mesure visant à compléter les motifs d'arbustes et d'arbres en entrée de bourgs (page 421 de l'étude d'impact), sans qu'elle soit développée. Des précisions doivent être apportées concernant l'accord des propriétaires, les conventions signées avec ces derniers, les dispositifs d'entretien en proscrivant les coupes d'arrachage, la période et la fréquentation d'entretien, et les mesures de suivi des plants (fréquemment les trois premières années et remplacement des plants morts) et les essences retenues. Il est nécessaire que le porteur de projet s'engage sur cette mesure pour la durée de vie du parc.

Une mesure d'accompagnement est proposée, spécifiquement pour le site patrimonial remarquable de Saint-Martin-aux-Bois et son abbaye, se traduisant par une dotation de 10 000 euros à une association identifiée pour l'entretien et/ou la restauration de l'édifice.

*L'autorité environnementale recommande de compléter le volet dédié aux mesures, en étoffant notamment les mesures dédiées aux plantations, en apportant des garanties sur leur réalisation et en élargissant les conditions d'accès pour les personnes justifiant d'une vue directe sur le projet.*

### **II.3.2 Milieux naturels**

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site d'implantation du projet est concerné par des zonages d'inventaire et de protection dont :

- cinq sites Natura 2000 dans un rayon de 20 kilomètres, dont le plus proche est la zone spéciale de conservation (ZSC) n° FR2200369 « Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) », située à environ 9,5 kilomètres au nord-est et caractérisée par la

présence de plusieurs espèces protégées de chauves-souris comme le Grand Murin, le Murin de Bechstein ou encore les Petit et Grand rhinolophes ;

- de nombreuses zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), dont la plus proche est la ZNIEFF de type 1 n° 220013775 « Bois de Trois-Etôts et de Pronleroy », à 1,5 kilomètre de l'éolienne du projet la plus proche et caractérisée notamment par la présence de la Bondrée apivore, de l'Épervier d'Europe et du Faucon hobereau ;
- la zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO)<sup>9</sup> « Marais de Sacy », localisée à environ 13,3 kilomètres au sud.

Le projet s'implante à plus de quatre kilomètres des continuités écologiques les plus proches identifiées par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de l'ex-région picarde.

Le site n'est pas localisé dans un couloir de migration principal connu pour les oiseaux.

Il figure néanmoins dans une zone de nidification des busards et d'espèces d'oiseaux nicheurs sensibles à l'éolien, mais également à proximité d'une zone à enjeux pour les maternités de chauves-souris sensibles à l'éolien.

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

Une étude écologique de mars 2025 est annexée à l'étude d'impact (pages 634 à 1033 du fichier des annexes).

Pour évaluer les enjeux du territoire, le pétitionnaire a réalisé une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques, par la consultation de bases de données (notamment Digitale2<sup>10</sup>, Clicnat<sup>11</sup> et INPN<sup>12</sup>) qui a permis de définir des points d'attention pour les inventaires de terrain.

L'étude précise (pages 646 et 647 du fichier des annexes) qu'avant d'être réduite à deux zones d'une surface totale de 79,26 hectares, la ZIP initiale était beaucoup plus étendue (449 hectares). L'étude écologique a été réalisée sur la base de la ZIP initiale. Elle fait toutefois apparaître sur toutes les cartes la ZIP initiale ainsi que la ZIP finale.

Les dates des prospections sont précisées (pages 669, 709 et 747 du fichier des annexes), avec notamment entre le 12 avril 2021 et le 7 février 2022 :

- trois sorties pour les habitats et la flore ;
- 24 prospections pour les oiseaux, réparties par période : quatre en hivernage, quatre en migration prénuptiale, huit en nidification et huit en migration post-nuptiale ;
- 14 nuits dédiées à l'enregistrement des chauves-souris, auxquelles il faut ajouter des écoutes en altitude réalisées de fin avril 2021 à fin avril 2022 puis du 15 mars au 13 novembre 2023 grâce à deux microphones fixés à cinq et 45 mètres de hauteur sur un mât de mesure installé entre les parties de la ZIP finale, approximativement entre les sites d'implantation des éoliennes E2 et E3 (pages 746 à 749 du fichier des annexes).

De manière générale, la pression des inventaires est suffisante et proportionnée au projet, pour chaque taxon, à l'exception des chauves-souris pour lesquelles aucune recherche de gîtes n'a été réalisée. La recherche de gîtes d'été et d'hivernation est nécessaire pour rendre compte des

9 Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) : sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages d'importance européenne, désignés pour assurer la conservation de certaines espèces d'oiseaux.

10 Digitale2 est le système d'information sur la flore et la végétation développé par le Conservatoire botanique national des Hauts-de-France (<https://digitale.cbndf.fr/>).

11 Clicnat est une base de données collaborative sur la faune sauvage en Picardie (<https://clicnat.fr/>).

12 Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) du Muséum national d'Histoire naturelle.

modalités d'utilisation du secteur par les chauves-souris. Les recherches de gîtes restent donc à mener, en lien avec les associations locales spécialisées.

Les suivis post-implantation des projets éoliens dans un rayon de 20 kilomètres ont été regardés au titre des effets cumulés, sans être exploités (pages 984 et suivantes du fichier des annexes).

Pour de nombreux parcs, l'étude indique que le suivi ne semble pas avoir été réalisé ou qu'aucune donnée n'est disponible. Certains de ces parcs étant en fonctionnement depuis plusieurs années, un suivi environnemental a dû être réalisé. Le porteur de projet est invité à se rapprocher de l'exploitant et/ou de l'unité départementale de l'Oise de la DREAL Hauts-de-France pour obtenir ledit suivi et procéder à son analyse.

En outre, il est attendu de l'étude qu'elle exploite pleinement les suivis des parcs voisins, qu'elle en détaille les caractéristiques (hauteur des machines, garde au sol, plan d'arrêt s'il existe, mortalités constatées, mesures correctives éventuellement mises en place, effets constatés) et qu'elle procède à une analyse rapportée à son projet. L'étude d'impact doit tenir compte de ces données disponibles et en tirer des conclusions sur les mesures à mettre en place.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de se rapprocher des exploitants des parcs voisins et/ou de l'unité départementale de l'Oise de la DREAL Hauts-de-France pour obtenir les rapports de suivis, si ces rapports ne sont pas disponibles en ligne, afin de compléter l'inventaire et le cas échéant, de préciser l'état de réalisation des rapports de suivi environnemental et leur exploitation ;*
- *d'approfondir l'analyse des suivis, notamment sur les mesures correctives prises et la mesure de leurs effets, et d'en tirer les enseignements pour l'évaluation et la réduction des impacts du projet ;*
- *de procéder à la recherche de gîtes d'été et d'hivernation des chauves-souris en lien avec les associations locales spécialisées.*

#### Concernant les chauves-souris

Les recherches bibliographiques listent les espèces de chauves-souris connues dans les ZNIEFF localisées dans un rayon de 10 kilomètres et dans les sites Natura 2000 dans un rayon de 20 kilomètres. Les données communales de Picardie Nature, association référente sur le sujet, ont été regardées mais ne sont pas détaillées. Celles du schéma régional éolien de l'ex-région picarde ont été analysées (pages 753 et 754 du fichier des annexes) : des corridors à sensibilité faible sont présents dans un rayon de 10 kilomètres autour de la ZIP et des cavités propices à l'hivernation et l'essaimage sont présentes entre 10 et 20 kilomètres.

Par ailleurs, les suivis d'activité des parcs éoliens voisins permettraient d'affiner l'analyse en cernant les espèces susceptibles d'être présentes à proximité du projet.

Une cartographie localise les cavités connues et pouvant être des gîtes potentiels dans un rayon de 10 kilomètres (page 756 du fichier des annexes).

Les passages sur site pour les écoutes ont eu lieu entre avril et octobre 2021.

Les prospections au sol ont été réalisées à l'aide de détecteurs ultrasoniques au sol sur huit points d'écoute répartis de manière équilibrée au sein de la ZIP initiale. Certains points d'écoute ont été sélectionnés compte tenu de leur proximité avec des boisements ou haies, comme en atteste la cartographie des points de relevés (page 748 du fichier des annexes).

Les écoutes en altitude réalisées en 2021 sur mât l'ont été à l'aide d'enregistreurs automatiques SM3Bat programmés pour se déclencher une heure avant le coucher du soleil et s'arrêter une heure après le lever du soleil (page 747 du fichier des annexes). Une défaillance n'ayant pas permis

d'exploiter les données de mars et avril 2022 a conduit à la réalisation de la deuxième campagne de mesures en 2023. Une cartographie localise le mât (page 749 du fichier des annexes).

Sur les 22 espèces de chauves-souris connues au niveau régional, les inventaires au sol (écoutes actives) ont permis d'en contacter six avec certitude (dont la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Noctule commune et la Noctule de Leisler) ainsi qu'un groupe d'espèces (murins). La Pipistrelle commune est l'espèce la plus représentée. Les points de mesure B, C et D, en milieu agricole avec une proximité de boisements pour deux d'entre eux, sont les plus proches des sites d'implantation des aérogénérateurs. Ils ont mis en évidence une activité modérée de la Pipistrelle commune, principalement en chasse.

L'étude présente les résultats des écoutes en altitude réalisées en 2021, en détaillant ceux obtenus par le micro bas et le micro haut sur le mât. Huit espèces et trois groupes d'espèces ont été contactés lors des écoutes en altitude par le micro haut sur mât. L'activité à 45 mètres de hauteur, plus faible en comparaison de celle enregistrée par le micro bas (cinq mètres), s'est principalement concentrée sur les périodes de reproduction et de début de transits automnaux (page 782 du fichier des annexes).

Comme pour les détections au sol, les contacts à l'occasion des différents inventaires en altitude mettent en évidence la Pipistrelle commune. Cependant, certaines espèces de chauves-souris détectées à 45 mètres présentent un risque élevé de collision à l'éolien, notamment la Noctule de Leisler, la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune.

L'étude précise qu'environ 90 % de l'activité des chauves-souris enregistrée en 2021 en altitude se caractérise par une vitesse de vent comprise entre deux et huit mètres par seconde à 100 mètres de hauteur et par une température supérieure ou égale à 14°C (pages 786 et 788 du fichier des annexes).

La seconde campagne de mesures, réalisée en 2023 par un autre bureau d'études, est intégrée dans l'étude écologique (pages 794 et suivantes du fichier des annexes). Les écoutes ont été réalisées durant 241 nuits, avec le même modèle de détecteurs, placés à des hauteurs identiques qu'en 2021. Un protocole d'écoutes au sol a également été mis en place avec quatre enregistreurs répartis sur la ZIP finale (voir cartographie page 796 du fichier des annexes).

Un tableau de synthèse confirme une activité marquée à hauteur du micro haut de certaines espèces, comme la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Noctule de Leisler et la Noctule commune, en période de mise bas et lors des transits automnaux (pages 803 et 804 du fichier des annexes).

Cette deuxième campagne a permis de démontrer que les conditions optimales pour l'activité des chauves-souris s'établissaient avec des températures supérieures à 12°C et une vitesse de vent inférieure à huit mètres par seconde (page 852 du fichier des annexes).

Compte tenu des résultats des inventaires, de la sensibilité à l'éolien des différentes espèces détectées et de l'importance du site pour certaines d'entre elles, l'étude retient (page 863 du fichier des annexes) :

- un enjeu modéré pour l'ensemble de la ZIP finale durant la période de mise-bas, compte tenu de l'activité modérée constatée dans les milieux ouverts et de l'activité marquée en altitude de certaines espèces comme la Noctule commune et la Noctule de Leisler ;
- un enjeu modéré pour l'ensemble de la ZIP finale durant la période de transits automnaux, au regard de l'activité générale constatée et des couloirs de migration secondaires révélés pour les noctules ;

- un enjeu très faible pour la ZIP finale en période de transits printaniers, à l'exception des boisements et leurs environs dans la partie sud-est pour lesquels un enjeu fort à modéré est retenu selon l'éloignement.

L'étude présente une cartographie des enjeux liés aux chauves-souris, pour chaque période (pages 856 et 857 du fichier des annexes), mais aucune cartographie faisant la synthèse des enjeux toutes périodes confondues.

*L'autorité environnementale recommande d'ajouter une cartographie des enjeux liés aux chauves-souris, toutes périodes confondues.*

L'étude écologique propose une analyse des impacts bruts du projet sur les chauves-souris (pages 936 et suivantes du fichier des annexes). Concernant le risque de collisions et barotraumatisme, elle retient notamment :

- un impact fort pour la Pipistrelle commune en périodes de mise-bas et de transits automnaux, faible à modéré en période de transits printaniers ;
- un impact modéré pour la Noctule commune lors des transits automnaux, faible à modéré en période de mise-bas et très faible lors des transits printaniers ;
- un impact modéré pour la Noctule de Leisler lors des transits automnaux et faible à modéré pour les autres périodes ;
- un impact faible à modéré pour la Pipistrelle de Nathusius lors des transits automnaux et faible pour les autres périodes ;
- un impact faible en toute période pour la Sérotine commune et très faible pour les autres espèces recensées.

Concernant la perte d'habitat (territoires de chasse), elle retient un impact brut faible pour la Pipistrelle commune et très faible pour les autres espèces.

Cette analyse n'est pas cohérente avec l'activité constatée des chauves-souris sur la ZIP. Elle ne tient par ailleurs pas compte de la sensibilité des différentes espèces aux éoliennes présentée dans le guide Hauts-de-France de prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques dans les projets éoliens<sup>13</sup>.

L'étude ne permet pas de refléter le niveau de danger que représente le projet pour la conservation de chaque espèce. À titre d'exemple, la Noctule commune a été détectée sur le site. Or, la sensibilité aux éoliennes est élevée pour cette espèce selon le guide précité. Une publication d'avril 2024<sup>14</sup> du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) met par ailleurs en évidence une baisse importante des effectifs de la Noctule commune, de l'ordre de 52,5 % depuis 2006, ce qui implique que la destruction d'individus pourrait conduire à engendrer des effets considérables sur l'espèce, voire conduire à sa disparition en France.

Pour cette espèce, un impact brut modéré ne paraît pas adéquat. La protection de cette espèce en particulier doit être une priorité.

De manière générale, le niveau d'impact brut doit être rehaussé pour toutes les espèces ayant été détectées à hauteur de rotor.

Par ailleurs, la société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFPEM) a publié en 2020 une note technique<sup>15</sup> qui alerte sur les risques encourus par les chauves-souris en présence

13 <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/25102017-guide-regional-hdf-priseencomptedesoiseauxetdeschauvessourisdanslesprojetseoliens.pdf>

14 <https://www.vigienature.fr/fr/comment-se-portent-les-chauves-souris-en-france>

15 [https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note\\_technique\\_GT\\_eolien\\_SFPEM\\_2-12-2020-leger.pdf](https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note_technique_GT_eolien_SFPEM_2-12-2020-leger.pdf)

d'éoliennes à très faible garde au sol et/ou équipées de grands rotors. Elle recommande pour les éoliennes de rotor supérieur à 90 mètres de diamètre, ce qui est le cas ici avec un diamètre de 150 mètres, de proscrire les gardes au sol inférieures à 50 mètres. Une garde au sol d'au moins 50 mètres est un minimum à retenir en l'espèce.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de rehausser le niveau d'impact brut du projet sur les chauves-souris, au minimum s'agissant des espèces ayant été détectées à hauteur de rotor et en tenant compte du degré de sensibilité de chacune renseigné dans le guide régional de préconisation pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens ;*
- *de porter à au moins 50 mètres la garde au sol de toutes les éoliennes, puis d'actualiser le volet paysager en conséquence.*

Plusieurs mesures en faveur des chauves-souris sont listées dans l'étude d'impact (pages 448 et suivantes).

Le choix d'un modèle avec une garde au sol de 30 mètres est présentée comme une mesure d'évitement qui respecterait les préconisations de la SFPEM (page 449). Or, comme précisé *supra*, la garde au sol est manifestement insuffisante au regard de la taille du rotor. Par ailleurs, des espèces de chauves-souris sensibles à l'éolien ayant été détectées par le micro haut fixé sur le mât installé dans la zone d'implantation des machines, et donc à hauteur de rotor, il ne peut être considéré ici qu'un évitement a été réalisé. Cette mesure dite d'évitement doit être supprimée.

Des mesures de réduction sont prévues, notamment pour réduire l'attractivité autour des éoliennes : empierrement de la surface correspondant aux plateformes de montage, obturation des aérations des nacelles ou encore limitation de l'éclairage.

Ces mesures, trop vagues et sans garantie d'effectivité, nécessitent d'être détaillées pour chacune des éoliennes. À titre d'exemple, les dispositifs à installer devront être agrémentés de photographies ou schémas pour en illustrer l'apparence et le fonctionnement.

Un plan d'arrêt des machines est proposé pour l'ensemble du parc, du 1<sup>er</sup> juin au 31 octobre (pages 454 et 455 de l'étude d'impact). L'arrêt des machines est ainsi prévu :

- du 1<sup>er</sup> juin au 31 juillet dans les conditions suivantes :
  - du coucher au lever du soleil ;
  - en l'absence de précipitations ;
  - pour une vitesse de vent inférieure à six mètres par seconde ;
  - pour des températures supérieures ou égales à 12 °C.
- du 1<sup>er</sup> août au 30 septembre dans les conditions suivantes :
  - du coucher au lever du soleil ;
  - en l'absence de précipitations ;
  - pour une vitesse de vent inférieure à neuf mètres par seconde ;
  - pour des températures supérieures ou égales à 12 °C.
- du 1<sup>er</sup> au 31 octobre dans les conditions suivantes :
  - du coucher au lever du soleil ;
  - en l'absence de précipitations ;
  - pour une vitesse de vent inférieure à six mètres par seconde ;
  - pour des températures supérieures ou égales à 12 °C.

L'étude d'impact ne justifie pas pour chaque période ces différents plans d'arrêt. En outre, le projet s'inscrivant en continuité d'un autre parc éolien géré par le même opérateur, il aurait été utile de préciser l'éventuel plan d'arrêt appliqué aux éoliennes de celui-ci. Comme précisé *supra*, les suivis de mortalité de tous les parcs voisins doivent être analysés afin de proposer la mise en place d'un plan d'arrêt des machines adapté.

Enfin, l'étude d'impact indique que 80 % des contacts de chauves-souris en altitude seraient protégés grâce à cette mesure (page 455), ce qui manque d'ambition. S'agissant d'espèces protégées dont la destruction est interdite, toutes les mesures permettant l'évitement de la mortalité des espèces de chauves-souris doivent être mises en œuvre.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'étendre le plan d'arrêt des machines dans l'optique d'une protection accrue des chauves-souris dont la destruction est interdite ;*
- *d'analyser les suivis de mortalité de tous les parcs voisins et d'adapter le plan d'arrêt des machines en conséquence, en tenant notamment compte de celui du parc du Chemin du Bois Hubert en continuité duquel le projet s'inscrit ;*
- *de justifier le plan d'arrêt pour chaque période distinguée.*

Afin d'étudier l'évolution de la fréquentation du site par les chauves-souris et les oiseaux, l'étude d'impact prévoit un suivi de mortalité ainsi qu'un suivi d'activité (pages 458 et suivantes), sans que les protocoles ne soient détaillés ni que soit clarifiée la méthode retenue pour comparer les données obtenues à celles recueillies dans l'état initial. Le suivi écologique doit être réalisé selon des protocoles standardisés, les méthodes doivent être précisées et les données collectées doivent être capitalisées par un dépôt sur le site DEPOBIO<sup>16</sup>.

Compte-tenu des forts enjeux sur le site, il est souhaitable de réaliser ces suivis au moins sur les trois premières années après la mise en service du parc, afin le cas échéant d'adapter les mesures, notamment d'arrêt des machines.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de détailler les protocoles des suivis de mortalité et d'activité des oiseaux et chauves-souris ;*
- *de définir l'état initial avant projet, puis d'assurer un suivi écologique post-implantatoire en ayant recours à des protocoles d'études standardisés ;*
- *de capitaliser la donnée collectée en la déposant sur DEPOBIO et en précisant les méthodologies de collecte des données utilisées (définition de la métadonnée et des cadres d'acquisition) ;*
- *réaliser le suivi des populations et de la mortalité durant les trois premières années après la mise en service du parc, puis tous les dix ans, et d'adapter le cas échéant les mesures, d'arrêt des machines.*

### Concernant les oiseaux

En sus des données relatives aux ZNIEFF et aux sites Natura 2000, respectivement dans un rayon de 10 et 20 kilomètres autour du projet, les données communales de l'association Picardie Nature et les données du schéma régional éolien de l'ex-région picarde ont été regardées dans le cadre de l'étude bibliographique. L'étude écologique indique à ce titre que le projet ne s'implante pas au sein d'un couloir de migration identifié, mais que le secteur est concerné par un enjeu lié au Vanneau

<sup>16</sup> <https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr/>

huppé, au Pluvier doré ainsi qu'au Busard cendré (pages 702 et suivantes du fichier des annexes). Les données issues des suivis des parcs éoliens voisins n'ont en revanche pas été étudiées. Les prospections de terrain, qui couvrent un cycle biologique complet, ont été réalisées par IPA<sup>17</sup>, points d'observation et/ou transects (pages 707 et suivantes du fichier des annexes). Les rapaces diurnes et les oiseaux nocturnes n'ont pas fait l'objet de protocoles spécifiques.

La localisation des points d'écoute et d'observation a été choisie afin de couvrir les différents habitats, l'ensemble de la ZIP initiale ainsi que quelques points stratégiques en dehors de celle-ci. Des cartographies sont fournies pour toutes les périodes (pages 710 et 711 du fichier des annexes) ; les transects n'y figurent pas.

*L'autorité environnementale recommande de faire apparaître les transects sur les cartographies liées aux protocoles d'inventaires.*

Pour chaque période (hivernage, nidification, migrations pré-nuptiale et post-nuptiale), l'étude écologique liste les espèces détectées, le nombre d'individus observés pour chacune d'elle, le niveau de protection nationale ainsi que les hauteurs de vol en ciblant spécifiquement la plage balayée par les pales. Des cartographies localisant les points où les oiseaux étaient posés et les trajectoires de vol, notamment des rapaces, sont systématiquement proposées.

Lors des périodes de migration, les inventaires de terrain ont révélé la présence de 59 espèces d'oiseaux dans l'aire d'étude, dont 39 sont protégées à l'échelle nationale et cinq sont inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux.

Un axe de migration local a été identifié au sud-est de la ZIP initiale, à l'écart de la zone d'implantation des éoliennes du projet (cf. cartographie page 727 du fichier des annexes), que l'étude écologique interprète comme une extension d'un couloir de migration principal (page 728 du fichier des annexes). L'étude relève par ailleurs qu'en période de migration, le centre du site d'étude présente un intérêt fort pour trois espèces très sensibles à l'éolien : la Buse variable, le Faucon crécerelle et le Faucon pèlerin.

En période de reproduction, 58 espèces ont été détectées. 42 sont protégées nationalement et quatre présentent un intérêt réglementaire fort puisqu'inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux (Bondrée apivore, Milan noir, Busard Saint-Martin et Busard des roseaux).

L'étude attribue un niveau de patrimonialité à chaque espèce selon le niveau de menace lié à l'espèce au niveau régional. Toutefois, elle ne s'appuie pas sur la dernière version de la liste rouge des espèces d'oiseaux nicheurs menacées en région<sup>18</sup>, induisant une possible inadéquation du niveau de patrimonialité. À titre d'exemple, l'étude qualifie l'Alouette des champs d'espèce à la patrimonialité faible, s'appuyant sur un statut d'espèce en préoccupation mineure à l'échelle régionale alors qu'elle est nicheuse probable dans l'aire d'étude, classée vulnérable (soit un statut de menace plus élevé que « préoccupation mineure ») dans la dernière version de la liste rouge régionale, et qu'elle a été observée à hauteur de rotor à chaque période (hivernage, migration et nidification). Pour cet exemple, une patrimonialité forte doit être retenue.

L'étude doit donc être reprise, en fixant pour chaque espèce détectée un niveau de patrimonialité en adéquation avec le niveau de menace défini dans la dernière version de la liste rouge régionale.

17 Indice ponctuel d'abondance : méthode standard d'inventaire, consistant en des points d'écoute de 20 minutes, qui est reproductible dans le temps et qui permet de suivre l'évolution du cortège d'oiseaux sur un même point.

18 <https://irpn.drealnpsc.fr/listes-rouges/listes-rouges-regionales/>

En période d'hivernage, 40 espèces ont été recensées, dont 24 sont protégées et deux sont inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux (Busard Saint-Martin et Grande aigrette).

Dans son analyse des habitats (page 742 du fichier des annexes), l'étude précise que les cultures présentent un intérêt globalement faible pour les espèces, à l'exception du centre ouest de la ZIP initiale, c'est-à-dire à proximité du lieu d'implantation des éoliennes du projet, des espèces sensibles voire très sensibles y ayant été observées (Busards des roseaux et Saint-Martin, Milan noir, Faucon crécerelle ou encore Buse variable).

Pour l'évaluation de la sensibilité à l'éolien de chaque espèce, l'étude s'est appuyée sur le guide régional pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques précité.

Seule une sélection d'espèces se voit attribuer un enjeu (page 880 du fichier des annexes) ; vraisemblablement les espèces identifiées comme patrimoniales. Comme précisé *supra*, la méthodologie utilisée pour fixer un niveau de patrimonialité a pu mener à des inadéquations. Après reprise du niveau de patrimonialité, un niveau d'enjeu local devra être fixé pour chaque espèce inventoriée.

Ainsi, certaines espèces comme l'Alouette des champs, le Faucon crécerelle ou encore la Buse variable ne se voient pas attribuer un niveau d'enjeu alors que l'étude a auparavant reconnu leur sensibilité à l'éolien.

Des cartographies des enjeux réglementaires et patrimoniaux liés aux oiseaux sont fournies sans que la pertinence de cette distinction ne soit justifiée (pages 884 et 886 du fichier des annexes). Il serait préférable de ne proposer qu'une seule cartographie des enjeux en retenant le niveau d'enjeu le plus protecteur. De ces cartographies, il ressort que des secteurs à enjeux forts voire très forts bordent et/ou figurent sur la ZIP finale.

*L'autorité environnementale recommande de :*

- *réévaluer le niveau de patrimonialité des espèces détectées en tenant notamment compte de la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs actualisée ;*
- *qualifier le niveau de l'enjeu pour chaque espèce inventoriée en tenant compte du niveau de menace à l'échelle régionale et de la sensibilité aux éoliennes ;*
- *proposer une cartographie des enjeux liés aux oiseaux qui fusionnent les enjeux patrimoniaux et réglementaires en retenant le niveau d'enjeu le plus protecteur.*

Les impacts bruts du projet sur les oiseaux sont succinctement présentés et commentés (pages 931 et suivantes du fichier des annexes). L'étude retient des niveaux d'impacts par cortèges (espèces de milieux ouverts, fermés ou semi-fermés et humides) et par période. Cette présentation ne permet pas de contextualiser les impacts bruts du projet ni de mettre en évidence les espèces les plus menacées par celui-ci.

Un niveau d'impact brut circonstancié doit être retenu pour chaque espèce détectée et doit être justifié en tenant compte du niveau de sensibilité de chacune.

Les suivis de mortalité des parcs alentour devront contribuer à la définition de ce niveau d'impact. À titre d'exemple, un impact brut fort devra être retenu pour le Faucon crécerelle puisque l'espèce a été contactée sur le site à chaque période, qu'elle est qualifiée de nicheuse certaine sur le site d'étude et qu'une sensibilité très élevée à l'éolien est retenue par l'étude écologique, ce que corroborent les suivis de mortalité des parcs alentour. En effet, plusieurs cadavres de cette espèce ont été mis en évidence à l'occasion des suivis des parcs éoliens de la Plaine d'Estrées en 2022 (deux cadavres), des Hauts Bouleaux en 2022 (deux cadavres) et de Champ Feuillant en 2021 (un cadavre).

Plusieurs mesures sont intégrées au projet (pages 448 et suivantes de l'étude d'impact). Une mesure de réduction vise à adapter la période des travaux sur l'année afin d'éviter la période de reproduction (page 454 de l'étude d'impact) : les travaux de préparation des sols, de terrassement et de génie civil devront débuter entre fin septembre et fin février. La mesure prévoit toutefois la possibilité d'y déroger en mettant notamment en place un système d'effarouchement pour éviter le cantonnement d'oiseaux sur les zones de travaux. Pour maximiser la protection des espèces d'oiseaux durant cette période critique de leur cycle biologique, cette mesure doit interdire les travaux lourds durant cette période, sans possibilité de dérogation.

Une mesure d'accompagnement consiste en la mise en place d'une convention avec un agriculteur, sous réserve de son accord, afin de pérenniser une ou plusieurs parcelles comme lieux propices à la reproduction ou à la migration (page 461 de l'étude d'impact). Elle prévoit pour une durée de cinq ans renouvelable la mise en place d'un suivi des nids de busards en vue de leur protection.

En l'état, cette mesure, imprécise et conditionnée, mérite d'être renforcée. Le comportement des oiseaux étant imprévisible, il semble illusoire de décréter les guider en un endroit spécifique pour nicher ou stationner. Il est attendu du pétitionnaire qu'il fixe un rayon de surveillance autour du projet et qu'il maintienne cette mesure durant toute l'exploitation du parc.

L'exploitant s'engage sur des passages en avril/mai, en juin pour la détection de nid et juste avant la moisson en cas de nid détecté, sans préciser par qui sera assurée cette surveillance. La période d'émancipation des busards pouvant être tardive selon les conditions météorologiques de l'année (jusqu'à début août), la période d'investigation doit être étendue avec une fréquence adaptée pour ne pas conduire à des échecs de repérage de nids.

En cas de détection de nichée, le pétitionnaire s'engage à ce que soit mis en défens le nid avec du grillage. Il convient de préciser la structure en charge de la surveillance et de l'intervention ainsi que les moyens mis en œuvre pour obtenir l'accord des exploitants agricoles pour intervenir. La réactivité nécessaire pour une intervention rapide n'est pas garantie au vu des éléments du dossier. Une phase de sensibilisation des exploitants du secteur considéré pourrait être anticipée pour s'assurer de pouvoir au plus vite mettre en défens les nids repérés.

Actuellement, ce sont surtout des associations de protection de la nature et leurs bénévoles qui travaillent à ce repérage et à la sécurisation des nids. Pour améliorer les chances de protection des nichées, le porteur du projet pourrait se rapprocher de certaines associations locales qui se chargent déjà de la sensibilisation et du balisage. Le cas échéant, l'étude précisera les moyens que le pétitionnaire entend déployer chaque année (conventionnement, matériel mis à disposition ou financé pour la mise en défens des nichées, etc.).

Enfin, des mesures d'accompagnement complémentaires pourraient être prévues, par exemple la création d'espaces de diversion pour les rapaces.

S'agissant des impacts résiduels, il sera nécessaire de mieux justifier la requalification à la baisse d'un impact après application d'une mesure. En l'état, l'étude fait apparaître des incohérences. À titre d'exemple, l'impact brut du projet sur les espèces d'oiseaux nicheurs de milieux ouverts (comme l'Alouette des champs) est qualifié de fort au regard du risque de collision élevé (page 946 du fichier des annexes). Après application des mesures d'évitement et de réduction, l'impact résiduel du projet sur l'espèce est qualifié de négligeable (page 455 de l'étude d'impact). Or, la réduction du nombre d'éoliennes de cinq à quatre et leur éloignement des boisements ou encore le respect de l'emprise est sans incidence sur les espèces de ce cortège. Il n'apparaît donc pas pertinent de considérer que ces mesures puissent permettre de passer d'un impact fort à négligeable.

*L'autorité environnementale recommande de :*

- *requalifier les impacts résiduels à l'aune des enjeux et impacts bruts réévalués ;*
- *spécifier les motifs pour lesquels les impacts résiduels sur les espèces sensibles à l'éolien peuvent être qualifiés de faibles ou négligeables ;*
- *revoir le calendrier de travaux, pour proscrire les travaux lourds durant la période de nidification des oiseaux, sans possibilité de dérogation ;*
- *consolider les différentes mesures avec des engagements fermes sur la garantie de leur mise en œuvre et sur la durée de vie du parc.*

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

L'étude d'incidence Natura 2000 (pages 1035 et suivantes du fichier des annexes) liste les espèces d'oiseaux et de chauves-souris recensées dans les sites Natura 2000 se trouvant dans un rayon de 20 kilomètres et procède à une analyse basée sur l'aire d'évaluation spécifique<sup>19</sup> propre à chaque espèce. Selon l'étude, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause l'état de conservation desdites espèces.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation particulière à formuler sur cette étude.

### **II.3.3 Santé, nuisances**

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Les premières habitations sont situées à environ 600 mètres.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des nuisances et de la santé

Une étude acoustique est annexée au dossier (pages 1077 à 1144 du fichier des annexes).

Elle a été réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE.

Des deux modèles d'éoliennes envisagés dans le cadre du projet, le modèle Vestas V150 4,2 MW a été sélectionné pour l'étude acoustique, celui-ci étant considéré comme le plus impactant (page 1099 du fichier des annexes).

Concernant les nuisances sonores, l'impact du projet est estimé à partir des résultats de l'étude acoustique réalisée sur les communes de Pronleroy, Angivillers et Lieuvillers. La cartographie fournie dans l'étude acoustique (page 1083 du fichier des annexes) révèle l'emplacement retenu pour les points de mesure.

La modélisation de l'impact acoustique du projet montre des dépassements des seuils réglementaires sur les communes de Lieuvillers et Angivillers en période nocturne (pages 481 et suivantes de l'étude d'impact).

19 Aire d'évaluation d'une espèce : ensemble des sites sur lesquels il est possible de rencontrer des espèces parce qu'elles viennent chasser, nicher ou s'y reproduire.

Un plan de bridage est proposé, impliquant une gestion spécifique des machines pour les classes de vent entraînant les dépassements de l'émergence.

Des mesures acoustiques devront être réalisées dans le courant de l'année suivant la mise en service du parc afin de s'assurer du respect des dispositions réglementaires et de justifier de l'efficacité du plan de bridage proposé.

### II.3.4 Climat et émission de gaz à effet de serre

La lutte contre le changement climatique est une priorité des politiques publiques. La France s'est fixé comme objectif de réduire de 50 % ses émissions de gaz à effet de serre (GES) en 2030 par rapport à 1990 et d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Il est également rappelé que la prise en compte du climat doit obligatoirement être intégrée dans l'étude d'impact (cf. article R. 122-5 du Code de l'environnement).

Même si l'impact global de l'éolien est *a priori* positif pour la limitation des émissions de GES, le projet sera à l'origine d'émissions significatives. L'enjeu de l'évitement et de la réduction de ces émissions n'est donc pas négligeable.

L'étude d'impact affirme (page 495) qu'avec une production maximale estimée à 56,82 GWh/an, le projet permettra une production équivalant à la consommation électrique d'environ 25 800 personnes.

Elle indique par ailleurs que le parc éolien projeté permettra d'éviter annuellement le rejet de 24 432 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>, sans toutefois justifier ce calcul ni évaluer la quantité de CO<sub>2</sub> générée durant ses années d'exploitation, de la mise en service à son démantèlement.

Il est attendu de l'étude qu'elle présente un bilan carbone intrinsèque au projet qui soit détaillé et compréhensible, sur sa durée de vie.

Dans sa démarche de détermination de l'empreinte carbone du projet, le pétitionnaire pourra se référer au guide intitulé « Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact » qui est disponible sur le site internet du ministère de la Transition écologique<sup>20</sup>. Il conviendra de détailler les différentes phases du projet (fabrication des composants, construction, exploitation et démantèlement) et, parmi les postes les plus contributeurs en GES, d'étudier les mesures permettant de réduire le niveau d'émission.

À titre d'exemple, la phase de construction d'un parc éolien est une part importante du bilan carbone de ce projet et des choix technologiques peuvent permettre de réduire l'empreinte carbone (béton bas carbone, diminution de l'utilisation de l'acier, etc.).

*L'autorité environnementale recommande de :*

- *fournir un bilan des émissions de GES sur l'ensemble du cycle de vie du projet en utilisant des données spécifiques au projet ;*
- *justifier les estimations qu'elle avance, s'agissant notamment des rejets évités ;*
- *définir des mesures d'évitement et de réduction pour optimiser l'empreinte carbone du projet.*

<sup>20</sup> <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Prise%20en%20compte%20des%20%C3%A9missions%20de%20gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20%C3%A9tudes%20d%27impact.pdf>