



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 de la Panière du Fort  
sur les communes d'Achery et de Mayot (02)  
Étude d'impact de septembre 2025**

n°MRAe 022359/GUNENV

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

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 06 octobre 2026. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien de la Panière du Fort à Achery et Mayot, dans le département de l'Aisne.*

*Étaient présents et ont délibéré : Isabelle Bachelier-Vella, Gilles Croquette, Philippe Druon, Hélène Foucher, Guy Hascoët, Sarah Pischiutta, Martine Ramel et Hervé Schmitt.*

*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 13 août 2026, par la DREAL Hauts-de-France – Unité départementale de l'Aisne, 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 25 août 2026 :*

- la préfète du département de l'Aisne ;*
- 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 WPD Energie Panière du Fort, porte sur la création d'un parc éolien de quatre éoliennes sur les communes d'Achery et de Mayot (02). Les machines sont de puissance unitaire maximale de 6 MW et de hauteur maximale en bout de pâle de 210 mètres.

L'étude d'impact a été réalisée par ORA Environnement et l'étude écologique a été réalisée par Écosphère.

Les enjeux environnementaux de ce projet éolien concernent essentiellement les paysages et la biodiversité - particulièrement les chauves-souris et les oiseaux migrateurs - ainsi que les nuisances sonores.

Le projet viendra accentuer le motif éolien existant aux alentours, déjà relativement important, et affectera significativement le paysage et le patrimoine. Les photomontages montrent un impact sur les communes limitrophes et les itinéraires de la vallée de l'Oise.

L'analyse de la saturation visuelle sur les communes ne prend pas en compte la totalité des lieux de vie proches. Elle témoigne néanmoins d'un impact significatif du projet sur les communes situées au sud ainsi qu'à l'ouest du projet, où ces nouvelles éoliennes viennent accroître le sentiment de saturation généré par les parcs éoliens existants, notamment pour les communes limitrophes d'Achery, de Mayot et d'Anguilmont-le-Sart.

Des impacts forts sur la faune volante sont attendus, notamment pour les chauves-souris sensibles à l'éolien et les oiseaux migrateurs. L'éolienne E2 devrait notamment être déplacée afin de maintenir l'ouverture de l'axe de déplacement entre le fort Mayot, le bois des Alleux et la vallée de l'Oise, servant à la fois d'axe de transit pour les chauves-souris et d'axe de migration pour les oiseaux migrateurs en période post-nuptiale.

Enfin, bien qu'il s'agisse d'un projet de développement des énergies renouvelables, des mesures d'évitement et de réduction pour optimiser les émissions de gaz à effet de serre doivent être proposées.

## Avis détaillé

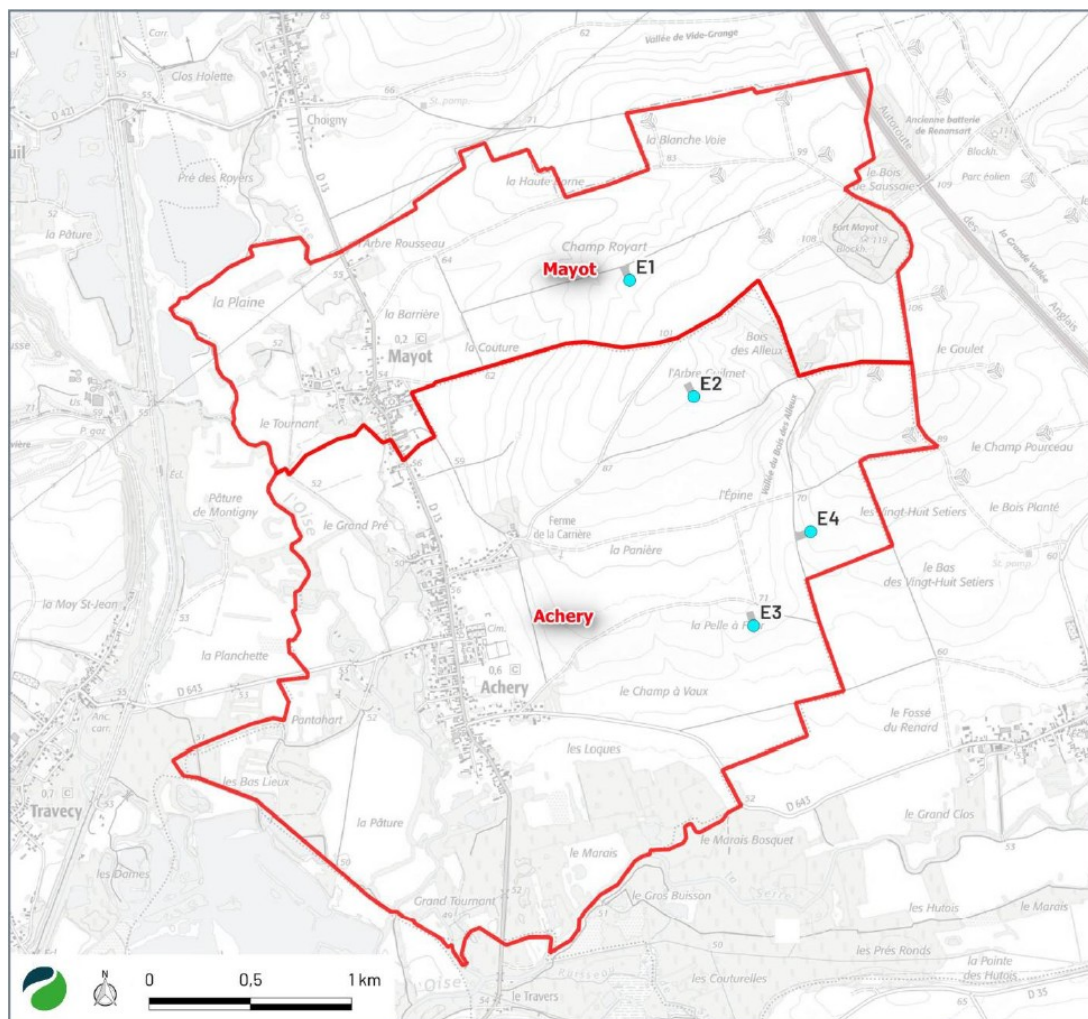
### I. Présentation du projet

Le projet, présenté par la société WPD Energie Panière du Fort, porte sur la création d'un parc éolien de 4 éoliennes sur le territoire des communes d'Achery et de Mayot. Le parc éolien comprend également la création de deux postes de livraison, des plateformes de montage et des pistes d'accès.

Les éoliennes d'une puissance unitaire de 6 MW, seront constituées d'un mât avec un rotor de 150 mètres de diamètre pour une hauteur maximale en bout de pale de 210 mètres.

La production attendu est estimée à 47,5 GWh/an pour une puissance maximale installée de 24 MW (Tome 1, Volet Projet – page 18).

L'avis est rendu sur un projet de quatre éoliennes d'une hauteur maximale de 210 mètres et de garde au sol<sup>1</sup> d'au moins 60 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.



Carte de présentation du projet (Tome 1, Volet Projet – page 17)

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

Le tracé définitif du raccordement du parc éolien au réseau de distribution électrique n'est pas encore défini. Selon l'étude d'impact, la définition précise de ce tracé est du ressort du gestionnaire du réseau de distribution ENEDIS ou de transport RTE, lors de la demande de raccordement, et conditionnée à l'obtention du permis de construire. Les impacts du raccordement à un poste source ne sont pas abordés dans le dossier, alors qu'il s'agit d'un élément du projet qui doit être étudié dès lors qu'il est réalisé dans le but de permettre aux éoliennes de fonctionner.

L'analyse présente néanmoins trois postes sources<sup>2</sup> situés entre 7 et 10 kilomètres. Selon les données présentées, seul le poste source de « Beautor 2 » sis à 9,9 kilomètres au nord du projet, disposerait des capacités techniques de transformation suffisantes pour permettre le raccordement de la centrale sur le réseau public de distribution d'électricité. (Tome 1, Volet Projet – page 26)

*L'autorité environnementale recommande, une fois le tracé définitif du raccordement connu, d'actualiser l'évaluation des impacts avec le cas échéant, la mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser, en particulier si des espaces à enjeux sont impactés par les travaux de raccordement ou si des créations de lignes aériennes sont envisagées<sup>3</sup>.*

La zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet est localisée à environ 15 kilomètres au sud-est de Saint-Quentin, et à 19 kilomètre au nord-ouest de la ville de Laon.

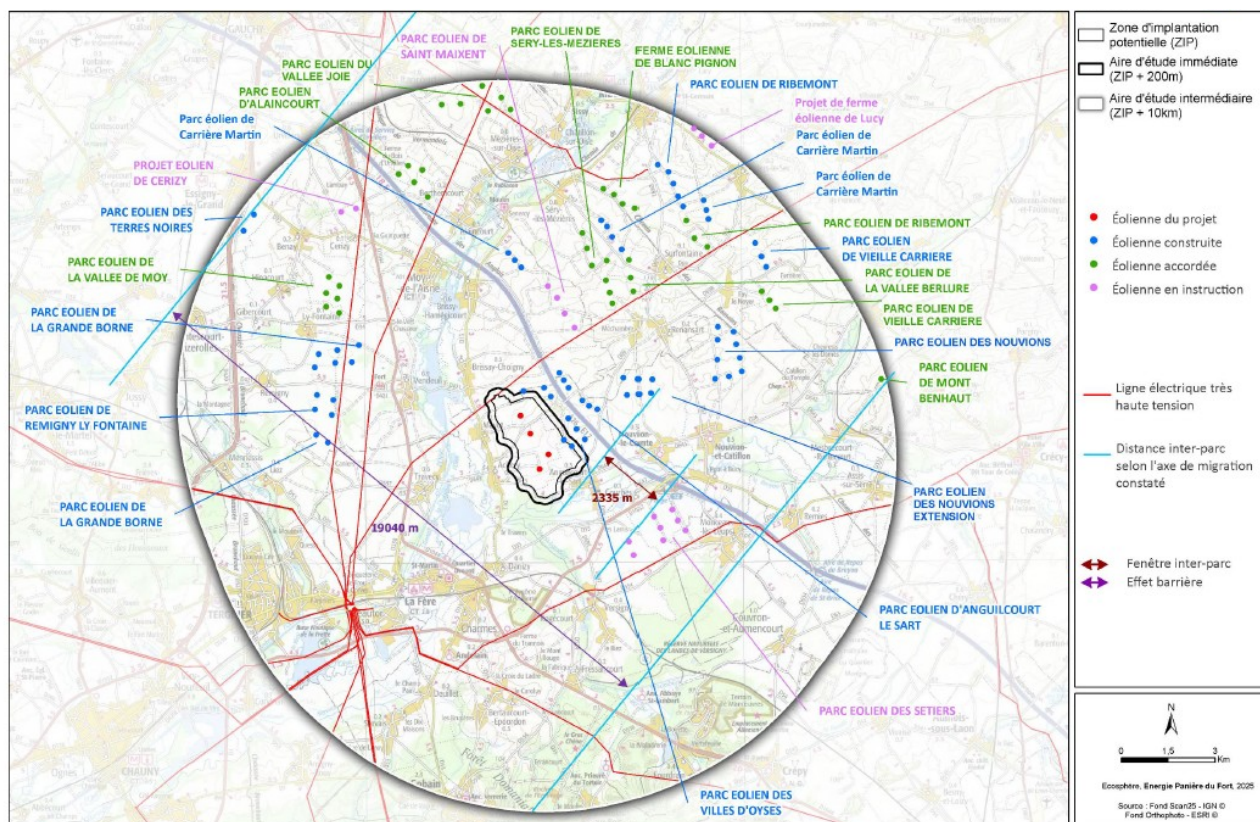
Le projet s'implantera sur des parcelles de cultures situées à l'est des bourgs d'Achery et de Mayot, selon un axe nord-sud et en continuité de deux autres parcs éoliens. Les vallées de l'Oise et de la Serre, éléments paysagers importants, sont respectivement situées à environ 1 500 mètres à l'ouest et 1 400 mètres au sud de celui-ci.

Le contexte éolien est principalement marqué au nord et à l'est du projet. L'étude écologique recense à moins de dix kilomètres du projet (Tome 3, Volet naturel – pages 268 et suivantes) :

- 9 parcs en exploitation, représentant 71 éoliennes construites (le plus proche est le parc éolien des villes d'Oyses, à environ 600 mètres de la zone d'implantation) ;
- 9 parcs en travaux, représentant 56 nouvelles machines ;
- 3 projets en instruction, représentant 15 machines.

2 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.

3 Le porteur de projet pourra consulter l'autorité environnementale sur le besoin d'actualiser l'étude d'impact.



Contexte éolien (Tome 3, Volet naturel – page 272)

Le projet est soumis à étude d'impact dans la mesure où il relève du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 2980<sup>4</sup> de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. 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 ORA Environnement et l'étude écologique a été réalisée par Écosphère (Tome 1, Volet projet – page 7).

### II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un fascicule séparé de 50 pages et illustré de façon satisfaisante. Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Sa lecture ne pose pas de difficultés.

*L'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique en lien avec les compléments apportés à l'étude d'impact.*

<sup>4</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**

La zone d'implantation potentielle (ZIP) est située sur les communes d'Achery, de Mayot et d'Anguilmcourt-le-Sart. Celle-ci a été définie sur la base du critère d'éloignement de 500 mètres par rapport aux zones habitables ou habitées.

Quatre scénarios du projet à quatre éoliennes sont proposés et étudiés (pages 57 et suivantes du tome 1, volet projet de l'étude d'impact). Pour le scénario 4, trois variantes prévoient des éoliennes de 200 à 230 mètres de hauteur en bout de pale.

Pour réaliser l'analyse des scénarios et variantes, des critères relatifs à la biodiversité, aux paysages, au milieu physique et au milieu humain ont été étudiés. La description des variantes devrait comprendre aussi la production d'énergie attendue

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des variantes en intégrant la production d'énergie attendue.*

Est retenue la variante n°2 du scénario 4, considérant qu'elle présente la meilleure prise en compte de l'environnement. Cependant, ainsi que cela est développé ci-après dans le présent avis, la variante choisie a des impacts résiduels forts :

- sur la biodiversité, au regard du cumul des enjeux environnementaux, de l'importance du flux migratoire post-nuptial et des axes de déplacement identifiés pour les oiseaux, de la présence de chauves-souris sensibles à l'éolien telles que la Noctule commune et la Noctule de Leisler, de la proximité de la vallée de l'Oise, ainsi que des effets potentiels de barrière et d'enfermement liés à la présence conjointe des éoliennes E2, E3 et des parcs éoliens existants ;
- sur le patrimoine paysager naturel, avec un renforcement du motif éolien sur les vallées de l'Oise et de la Serre et les itinéraires touristiques ;
- sur les lieux de vie, avec une augmentation des effets de saturation visuelle et de surplomb pour les communes à proximité du projet, en particulier pour les communes d'Achery, de Mayot et d'Anguilmcourt-le-Sart.

*Au regard des impacts résiduels forts du projet sur l'environnement, et notamment sur la Noctule commune, la Noctule de Leisler, les oiseaux migrateurs, sur le patrimoine et les lieux de vie ainsi que des effets cumulés avec les autres parcs éoliens existants, l'autorité environnementale recommande de compléter l'étude des variantes pour réduire les impacts environnementaux du projet.*

## **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 sur un plateau agricole dans l'unité paysagère du Vermandois et du Laonnois. Il est situé à proximité des paysages de la vallée de l'Oise, à environ 1 500 mètres à l'ouest du projet, et de la vallée de la Serre, à environ 1 400 mètres au sud du projet.

Sont recensés dans l'aire d'étude éloignée (jusqu'au moins 20 kilomètres autour de la ZIP) :

- 133 monuments historiques protégés, le plus proche étant l'église de la commune de Nouvion-le-Comte, à environ 3,5 kilomètres à l'est du projet ;
- 3 sites protégés, le plus proche étant le site classé des « Amas des rochers dénommé - Hottée de Gargantua » à 18 kilomètres au sud du projet ;
- le site patrimonial remarquable de la ville de Laon, à environ 19 kilomètres au sud du projet.

Le projet prend place dans un paysage déjà marqué par les éoliennes. La commune de Mayot, ainsi que les communes situées au nord du projet sont concernées par au moins un indice de sensibilité à la saturation du paysage par l'éolien selon le guide régional Hauts-de-France<sup>5</sup>. Les indices orange et rouge constituent le seuil d'alerte du risque de saturation ou d'encerclement étant donnée la densité de parcs éoliens déjà construits alentour.

#### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale

La description et la caractérisation des unités paysagères et du patrimoine sont complètes, elles s'appuient sur les atlas des paysages. Un recensement bibliographique a été effectué et les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux ont été identifiés dans l'état initial.

L'étude paysagère est complétée par des cartographies et des photomontages présentant une vue initiale panoramique à 120°, une esquisse et une vue simulée panoramique à 120°. L'étude comprend une carte localisant les 56 photomontages, avec une liste associée (Carnet de photomontages – pages 2 et 8).

Les photomontages, datés de février 2024 et mars 2025, sont réalisés à feuilles tombées, mais certains sont réalisés par temps nuageux. Les photomontages sont de bonne qualité, à l'exception des photomontages 49 et 50 depuis la butte de Laon où le ciel nuageux vient atténuer la perception des machines sans nuire significativement à l'appréciation des impacts dans le cadre du projet.

Une synthèse de l'analyse des impacts du projet est présentée (Tome 5, Volet paysager – pages 92 et 117).

#### Concernant l'étude de saturation

Le dossier comprend une étude d'encerclement (partir de la page 126 de l'étude paysagère). Elle est réalisée sur 12 lieux de vie et 2 monuments historiques voisins du projet. Le guide régional Hauts-de-France préconise d'étudier les communes situées dans un rayon de 6 kilomètres autour des projets éoliens. Au regard de la carte page 126 de l'étude paysagère, plusieurs lieux de vie n'ont pas été étudiés, notamment les communes de Rogecourt et Versigny au sud ainsi que Nouvion-et-Catillon à l'est.

*L'autorité environnementale recommande d'étendre l'étude de la saturation théorique à la totalité des lieux de vie situés dans un rayon de 6 kilomètres autour du projet, notamment les communes de Rogecourt, Versigny et Nouvion-et-Catillon.*

L'étude d'encerclement inclut des photomontages à 360° réalisés pour l'ensemble des lieux étudiés.

Le contexte éolien dans lequel s'insère le projet est très dense. La plupart des lieux de vie sont déjà concernés par des risques de saturation visuelle, avant la prise en compte du projet.

<sup>5</sup> [https://www.google.com/goto?url=CAESngEB6zswFT4-r9UdhMUsv2UPAjYeMvCjQ7aiFfCb7F7w4OLl\\_kts9vO7YBFMy\\_VS9q6PvNGfh7Euz5Uj8XB6VCKRLDMPBCQzgopVq9IKCPLo4YodNqnOBVQ9zucw1axFrS1FqeIMzNo1Q1Ef4Ds\\_giEEZbnZAvIDUJfFpig4gg3CeFk-XpWnHogUxFNsoXxCMvPZOxhd\\_v7WpVfyTX3NA](https://www.google.com/goto?url=CAESngEB6zswFT4-r9UdhMUsv2UPAjYeMvCjQ7aiFfCb7F7w4OLl_kts9vO7YBFMy_VS9q6PvNGfh7Euz5Uj8XB6VCKRLDMPBCQzgopVq9IKCPLo4YodNqnOBVQ9zucw1axFrS1FqeIMzNo1Q1Ef4Ds_giEEZbnZAvIDUJfFpig4gg3CeFk-XpWnHogUxFNsoXxCMvPZOxhd_v7WpVfyTX3NA)

L'enjeu de la saturation est toutefois sous-estimé et confus dans l'analyse du projet. En effet, l'étude mentionne (page 126) qu'il est considéré qu'il y a un risque d'effet d'encerclement si au moins l'une des trois conditions suivantes est constatée sur les diagrammes :

- un indice d'occupation des horizons supérieur à 120° ;
- un indice de densité surfacique atteignant la valeur de 0,25 ;
- un indice d'espace de respiration inférieur à 160 - 180°.

Ces seuils correspondent à ceux fixés par le guide régional susmentionné.

Toutefois, et à titre d'exemple, concernant l'analyse de la saturation du l'entrée nord du village de Mayot, l'étude indique (page 131), qu'« au stade initial (contexte seul), les indices d'occupation de l'horizon et d'espace de respiration se rapprochent des seuils maximaux recommandés ». Or, l'indice d'occupation des horizons est de 153,6° et l'indice d'espace de respiration est de 155,4°, induisant donc un dépassement des seuils d'alerte et un risque de saturation avéré, avant la prise en compte du projet.

*L'autorité environnementale recommande de clarifier l'analyse de la saturation théorique en prenant en compte les critères de saturation définis de manière stricte pour l'ensemble des lieux de vie.*

L'étude de saturation visuelle théorique indique une augmentation de l'occupation de l'horizon de 30° pour la commune d'Achery, de 23° pour la commune de Mayot et jusqu'à 35° pour la commune d'Anguilcourt-le-Sart avec le projet. Elle montre également la diminution des espaces de respiration jusqu'à 25° pour Mayot et Achery.

Pour ces trois communes au moins, cela entraîne le dépassement de nouveaux seuils de saturation et d'alerte, qui seront désormais en saturation significative à l'éolien (Tome 5, Volet paysager – page 155).

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Les perceptions rapprochées sont les plus affectées, ce qui concerne notamment les communes d'Achery, de Mayot et d'Anguilcourt-le-Sart.

L'étude d'encerclement et les photomontages mettent en évidence des impacts forts sur la visibilité depuis ces communes et sur la silhouette de celles-ci. L'ajout du parc dans cet environnement vient densifier le motif éolien existant et renforcer les effets de saturation visuelle théorique déjà existants. Ceci est particulièrement prégnant pour les communes les plus proches du projet, car la situation de ces quatre éoliennes en continuité des parcs existants et en approche des communes vient occuper des espaces de respiration.

Le photomontage n°18 montre l'éolienne E4 dépassant la silhouette de l'église d'Achery depuis les routes menant à la commune. De plus, le gabarit des éoliennes, plus imposant que celui des machines des parcs voisins, vient accroître les effets visuels du projet ainsi que le sentiment de rupture d'échelle, notamment au sud du projet pour Anguilcourt-le-Sart.

Sur la vallée de l'Oise et les perceptions de son versant ouest, les photomontages n°17 à 22 montrent un renforcement du motif éolien depuis Travecy et les routes de la vallée, avec des éoliennes dépassant significativement du motif déjà existant (photomontage n°20).

Dans les perceptions plus éloignées, le parc se lit en fond et vient renforcer le motif éolien, avec ponctuellement des impacts, notamment au nord-ouest. Le photomontage n°26 montre par exemple une visibilité depuis l'observatoire paysager de Brissy-Hamégicourt.

Les mesures de réduction proposées portent sur le développement d'aménagements paysagers aux abords de l'église et du cimetière d'Achery. Si ces mesures d'évitement sont partiellement efficaces, les impacts résiduels du projet sur le patrimoine et les lieux de vie demeurent forts malgré tout.

*L'autorité environnementale recommande de mieux prendre en compte les conclusions de l'étude d'impact paysagère et de définir des mesures complémentaires destinées à éviter, réduire et compenser les impacts du projet sur le patrimoine et les lieux de vie.*

Le porteur de projet prévoit également des mesures d'accompagnement avec l'aménagement d'espaces communaux (aire de jeu, stade, mare), l'enfouissement de câbles électrique et le développement d'infrastructures hydrauliques.

### **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 :

- 7 sites Natura 2000, le plus proche étant la ZPS « FR2210104 - Moyenne vallée de l'Oise », à 4,4 kilomètres au sud-ouest de la ZIP ;
- 30 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), dont 4 à moins d'un kilomètre de la ZIP, les plus proches étant les ZNIEFF de type I « FR 220120019 – Confluence de la serre et du ruisseau de Saint-Lambert » à environ 210 mètres de la ZIP au sud et « FR 220120048 – Fort de Mayot » à 335 mètres de la ZIP au nord-est ;

La zone d'étude s'inscrit dans un contexte agricole, constitué de milieux ouverts ainsi que de plusieurs boisements. Le projet se situe à proximité immédiate de la vallée de l'Oise à environ 1 500 mètres à l'ouest, et de la vallée de la Serre à environ 1 400 mètres au sud du projet. Ces vallées constituent des continuités écologiques des milieux aquatiques.

Les parcs éoliens les plus proches sont situés à 700 mètres et ont fait l'objet de suivis de mortalité.

#### **➤ Qualité de l'évaluation environnementale**

Pour évaluer les enjeux du territoire, le pétitionnaire a réalisé une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques, complétée par des inventaires de terrain réalisés en 2023 et janvier 2024.

Les relevés de terrain ont été réalisés entre le 16 mars 2023 et le 25 janvier 2024 pour les oiseaux et entre le 27 avril 2023 et le 25 septembre 2023 pour les chauves-souris. Les relevés au sol pour les chauves-souris ont été complétés par un suivi en hauteur sur mât de mesure du 15 mars 2023 au 30 novembre 2023, ainsi que par deux recherches de gîtes, en parturition et en hivernage (Tome 3, volet naturel – pages 14).

#### **Prise en compte des suivis de mortalité des parcs voisins**

L'analyse des données de suivi des parcs éoliens proches (page 274 du volet naturel de l'étude d'impact), prend en compte douze suivis de mortalité effectués de 2009 à 2022, concernant cinq parcs situés jusqu'à 10 kilomètres de la zone du projet.

Les données issues des suivis ont principalement été exploitées sous forme de statistiques : espèces concernées par des collisions, nombre d'individus par espèce.

Ces suivis de mortalité ont permis de retrouver les cadavres de plusieurs espèces à enjeux dont plusieurs Noctules de Leisler et Noctules communes (chauve-souris vulnérables), une Cigogne blanche et une Caille des blés (oiseaux vulnérables en Picardie), des Faucons crécerelles, des Martinets noirs, des Roitelets huppés (quasi menacés en France) et un Faucon hobereau (quasi menacé en Picardie). La synthèse indique que des mesures visant à réduire la mortalité seraient en cours de détermination. Cela inclurait la mise en place d'un bridage, mais il n'y a pas d'indication supplémentaire.

Il est attendu de l'étude qu'elle exploite pleinement les suivis de mortalité des parcs voisins, qu'elle en détaille les caractéristiques (hauteur des machines concernées, garde au sol, plan d'arrêt s'il existe, mortalité constatée, mesures correctives détaillées mises en place, effets constatés) et qu'elle procède à une analyse rapportée à son projet. Le dossier n'indique pas les mesures définies en réaction à la mortalité parfois élevée détectée dans les parcs voisins (mesures correctives et de suivi). 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 :*

- *d'approfondir l'analyse des suivis de mortalité, notamment quant aux effets produits par les mesures correctives ;*
- *d'en tirer les enseignements permettant de mieux évaluer et réduire les impacts du projet ;*
- *d'examiner, le cas échéant, la nécessité de renforcer le plan d'arrêt des machines du projet et des parcs voisins, et de les mettre en cohérence.*

### Concernant les chauves-souris

L'analyse bibliographique a été réalisée sur la base des observations de l'association Picardie Nature<sup>6</sup> et des suivis des parcs éoliens proches. La bibliographie met en évidence une richesse spécifique importante avec la présence de 21 espèces de chauves-souris et de nombreux gîtes d'hibernation et de reproduction, principalement dans les communes situées au sud du projet, dans l'aire d'étude éloignée (AEE). Selon l'étude bibliographique, un seul gîte de parturition est connu au sein de l'aire d'étude immédiate (AEI), avec une colonie de 6 Pipistrelles communes à Mayot (Tome 3, volet naturel – page 119).

Les inventaires au sol ont été effectués en 2023 à partir de 12 points d'écoute fixes avec des enregistreurs en continu répartis dans la ZIP, et de 4 transects de prospection. La localisation des points d'inventaire est cartographiée (Tome 3, volet naturel – page 61).

Les inventaires ont été réalisés en période de transit printanier pendant trois jours, en période de parturition des chauves-souris pendant cinq jours et en période de transit automnal pendant cinq jours. Cette pression d'inventaire correspond au minimum attendu par la méthodologie régionale<sup>7</sup> pour une zone dépourvue d'enjeux particuliers.

<sup>6</sup> <https://www.picardie-nature.org/l-association/qui-sommes-nous/>

<sup>7</sup> Selon le [guide de préconisations pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques en région Hauts-de-France](#) (DREAL Hauts-de-France septembre 2017).

Concernant la recherche de gîtes, il est indiqué que les prospections de terrain ont permis de mettre en évidence plusieurs sites propices au gîte des chauves-souris au sein de l'aire d'étude rapprochée. Un gîte d'hivernage au droit du fort Mayot et un gîte de parturition dans la toiture de la mairie de Mayot ont été confirmés (Tome 3, volet naturel – pages 147 et suivantes).

Les inventaires au sol réalisés font état de la présence de 16 espèces de chauves-souris identifiées, ainsi que sept complexes ou groupes d'espèces. Les résultats sont disponibles par période et type d'analyse (Tome 3, volet naturel – pages 122 et suivantes).

L'analyse des résultats des écoutes passives au sol met en évidence les éléments suivants :

- l'espèce la plus contactée est la Pipistrelle commune, qui représente entre 77 % et 89 % de l'activité totale par période ;
- en transit printanier l'activité est faible sur l'ensemble des points d'échantillonnage à l'exception du point 5 en lisière du bois des Alleux avec une activité moyenne et du point 10 en lisière du fort Mayot, avec une activité importante durant l'une des nuits de mesure ;
- en parturition et en transit automnal, l'activité est globalement répartie sur l'ensemble de la zone d'étude avec une attractivité accrue au droit des lisières du bois des Alleux et du fort Mayot (points 5 et 10), du bassin de la plateforme de compostage proche (point 1) et le long des pistes agricoles et des haies au nord et au centre de la ZIP (points 8, 9 et 12).

L'écoute en altitude sur mat met en évidence un volume de contacts assez faible représentant 3 819 contacts sur les 260 nuits de suivi en 2023, avec au moins un contact de chauves-souris pour 164 nuits. Parmi les trois espèces et six groupes d'espèces identifiés, la Pipistrelle commune représente 28 % des contacts, la Noctule commune 28 % et la Noctule de Leisler 24 %.

Au regard de la localisation et des espèces contactées, les enjeux bruts et la fonctionnalité des habitats sont jugés (Tome 3, volet naturel – page 161) :

- « assez forts » à « forts » concernant les déplacements des Noctules communes et des Noctules de Leisler au-dessus de l'AEI ;
- « moyens » concernant la Pipistrelle commune au niveau du bassin de la plateforme de compostage, du boisement des Alleux et des éléments ligneux à proximité du Fort Mayot ;
- « faibles » pour la Sérotine commune sur les secteurs de champs en contexte d'openfield<sup>8</sup>.

Les enjeux pour les espèces de chauves-souris sont évalués en croisant les enjeux régionaux et l'enjeu fonctionnel. La Noctule commune est définie par un enjeu assez fort et trois espèces sont définies comme présentant un enjeu stationnel moyen : le Grand Rhinolophe, la Pipistrelle commune, la Noctule de Leisler. Il est aussi considéré comme moyen pour le complexe des Pipistrelles de Kuhl/Nathusius (Tome 3, volet naturel – page 167).

La définition des enjeux pour les espèces ne prenant pas en compte le statut de conservation des espèces, ces derniers apparaissent sous-évalués dans l'étude. De plus, l'analyse n'inclut pas les complexes indéterminées, ce qui tend à minimiser les enjeux, notamment pour les Murins où 90 % des contacts sont indéterminées.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de réévaluer les activités relevées sur site en tenant compte de l'écologie des espèces et de l'évolution connue de leurs populations ;*

8 Terme de géographie qui désigne un paysage agricole à champs ouverts.

- *d'évaluer les enjeux pour les espèces, après avoir réévalué leurs activités, en tenant compte de leur statut de conservation et en considérant les contacts indéterminés.*
- *d'évaluer les enjeux pour les complexes d'espèces, a fortiori pour celui des Murins dont l'identification spécifique est connue pour être difficile.*

### Concernant les oiseaux

Les méthodologies d'inventaire par périodes sont décrites (Tome 3, volet naturel – pages 53 et suivantes). Les inventaires pour les oiseaux nicheurs ont été réalisés à partir de sept points de suivis par « indices ponctuels d'abondance » (IPA), choisis pour être représentatifs des milieux présents dans la zone d'étude. Les inventaires en période de migration ont été menés par dénombrement effectué depuis quatre points d'observation fixes.

Avec quatre relevés réalisés en période d'hivernage (décembre à mars), cinq en période de migration printanière (mars à mai), huit en période de nidification (avril à août) et huit en période de migration automnale (août à mi-décembre) en période diurne, la pression d'inventaire est jugée adaptée pour qualifier les enjeux. Ces sorties en journée ont été complétées par une seule sortie nocturne effectuée le 22 mai 2023.

Les données bibliographiques font apparaître des enjeux avec la présence de 68 espèces d'oiseaux, dont plusieurs espèces menacées. Pour chaque espèce, une analyse de la possibilité de présence au sein de l'AER a été réalisée, si bien que 44 espèces d'oiseaux ont été retenues et étudiées (Tome 3, volet naturel – page 71).

La liste des espèces rencontrées lors des inventaires de terrain est fournie par période biologique : hivernage, migration, nidification (Tome 3, volet naturel – pages 77 et suivantes).

En période hivernale, 46 espèces ont été recensées au sein de l'AEI, auxquelles s'ajoutent 31 espèces présentes uniquement dans l'AER. Plusieurs stationnements de Vanneaux huppés (maximum compté de 693 individus ensemble) et Pluviers dorés ont été constatés au sud de la ZIP, et un dortoir d'une cinquantaine de Hérons garde-bœufs a été détecté. D'autres grandes espèces d'oiseaux ont été observées : Buse variable, Faucon crécerelle, Faucon émerillon, Busard Saint-Martin, Grande Aigrette... Ces trois dernières espèces sont, au même titre que le Pluvier doré, concernées par la directive Oiseaux<sup>9</sup>. Plusieurs espèces vulnérables ou quasi-menacées en Europe ont également été observées, notamment le Canard pilet, le Fuligule milouin, la Foulque macroule et le Fuligule morillon pour lesquelles les enjeux sont assez forts dans la vallée de l'Oise. Les enjeux sont jugés faibles dans les espaces agricoles ouverts, hormis pour le Vanneau huppé à enjeux moyen au sud de la ZIP au regard des stationnements.

Pendant la période prénuptiale, 26 espèces ont été contactées. Sont recensés, parmi les espèces à enjeu, le Canard pilet, le Fuligule milouin et le Vanneau huppé, la Foulque macroule et le Fuligule morillon. Quelques rapaces ont aussi été notés en migration ou en halte migratoire au sein de l'AER : la Bondrée apivore, le Busard des roseaux et l'Épervier d'Europe. Des flux de Grives litornes, de Bruants jaunes, de Linottes mélodieuses et de Pipits Farlouses, ont par ailleurs été détectés.

<sup>9</sup> La **directive 2009/147/CE** (appelée plus généralement **directive Oiseaux**) du 30 novembre 2009 est une directive prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen.

En période de nidification, 36 espèces sont nicheuses certaines ou probables au sein de l'AEI, auxquelles s'ajoutent 34 espèces nicheuses certaines ou probables uniquement dans l'AER. Parmi ces espèces, 50 sont protégées, et 27 présentent un enjeu spécifique régional en tant qu'oiseaux nicheurs. Parmi celles-ci : le Moineau friquet en danger critique d'extinction (CR) à enjeu très fort ; la Tourterelle des bois et le Fuligule milouin, espèces en danger (EN) à enjeu fort ; l'Alouette des champs, le Bruant jaune, le Bruant proyer, la Linotte mélodieuse, le Busard des roseaux, et le Héron garde-bœufs, espèces Vulnérables (VU) à l'échelle régionale et classées à enjeu assez fort. La définition des niveaux d'enjeux pour les espèces dans l'AEI et l'AER, correspond globalement au niveau d'enjeu spécifique régional et au niveau de conservation des espèces de la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs.

Concernant les habitats, les espaces ouverts de l'AEI qui accueillent la nidification du Moineau friquet sont classés à enjeux forts à très forts.

En période migratoire post-nuptiale, 58 espèces d'oiseaux ont été observées en migration active ou en stationnement. Les flux constatés sont ceux d'une voie migratoire secondaire présentant une fonctionnalité forte sur l'AEI et l'AER notamment pour les passereaux (Pinson des arbres et Pipit farlouse par exemple), le Pigeon ramier et le Vanneau huppé. Des stationnements significatifs de Vanneaux huppés, comptant jusqu'à 900 individus au nord de Danizy, ont à ce propos été observés, ainsi que des stationnements d'Alouettes des champs, de Grives litornes, de Moineaux Friquets, de Linottes mélodieuses et de Pipits Farlouses. Toutes ces espèces présentent une sensibilité à l'éolien qualifiée de moyenne à très élevée selon le guide régional<sup>10</sup>.

Des rapaces, eux aussi sensibles à très sensibles à l'éolien, utilisent ces mêmes couloirs : le Busard des roseaux, le Busard-Saint-Martin, le Faucon crécerelle et le Milan royal.

#### ➤ Prise en compte de la biodiversité et des milieux naturels

##### Concernant les chauves-souris

Pour chaque espèce recensée, une analyse croisée entre sa sensibilité au risque de collision, ses aspects comportementaux et le niveau de dangerosité du parc éolien a été réalisée (Tome 3, volet naturel – page 232). Au regard des niveaux de vulnérabilité pour les chauves-souris, l'étude fait le choix d'exclure une partie des espèces de murins et d'oreillards de l'analyse.

Les impacts avant mesures d'évitement et de réduction sont présentés (Tome 3, volet naturel – pages 233 et suivantes). La synthèse indique un impact uniquement en matière de collision, avec un enjeu assez fort pour la Noctule de Leisler, et modéré pour la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Noctule commune et la Sérotine commune, et faible pour le Grand Rhinolophe. Les impacts en matière de perturbation de l'habitat sont jugés négligeables.

Il est constaté que l'implantation de l'éolienne E2 est contigu à un secteur présentant un enjeu stationnel, correspondant au bois des Alleux et à ses abords. Cet espace constitue un ensemble écologique majeur pour les chauves-souris sur le plateau et le positionnement de l'éolienne E2 intersecte un axe de déplacement entre le bois des Alleux et la vallée de l'Oise. Les impacts potentiels du projet paraissent donc sous-évalués et l'éloignement ou le retrait de cette éolienne devrait être étudié.

10 Guide régional de préconisation pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques dans les projets éoliens (<https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/25102017-guide-regional-hdf-priseencomptedesoiseauxetdeschauvessourisdanslesprojetseoliens.pdf> ).

Au regard de la sous-évaluation des enjeux pour les chauves-souris, les impacts du projet ont pu être sous-évalués.

Les mesures d'évitement et de réduction sont décrites pages 241 et suivantes du volet écologique de l'étude d'impact. Outre les mesures d'évitement et de réduction initiales (choix de la localisation et du nombre d'éoliennes, tailles des mâts, garde au sol, ...), les principales mesures de réduction prévues sont :

- MR3 : Mise en place d'un cahier des charges et d'un suivi environnemental du chantier ;
- MR5 : Limiter l'attractivité des plateformes pour les oiseaux et les chiroptères ;
- MR11 : Adapter l'éclairage en pied d'éolienne ;
- MR12 : Mise en drapeau de l'ensemble des éoliennes du parc par vent faible ;
- MR13 : Régulation (bridage) du fonctionnement des éoliennes du parc ;

Le plan d'arrêt des éoliennes est prévu selon l'étude afin de couvrir 94,4 % des contacts de chauves-souris, dont 97,3 % de l'activité des Noctules commune et 93,9% des Noctules de Leisler avec trois phases d'arrêt distinctes présentées ci-dessous :

|                      | Transit printanier<br>01/03 au 15/05                                                                                                                                                                                                                                                              | Parturition<br>16/05 au 31/07                                                                                                                                                                                                                                                                    | Migration/transit automnal<br>01/08 au 31/10                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toutes les éoliennes | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour des vitesses de vent <math>\leq 6,5</math> m/s à hauteur de nacelle ;</li> <li>- Durant les 8 premières heures après le coucher du soleil ;</li> <li>- Pour des températures <math>\geq 9^{\circ}\text{C}</math> (à hauteur de nacelle).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour des vitesses de vent <math>\leq 8</math> m/s à hauteur de nacelle ;</li> <li>- Durant les 8 premières heures après le coucher du soleil ;</li> <li>- Pour des températures <math>\geq 10^{\circ}\text{C}</math> (à hauteur de nacelle).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour des vitesses de vent <math>\leq 8</math> m/s à hauteur de nacelle ;</li> <li>- Durant les 10 premières heures après le coucher du soleil ;</li> <li>- Pour des températures <math>\geq 10^{\circ}\text{C}</math> (à hauteur de nacelle).</li> </ul> |

*Plan d'arrêt des machines du parc éolien de la Panière du fort (Tome 3, volet naturel - page 250)*

Il n'est pas précisé quel pourcentage d'activité est couvert pour la Pipistrelle commune, espèce dont la population est en déclin.

*L'autorité environnementale recommande de préciser quel pourcentage d'activité est couvert pour la Pipistrelle commune, considérant sa sensibilité à l'éolien et le déclin observé sur cette espèce et le cas échéant, d'adapter le plan d'arrêt des machines pour assurer la préservation de l'espèce.*

Après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, les impacts attendus sont caractérisés comme non significatifs selon le dossier pour les espèces à enjeux forts et moyens. Ces conclusions sont à démontrer.

Un suivi annuel de l'activité des chauves-souris en altitude est prévu la première année de fonctionnement et renouvelé l'année suivante en cas d'impacts significatifs identifiés puis tous les 10 ans (Tome 3, volet naturel - page 257). Les résultats de ce suivi devront permettre d'ajuster les modalités d'arrêt des machines.

Compte tenu des enjeux et sensibilités particulièrement importants, notamment de part la présence de Pipistrelle de Nathusius et de Noctule commune, espèces sensibles à l'éolien, particulièrement vulnérables et en déclin<sup>11</sup>, le suivi devrait être réalisé sur les trois premières années de mise en service du parc, puis à chaque modification de l'environnement du parc. Les conditions de plan d'arrêt des machines devront être adaptées en fonction des résultats obtenus.

11 <https://croemer3.wixsite.com/teamchiro/population-trends?lang=fr>

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de prendre en compte l'implantation de l'éolienne E2 intersectant l'axe de déplacement entre le bois des Alleux et la vallée de l'Oise dans l'évaluation des impacts pour les chauves-souris et d'étudier son déplacement ou son retrait ;*
- *après ré-évaluation des enjeux pour les espèces, de requalifier le niveau des impacts pour les chauves-souris ;*
- *de réaliser le suivi en altitude pendant les trois premières années de mise en service du parc, puis à chaque modification de l'environnement du parc. Les conditions de plan d'arrêt des machines devront être adaptées en fonction des résultats obtenus.*

#### Concernant les oiseaux

Pour chaque espèce recensée, une analyse croisée entre son indice de vulnérabilité et leur présence dans les inventaires a été réalisée (Tome 3, volet naturel – page 220). Au total, 20 espèces font l'objet d'une analyse des impacts :

- 8 espèces à la fois pour les risques de collision et de perturbation des territoires : l'Alouette des champs, le Bruant proyer, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, la Buse variable, le Faucon crécerelle, la Tourterelle des bois et le Vanneau huppé ;
- 11 espèces pour le risque de collision seul : le Bruant des roseaux, le Bruant zizi, le Canard siffleur, le Faucon émerillon, le Faucon pèlerin, le Fuligule milouin, le Héron garde-bœufs, le Milan noir, le Milan royal, le Moineau friquet, la Perdrix grise ;
- 1 autre espèce (le Pluvier doré) pour le seul risque de perturbation des territoires.

Le tableau pages 581 et 582 propose une appréciation des impacts bruts potentiels pour les espèces d'oiseaux retenues. Au regard des résultats de l'inventaire, ce tableau, établit des impacts assez fort pour le Busard des roseaux et le Busard Saint-Martin s'ils nichent dans l'AEI durant la phase travaux ; moyen pour trois espèces (le Bruant Proyer, le Faucon crécerelle et le Vanneau huppé) et faibles pour six espèces.

Il est constaté que l'emprise des éoliennes E2 et E3 présente une sensibilité particulièrement forte pour les oiseaux, cumulant de nombreux enjeux. L'implantation de l'éolienne E2 est en effet contigu à un secteur présentant un enjeu stationnel fort, correspondant au bois des Alleux et à ses abords. Cet espace constitue un ensemble écologique majeur sur le plateau pour les oiseaux, et le positionnement de l'éolienne E2 intersecte un axe de déplacement entre le bois des Alleux et la vallée de l'Oise. L'éolienne E3 se positionne quant à elle au cœur d'une succession d'espaces de stationnement situés selon un axe sud-ouest/nord-est. Ainsi, ces deux éoliennes sont susceptibles de générer des incidences sur les zones de stationnement des oiseaux.

Ces effets sont accrus par l'implantation du projet dans un axe migratoire secondaire orienté nord/sud de part-et-d'autre de la vallée de l'Oise (elle est située à l'ouest du projet).

Le déplacement ou le retrait de l'éolienne E2 permettrait de conserver une ouverture selon l'axe nord-sud favorable au déplacement des espèces, du fort Mayot au nord jusqu'à la vallée de l'Oise au sud, en transitant par le bois des Alleux selon le principe des Pas japonais<sup>12</sup>.

Les mesures d'évitement et de réduction sont décrites (pages 241 et suivantes du volet écologique de l'étude d'impact). Outre les mesures d'évitement et de réduction initiales (choix de la localisation et du nombre d'éoliennes, tailles des mâts, garde au sol, ...), les principales mesures de réduction des impacts pour les oiseaux sont :

<sup>12</sup> Un corridor en pas japonais en écologie désigne une succession de petits espaces naturels ou semi-naturels qui permettent aux espèces de se déplacer, de se disperser et de migrer entre de grands réservoirs de biodiversité.

- MR16 : Choix d'une période de chantier adaptée pour la réalisation des travaux ;
- MR17 : Limitation de l'attractivité de l'environnement des éoliennes ;
- MR18 : Mesure de diversion par création de milieux de chasse hors de l'emprise du parc ;
- MR19 : Mesure de réduction de la perturbation du domaine vital du Vanneau huppé.

Les impacts résiduels attendus sont considérés comme faibles à très faibles pour les oiseaux mais ces conclusions ne sont pas suffisamment démontrées.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de prendre en compte l'implantation de l'éolienne E2 intersectant l'axe de migration entre le bois des Alleux et la vallée de l'Oise dans l'évaluation des impacts pour les oiseaux ;*
- *de rehausser le niveau des impacts résiduels ou de compléter la démonstration concluant à des impacts résiduels faibles à très faibles.*

#### Suivis de mortalités pour les oiseaux et les chauves-souris

Afin de vérifier l'impact du parc sur le secteur concerné et de modifier le cas échéant le plan d'arrêt des machines, le dossier prévoit un suivi de mortalité sur les quatre éoliennes, avec 20 sorties réparties entre les semaines 20 et 43, prévu la première année de fonctionnement et renouvelé l'année suivante en cas d'impacts significatifs identifiés, puis tout les 10 ans.

Compte tenu des enjeux migratoires pour les oiseaux et des axes de déplacements identifiés, le suivi devrait être réalisé sur les trois premières années de mise en service du parc, puis à chaque modification de l'environnement du parc, et les conditions de plan d'arrêt des machines devront être adaptées en fonction des résultats obtenus.

*L'autorité environnementale recommande de réaliser le suivi de mortalité pendant les trois premières années de mise en service du parc, puis à chaque modification de l'environnement du parc. Les conditions du plan d'arrêt des machines devront être adaptées en fonction des résultats obtenus.*

### **II.3.3 Nuisances sonores**

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé à environ 1 100 mètres des habitations les plus proches sur les communes d'Achery, de Mayot et d'Anguilcourt-le-Sart.

#### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Une étude acoustique est annexée au dossier avec une synthèse ( Tome 4, Volet humain de l'étude d'impact).

L'étude acoustique 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 installations classées pour la protection de l'environnement.

L'étude a été réalisée sur six points de mesure. Les modélisations acoustiques ont permis d'estimer les émergences générées par le projet en matière de bruit. Il en ressort un dépassement des seuils d'émergence sonore réglementaires en période nocturne pour des vents de l'ordre de 5 à 8 m/s au niveau des communes de Mayot et d'Achery.

Un plan de bridage est proposé, impliquant une gestion spécifique du parc éolien pour les classes de vent entraînant les dépassements de l'émergence dont le détail est précisé dans l'étude (Tome 4, Volet humain – pages 74 et suivantes)

Il est prévu de procéder à des mesures acoustiques dans l'année suivant la mise en service du parc afin de s'assurer du respect des dispositions réglementaires et de vérifier l'efficacité du plan de bridage proposé. (Tome 4, Volet humain – page 86)

L'autorité environnementale n'a pas de remarque sur cette partie.

### **II.3.4 Climat et émissions 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).

L'étude d'impact présente un bilan carbone (Tome 2, volet physique – pages 49 et suivantes) basé sur l'analyse du cycle de vie de l'éolien réalisé par l'ADEME en 2015, qui donne une empreinte carbone d'une éolienne en France sur une durée d'exploitation de 20 ans d'environ 12,72 grammes en équivalent CO<sub>2</sub> par kilowattheure produit. Rapporté à la production annuelle estimée à 47,5 GWh du projet, le projet émettrait annuellement 604,2 tonnes en équivalent CO<sub>2</sub>. Il ne s'agit pas d'un bilan carbone spécifique au projet mais d'un bilan réalisé sur la base de données génériques issues de la bibliographie.

Cette analyse inclut également une estimation des émissions évitées par le projet. Au regard du facteur d'émission moyen pour la production d'électricité en France métropolitaine en 2022 de 52 grammes en équivalent CO<sub>2</sub> par kilowattheure produit, l'étude d'impact indique que la production électrique annuelle attendue permettra l'évitement de 1 865 tonnes en équivalent CO<sub>2</sub> par an soit 37 316 tonnes de CO<sub>2</sub> évitées sur les 20 ans d'exploitation du parc éolien.

Bien que les bénéfices attendus grâce à la production d'une électricité faiblement carbonée soient majeurs, ceci ne doit pas conduire à négliger les pistes d'amélioration du bilan GES du projet. La réduction des émissions liées à la production des matériaux et à la construction, secteurs mobilisés pour la réalisation du projet, est également nécessaire pour permettre d'atteindre les objectifs locaux, régionaux et nationaux d'atténuation du changement climatique. Des choix technologiques peuvent contribuer à réduire l'empreinte carbone du projet (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 ;*
- *de justifier les choix effectués en matière d'émissions de gaz à effet de serre et de rechercher des solutions pour améliorer le bilan du projet.*