



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 des Épis de blé  
sur la commune de Noyers-Saint-Martin (60)  
Étude d'impact de janvier 2025**

n° MRAe 2025-8768

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

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 27 mai 2025. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien des Épis de blé à Noyers-Saint-Martin, dans le département de l'Oise.*

*Étaient présents et ont délibéré : Philippe Gratadour, Guy Hascoët, Pierre Noualhaguet, 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 8 avril 2025 par l'unité départementale de l'Oise de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement des 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 14 avril 2025 :*

- 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 Boralex, porte sur l'implantation de trois éoliennes (puissance unitaire de 3,6 à 4,5 MW pour une hauteur de 150 mètres maximum en bout de pale) et d'un poste de livraison sur la commune de Noyers-Saint-Martin, dans le département de l'Oise.

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'étude Ixsane, avec Matutina pour le volet paysager, Echopsy pour le volet acoustique et Écosphère pour le volet écologique.

Le parc s'implantera sur un plateau ouvert, principalement constitué de grandes étendues agricoles avec quelques bosquets et des ceintures arborées. Au vu des enjeux en présence sur le site et des impacts attendus, notamment sur le paysage et la biodiversité, le dossier nécessite d'être complété.

Concernant le volet paysager, des photomontages complémentaires sont nécessaires afin de permettre d'apprécier les impacts du projet sur les éléments paysagers et patrimoniaux d'importance identifiés dans l'état initial. Le format et la qualité des photomontages doivent être revus. Des mesures complémentaires spécifiques à l'impact paysager doivent également être étudiées.

Concernant la biodiversité, l'étude doit être complétée, notamment :

- pour les chauves-souris, par la réalisation d'une campagne complémentaire d'écoute au sol et en altitude, à proximité des éoliennes projetées ;
- pour les oiseaux, par la réalisation d'inventaires complémentaires recourant à la technologie radar, compte tenu de la localisation du projet dans un axe de migration secondaire, et par la mise en place d'un protocole spécifique à la détection des rapaces, en particulier du Milan royal.

La qualification des enjeux et impacts liés aux oiseaux et aux chauves-souris est sous-évaluée. Il est nécessaire, après compléments d'étude, de requalifier les enjeux et les impacts du projet et d'en tenir compte dans sa définition. L'étude montre la présence de plusieurs espèces d'oiseaux et de chauves-souris, protégées, vulnérables et sensibles à l'éolien.

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

- d'éloigner les trois éoliennes à plus de 200 mètres des boisements et haies ;
- de garantir une hauteur de garde au sol d'au moins 50 mètres pour chaque éolienne ;
- de compléter la mesure 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 et dont les populations sont en fort déclin.

Enfin, un bilan carbone du projet est à produire.

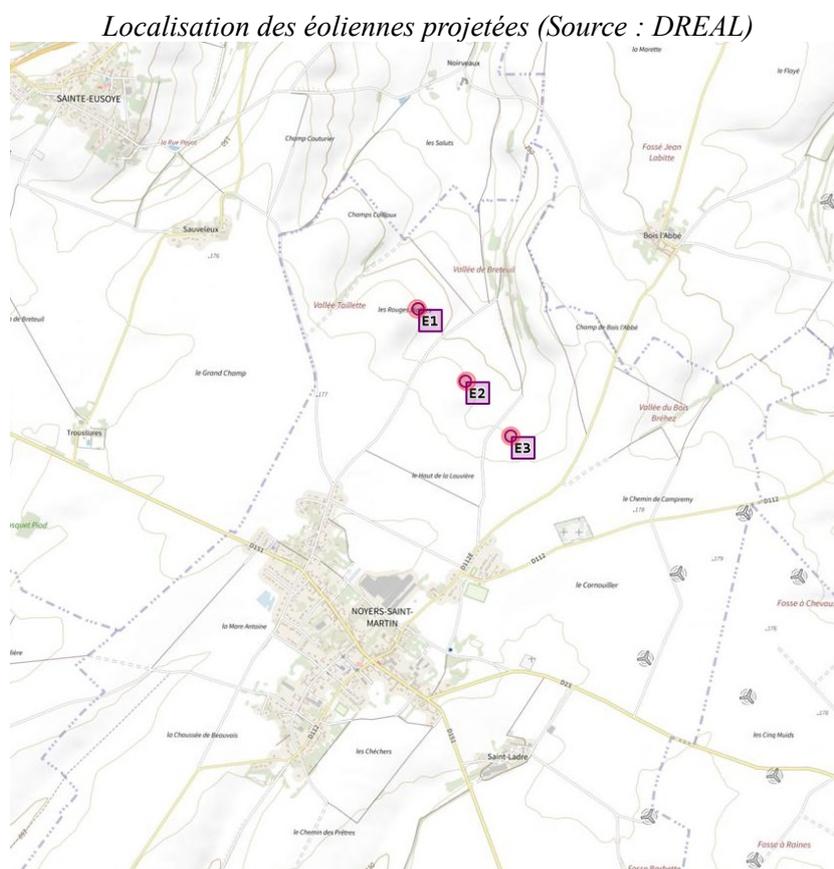
## Avis détaillé

### I. Présentation du projet

Le projet, présenté par la société Valeco, filiale d'EnBW, porte sur la création d'un parc constitué de trois éoliennes et d'un poste de livraison sur le territoire de la commune de Noyers-Saint-Martin dans le département de l'Oise.

Le choix du modèle de machine n'est pas encore arrêté. Les éoliennes, d'une puissance unitaire allant de 3,6 MW à 4,5 MW selon le modèle qui sera retenu, seront constituées d'un mât d'une hauteur au moyeu de 92 mètres maximum et d'un rotor de 117 mètres de diamètre. Elles auront une hauteur totale en bout de pale de 150 mètres maximum (page 158 de l'étude d'impact).

Le modèle n'est pas encore choisi, l'avis est rendu sur un projet de trois éoliennes d'une hauteur maximale de 150 mètres et de garde au sol<sup>1</sup> d'au moins 32,5 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.



Le parc éolien comprend également la création d'un poste de livraison, situé au nord de l'éolienne E3 en bordure de chemin (pièce 8.2 plan d'ensemble), de plateformes de montage ainsi que la réalisation et le renforcement de pistes d'accès.

La production annuelle sera de l'ordre de 32,8 GWh pour une puissance installée maximale de 13,5 MW (pages 158 et 167 de l'étude d'impact).

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

Le raccordement envisagé à ce stade du projet se fera sur le poste source<sup>2</sup> de Valescourt (page 164 de l'étude d'impact), situé à environ 15 kilomètres du site. Est également évoquée la possibilité de raccorder directement le parc « *au niveau de tension supérieur (HTB), en créant un poste de transformation à proximité d'un ouvrage de transport sur le réseau* ».

Le tracé définitif du raccordement du parc éolien au réseau de distribution électrique n'est pas encore défini. Selon l'étude, la définition précise de ce tracé est du ressort du gestionnaire du réseau Enedis, lors de la demande de raccordement. Elle est conditionnée à l'obtention des autorisations nécessaires. Aucun tracé n'est proposé à ce stade pour un raccordement au poste source de Valescourt. L'étude d'impact précise que la liaison électrique entre le poste de livraison et le poste source serait assurée par des câbles souterrains qui n'impacteraient pas les milieux naturels s'ils étaient installés le long des axes de circulation, ce qui reste hypothétique (page 164).

Le raccordement du parc éolien est un élément du projet. Dès lors qu'il est réalisé dans le but de permettre aux éoliennes de fonctionner, il doit être étudié.

De surcroît, plusieurs fermes éoliennes sont en production ou en cours de construction à moins d'1,5 kilomètre au sud-est du projet, comme le parc éolien de Noyers-Saint-Martin (Le Cornouiller) ou le parc des Hauts Bouleaux. Cela implique l'existence d'un raccordement à un poste source pour chacun d'entre eux. Le dossier pourrait utilement indiquer le tracé mis en œuvre pour chaque parc ainsi que la raison pour laquelle leur raccordement ne peut pas être utilisé.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'indiquer le tracé mis en œuvre pour les parcs éoliens voisins au sud-est du projet ainsi que la raison pour laquelle leur raccordement ne peut pas être utilisé ;*
- *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 impactés par les travaux de raccordement et/ou si des créations de lignes aériennes sont envisagées<sup>3</sup>.*

Le parc s'implantera sur un plateau ouvert, principalement constitué de grandes étendues agricoles avec quelques bosquets et des ceintures arborées autour des bourgs proches.

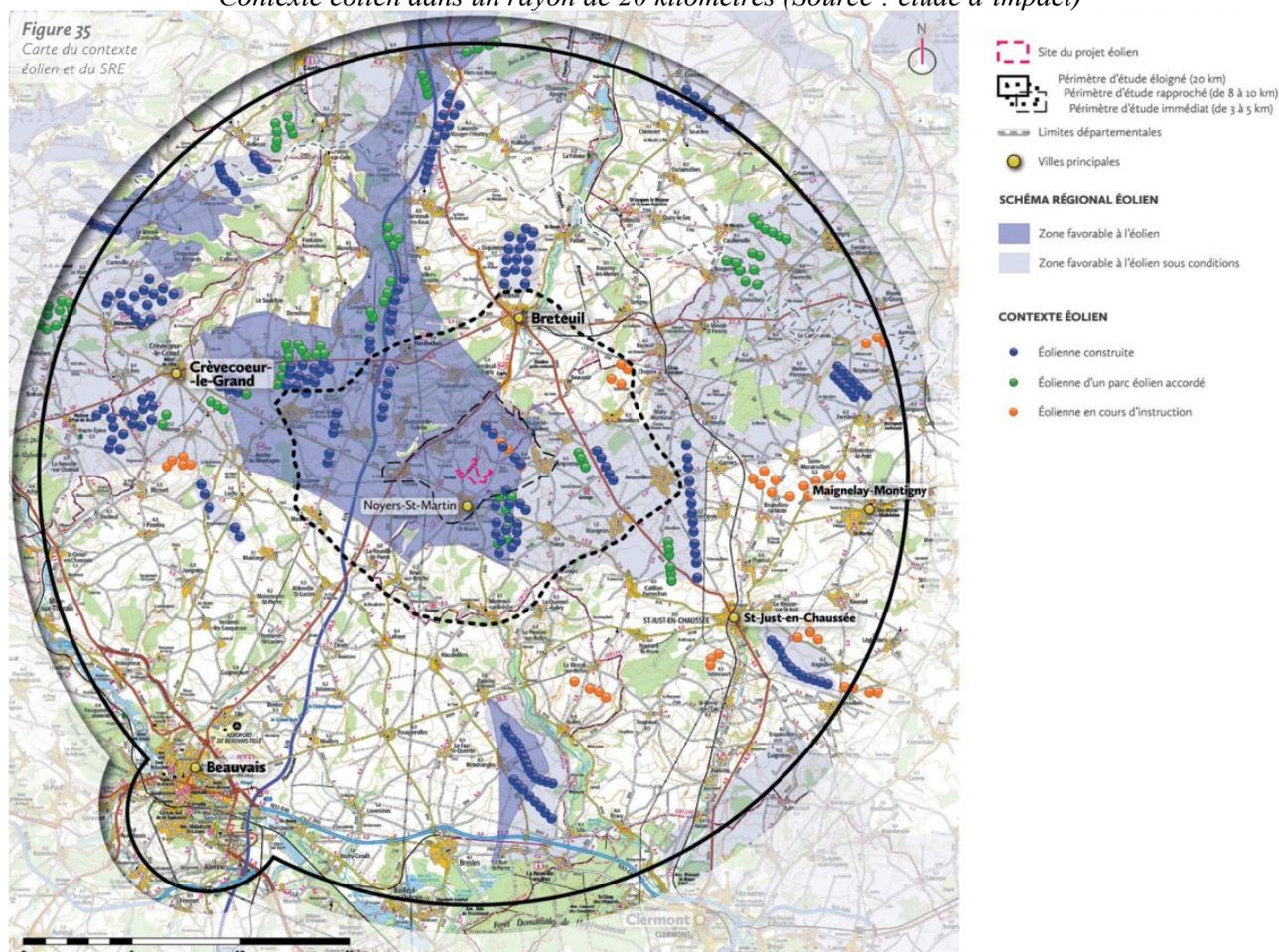
Le projet est localisé dans un contexte éolien très marqué et la carte ci-dessous extraite de l'étude d'impact (page 97) fait apparaître de très nombreuses éoliennes.

Sans jamais les lister, l'étude d'impact recense page 96 dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet 223 éoliennes construites, 88 éoliennes autorisées et 44 éoliennes en cours d'instruction. Les informations fournies ne permettent pas de garantir un recensement exhaustif des parcs dans le périmètre considéré. De même, les informations apportées par l'étude ne permettent pas d'appréhender la cohérence du parc dans sa configuration par rapport aux parcs voisins. Des compléments sont nécessaires concernant le contexte éolien. L'étude paysagère annexée à l'étude d'impact propose un tableau qui réunit nombre de ces informations (page 117 de l'étude paysagère) ; l'étude d'impact gagnerait à intégrer et compléter ce tableau.

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 dans un rayon de 20 kilomètres (Source : étude d'impact)



Comme précisé *supra*, plusieurs parcs éoliens sont construits ou le seront prochainement à plus ou moins 1,5 kilomètre au sud-est du site d'implantation du projet (les parcs de Noyers-Saint-Martin (Le Cornouiller), des Hauts Bouleaux ou encore de Noyers et Bucamps). Le projet ne témoigne pas d'une recherche de cohérence avec lesdits parcs, mais peut être perçu comme un début d'extension de cette grappe d'éoliennes vers le nord-ouest.

En sus, sa ligne, d'orientation nord-ouest/sud-est, sera parallèle à celle formée par les cinq éoliennes du parc de la Marette localisé à 1,7 kilomètre au nord-est.

Même si au sens du Code de l'environnement il ne s'agit pas *stricto sensu* d'un seul projet, ces parcs pourraient utilement être appréhendés comme un ensemble dans la démarche d'évaluation environnementale, pour permettre d'atteindre le meilleur équilibre entre la production d'énergie et l'impact environnemental.

L'autorité environnementale recommande :

- d'intégrer dans l'étude d'impact le tableau disponible dans l'étude paysagère qui liste l'ensemble des parcs éoliens construits, autorisés et en cours d'instruction dans un rayon de 20 kilomètres, en veillant à son exhaustivité ;
- de préciser pour chaque parc la garde au sol pour rendre possible la comparaison de configuration entre le projet et les parcs voisins ;
- d'analyser les parcs éoliens de Noyers-Saint-Martin (Le Cornouiller), des Hauts Bouleaux,

*de Noyers et Bucamps, de la Marette et des Épis de blé comme un ensemble, i.e. en décrivant les parcs voisins, dont le plan d'arrêt des machines, et en procédant aux analyses en les prenant en compte (représentations sur toutes cartes...).*

Les installations sont prévues pour un fonctionnement sur une période estimée à 25 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>4</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 le bureau d'étude Ixsane, avec Matutina pour le volet paysager, Echopsy pour le volet acoustique et Écosphère pour le volet écologique (page 266 de l'étude d'impact).

### **II.1 Résumé non technique**

Le résumé non technique fait l'objet d'un fascicule séparé et illustré de façon satisfaisante. 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.

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

### **II.2 Scénarios et justification des choix retenus**

L'étude d'impact présente successivement les critères ayant conduit au choix du site d'implantation (pages 14 et suivantes) et les variantes étudiées (pages 142 et suivantes).

Le site figure dans une zone favorable à l'éolien identifiée par le schéma régional éolien (page 15 de l'étude d'impact).

La zone d'implantation potentielle (ZIP) a notamment été définie en tenant compte des distances aux habitations, du potentiel éolien, des contraintes et servitudes techniques ainsi que de l'accessibilité du site. Toutefois, aucune carte ne présentant à la fois la ZIP et les critères n'est fournie.

*L'autorité environnementale recommande de fournir une carte faisant apparaître la ZIP et les critères ayant conduit à sa définition.*

Trois variantes d'implantation ont été étudiées :

- la variante 1 comprenant cinq éoliennes de 110 mètres de hauteur et d'une puissance de

4 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.

- 3 MW, réparties sur l'ensemble de la ZIP ;
- la variante 2 comprenant trois éoliennes de 142,5 mètres de hauteur et d'une puissance de 4,2 MW, formant une ligne d'orientation nord-ouest/sud-est au centre de la ZIP ;
- la variante 3, celle retenue, comprenant trois éoliennes de 150 mètres de hauteur et de puissance non définie (3,6 à 4,5 MW), retenant la même implantation que la variante 2.

Chaque variante fait l'objet d'une analyse au regard des enjeux écologiques et paysagers. Toutefois, l'étude ne fournit pas de cartographies superposant les variantes et les enjeux environnementaux.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude avec des cartographies superposant les variantes et les différents enjeux environnementaux.*

Dans un tableau de synthèse (pages 145), l'étude d'impact présente une analyse du caractère plus ou moins sensible de chaque variante en fonction de différents items liés aux enjeux écologiques.

Ainsi que cela est développé *infra*, la variante choisie a des impacts significatifs sur le paysage et la biodiversité.

Aucune variante ne respecte, pour chaque aérogénérateur, les recommandations du guide Eurobats i.e. une distance minimale de 200 mètres entre les éoliennes en bout de pale et les haies ou boisements (cf. II.3.2 Milieux naturels).

Les photomontages fournis pour apprécier les variantes mériteraient d'être améliorés, leur qualité n'étant pas suffisante pour percevoir tous les aérogénérateurs, notamment ceux en arrière-plan.

En outre, l'étude ne propose pas d'analyse finale qui présenterait les avantages et inconvénients de chaque variante s'agissant de l'ensemble des enjeux environnementaux.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'étudier une variante supplémentaire où chaque éolienne respecterait les recommandations du guide Eurobats en matière de distance d'éloignement minimale de 200 mètres entre les éoliennes et les haies ou boisements ;*
- *d'améliorer la qualité des photomontages dédiés aux variantes pour que tous les aérogénérateurs dans le champ de vision soient perceptibles ;*
- *de proposer une analyse finale développée, confrontant chaque variante aux différents enjeux environnementaux, afin de justifier le choix de la variante retenue.*

## **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 au sein de l'unité paysagère du plateau du Pays de Chaussée, sur le territoire de la commune de Noyers-Saint-Martin localisée à environ 20 kilomètres au nord-est de la ville de Beauvais et environ 35 kilomètres au sud d'Amiens.

L'aire d'étude du projet se trouve sur un secteur de plateau agricole, peu marqué par le relief, mais ponctué de boisements et lambeaux de boisements qui témoignent des nombreux vallonnements secs qui l'animent.

On recense dans un rayon d'environ 20 kilomètres autour de la ZIP :

- 84 monuments protégés (inscrits ou classés), dont le plus proche est la Ferme de Troussures (pigeonnier) à Sainte-Eusoye à 1,7 kilomètre du projet ;
- l'église Saint-Jacques-le-Majeur et Saint-Jean-Baptiste de Folleville située à plus de 14 kilomètres au nord-est du projet, bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 1998 et relevant du réseau des « Chemins de Saint-Jacques de Compostelle » ;
- quatre sites inscrits ou classés, dont le plus proche est la propriété Naquet située à 14 kilomètres à Saint-Just-en-Chaussée ;
- un site mémoriel de la Seconde Guerre Mondiale à environ 550 mètres au sud-est de l'éolienne E3, en l'occurrence le cimetière militaire soviétique de Noyers-Saint-Martin, plus grand cimetière soviétique de France, qui ne fait pas l'objet de protection.

Le projet prend place dans un paysage déjà fortement marqué par les éoliennes. La commune de Noyers-Saint-Martin est concernée par au moins un indice orange de sensibilité à la saturation du paysage par l'éolien<sup>5</sup>, tandis que les communes voisines de Sainte-Eusoye, Maisoncelle-Tuilerie, Troussencourt, Saint-André-Farivillers, Campremy, Thieux et Bucamps sont toutes concernées par au moins un indice rouge de sensibilité. 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.

Ce projet s'inscrit en continuité d'un ensemble éolien constitué par plusieurs parcs au sud-est et en parallèle du parc de la Marette au nord-est.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Une étude paysagère est annexée à l'étude d'impact.

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 et les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux ont bien été identifiés.

L'étude paysagère intègre un carnet de photomontages (pages 95 et suivantes). Celui-ci présente dans un premier temps des cartographies des périmètres d'étude (immédiat, rapproché et éloigné) faisant apparaître la zone d'influence visuelle du parc projeté. Des cartographies complémentaires y superposent successivement la localisation des points de vue, la localisation des monuments et sites recensés dans l'état initial, les axes de transport ainsi que les autres parcs éoliens. L'ensemble de ces cartographies permet d'apprécier la pertinence des points de vue.

Au total, 43 points de vue ont été retenus en adéquation avec les sensibilités du territoire identifiées dans l'état initial (pages 119 et suivantes de l'étude paysagère).

L'étude paysagère propose pour chaque point de vue :

- des cartographies illustrant l'angle de prise de vue ;
- des photomontages à 120° de taille très réduite présentant une vue initiale panoramique et une esquisse ;
- un photomontage à 60° présentant le projet dans son environnement.

<sup>5</sup> En 2019, la DREAL Hauts-de-France a mené une étude sur la saturation visuelle provoquée par les parcs éoliens : <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Methode-d-analyse-de-la-saturation-visuelle-liee-a-l-implantation-de-projets-eoliens-en-region-Hauts-de-France>

Le carnet de photomontages est un outil essentiel permettant au public de se représenter le paysage avec et sans le projet. Il importe donc qu'ils soient proposés en grand format. L'esquisse est le seul photomontage précisant le nom des parcs éoliens alentour. Or, ceux-ci ne sont pas lisibles en raison de la taille du photomontage.

En outre, le choix de présenter des photomontages intégrant le projet à 60° limite considérablement la perception que l'on peut se faire du paysage dans sa globalité. Il conduit en outre à des anomalies où les éoliennes du projet ne sont pas toutes intégralement dans le cadre, comme le photomontage n°1 où une pale de l'éolienne E1 est coupée (page 121).

Le carnet de photomontage doit donc être repris de sorte que tous les photomontages soient proposés à 120° et en grand format.

Les vues sont prises en période hivernale et donc de végétation peu dense. Il conviendrait toutefois d'améliorer le contraste sur les prises de vue afin de faire ressortir les éoliennes dans le paysage, qu'il s'agisse des machines du projet ou celles des parcs voisins. À titre d'exemple, sur le photomontage n°1 (pages 120 et 121 de l'étude paysagère), les éoliennes 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.

Le photomontage n°16 (pages 150 et 151) souffre d'un contre-jour très important, ce qui limite toute appréciation des impacts et le rend inutile.

Certains photomontages atténuent l'impact du projet par le seul choix du point de vue. À titre d'exemple, le photomontage n°6 (pages 130 et 131) pris depuis le hameau de Sauveleux, au sud-est du village de Sainte-Eusoye, n'est pas représentatif. Compte tenu du choix de prise de vue (arbres au premier plan dans l'axe d'apparition du projet), aucune installation ne pourrait être visible. Un décalage de quelques mètres sur le côté, là où les vues se dégagent, serait plus révélateur d'un impact potentiel, ce que reconnaît l'étude. Il conviendrait en pareil cas de se déplacer de quelques mètres. C'est également le cas concernant les prises de vue n°7, 11 ou encore 14 qui n'ont pas été 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.

En effet, certains monuments protégés et identifiés dans l'état initial n'ont pas fait l'objet de photomontages dédiés, comme le pigeonnier de la Ferme de Troussures à Sainte-Eusoye ou encore la grange de Grandmesnil à Campremy. Des photomontages ciblant le patrimoine protégé sont donc nécessaires.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de retravailler le volet dédié aux impacts paysagers sur la base de photomontages présentés à 120° et en grand format, mais également réalisés dans de bonnes conditions d'appréciation des impacts, c'est-à-dire sans contre-jour et avec un contraste faisant 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 ;*
- *d'ajouter des photomontages depuis les éléments patrimoniaux protégés identifiés dans l'état initial, en particulier le pigeonnier de la Ferme de Troussures à Sainte-Eusoye ou encore la grange de Grandmesnil à Campremy.*

L'étude paysagère comprend une étude d'occupation visuelle (pages 213 et suivantes). Conformément au guide de la DREAL Hauts-de-France de juillet 2019 sur l'étude de saturation visuelle, elle a été réalisée sur l'ensemble des communes situées dans un rayon de cinq 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.

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Une synthèse de l'analyse des impacts bruts du projet est présentée, distinguant les enjeux paysagers, locaux, patrimoniaux, touristiques et les impacts cumulés (pages 378 et 379 de l'étude paysagère).

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 ;
- les incidences de niveau « significatif », c'est-à-dire fort, concernent le village de Noyers-Saint-Martin et le cimetière soviétique précité, en raison de leur proximité avec le projet ;
- le cas le plus défavorable de covisibilité avec un monument historique concerne l'église de Saint-André-Farivillers avec une incidence modérée ;
- l'impact du projet sur les enjeux paysagers, sur les autres villages ou encore sur les axes de transport et touristiques reste modéré.

Dans l'ensemble, ces conclusions sont cohérentes avec les effets visibles du projet sur les photomontages produits.

L'étude indique toutefois que le projet n'a pas d'incidence sur d'autres éléments patrimoniaux, ce qui reste à démontrer en ce qui concerne le pigeonnier de la Ferme de Troussures à Sainte-Eusoye et la grange de Grandmesnil à Campremy.

En outre, concernant l'impact du projet sur le cimetière militaire soviétique de Noyers-Saint-Martin, une requalification à la hausse s'avère nécessaire. Le photomontage n°2 illustre le caractère visible et prégnant des trois éoliennes du projet qui émergent au-dessus de la rangée d'arbres bordant le cimetière. Surtout, il est indéniable que celles-ci altèrent la symétrie et la composition du lieu. Une incidence « très significative » doit ici être retenue.

*L'autorité environnementale recommande de rehausser le niveau d'incidence du projet sur le cimetière militaire soviétique de Noyers-Saint-Martin.*

Concernant l'étude de saturation, l'analyse des impacts sur la saturation visuelle témoigne de la forte densité d'éoliennes dans le secteur d'étude. En effet, dans le cadre de l'étude d'encerclement théorique, l'état initial indique un dépassement des seuils d'alerte pour les trois indices (densité, cumul angulaire, espace de respiration) dans 17 des 19 lieux de vie étudiés, les deux autres (Noiremont et Saint-Ladre) n'étant concernés que par le dépassement de seuil pour deux indices.

L'étude paysagère présente (pages 256 à 259) des tableaux de synthèse faisant état de l'atteinte des seuils d'alerte pour ces trois indices selon que l'on tienne compte uniquement des parcs construits/autorisés ou que l'on y ajoute les parcs en instruction et/ou les éoliennes du projet. En ce qui concerne le hameau de Saint-Ladre, le projet a pour effet de faire franchir le seul seuil d'alerte qui n'était pas atteint, en l'occurrence le seuil de densité.

Le projet a également pour impact théorique de diminuer significativement l'espace de respiration dans le rayon de cinq kilomètres du hameau de Bois l'Abbé, en le divisant par plus de deux (diminution de 85° à 35°) et d'augmenter de 35° l'indice d'occupation des horizons, déjà très nettement supérieur au seuil d'alerte de 120° (passage de 241 à 276°).

Pour affiner l'analyse, le document propose une étude d'encerclement réel qui tient compte des masques artificiels et naturels susceptibles d'atténuer l'effet d'encerclement (pages 263 et suivantes). 26 points de vue ont ainsi fait l'objet d'une analyse *in situ* approfondie avec des photomontages à 360° faisant apparaître les éoliennes construites, autorisées, en cours instruction ainsi que celles du projet.

Les tableaux présentés (pages 372 et 373) nuancent l'analyse théorique avec des franchissements de seuils d'alerte moins nombreux.

Ainsi, le hameau de Saint-Ladre n'est concerné par le franchissement d'un seuil d'alerte que pour l'indice de cumul angulaire. En ce qui concerne le hameau de Bois l'Abbé, l'étude d'encerclement réel révèle que le seuil de l'indice de densité n'est pas franchi, que l'espace de respiration reste inchangé à 85° et que le cumul angulaire est de 171°.

Compte tenu de l'impact identifié, l'exploitant prévoit l'intégration paysagère du poste de livraison en recouvrant les façades d'un bardage bois ou d'une peinture dans des teintes susceptibles d'en limiter la perception (page 236 de l'étude d'impact).

En sus, l'exploitant a prévu une bourse aux plantes pour les habitants en prise visuelle directe avec le projet (pages 236 et 237 de l'étude d'impact). La mesure concerne plus spécifiquement les habitants de Noyers-Saint-Martin ainsi que des hameaux de Bois l'Abbé, Sauveleux et de Troussures.

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. Par ailleurs, des écrans végétaux avec des essences locales devraient également être étudiés pour les espaces publics impactés par le projet. Le porteur de projet devrait élargir les conditions d'accès à cette bourse aux végétaux, un carnet de 43 photomontages dont 27 en dehors de l'aire d'étude immédiate ne pouvant refléter l'intégralité des cas d'atteinte à la perception du paysage pour l'ensemble des riverains.

*L'autorité environnementale recommande de compléter le volet dédié aux mesures, en étoffant notamment les mesures d'accompagnement et en élargissant les conditions d'accès à la bourse aux plantes.*

### **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, notamment :

- trois 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 2,6 kilomètres à l'ouest du projet et caractérisée par la présence du Grand Murin ;
- un arrêté de protection de biotope à environ six kilomètres au nord du projet, en l'occurrence le site n° FR3800795 « La Montagne Sous Les Brosses » caractérisé par la présence d'espèces de chauves-souris et notamment le Grand Murin ;

- de nombreuses zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I, dont la plus proche est la ZNIEFF n° 220013620 « Bois et larris de Sainte-Eusoye et de la Barentaine » à moins de 2,7 kilomètres du projet ;
- quelques réservoirs de biodiversité identifiés dans le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de l'ex-région picarde.

La ZIP est localisée au sein d'un couloir de migration secondaire pour les oiseaux, identifié dans le SRCE de l'ex-région picarde (cartographie page 59 de l'étude écologique).

Elle se situe dans un secteur à enjeux pour les maternités des espèces de chauves-souris sensibles à l'éolien, mais également à proximité d'une zone de nidification des busards et des espèces d'oiseaux nicheurs sensibles à l'éolien et d'une zone à enjeux pour les gîtes d'hivernation des chauves-souris.

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

Pour évaluer les enjeux du territoire, le pétitionnaire a réalisé une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques, complétée d'inventaires de terrain. Les dates de ceux-ci sont précisées dans l'étude écologique annexée à l'étude d'impact (pages 26, 34 et 39).

Concernant les chauves-souris

Les prospections au sol, consistant en des écoutes passives et actives, ont été réalisées entre le 14 avril et le 6 octobre 2022 (page 39 de l'étude écologique), sur la partie centrale de la ZIP qui accueillera les éoliennes du projet et en sélectionnant les secteurs présentant le plus d'intérêt pour les chauves-souris, c'est-à-dire en lisières de haies et de bosquets. Les conditions météorologiques étaient favorables à la détection des chauves-souris : température suffisamment élevée, vent de faible intensité et absence de précipitations.

Le guide de la prise en compte des enjeux avifaunistiques et chiroptérologiques dans les projets éoliens de la DREAL Hauts-de-France<sup>6</sup> préconise de débiter les inventaires au sol à partir du 15 mars et précise que certaines espèces comme la Pipistrelle commune débutent leur activité dès le mois de février lorsque les conditions climatiques y sont favorables. En entamant les prospections au sol mi-avril, l'étude a potentiellement sous-estimé l'activité de l'espèce.

Ces prospections ont été complétées par des écoutes sur mât de mesure avec deux micros installés à 46 et 80 mètres (page 39 de l'étude écologique).

Ces écoutes en altitude ont été réalisées du 11 avril au 13 novembre 2022, excluant un mois et demi d'activité (de fin février à mi-avril).

Ces écoutes ont été réalisées sur la partie sud-est de la ZIP, légèrement au nord-ouest de l'emplacement retenu pour l'éolienne E3.

*L'autorité environnementale recommande de procéder à des écoutes au sol et en altitude durant l'intégralité du cycle biologique des chauves-souris.*

Les données bibliographiques révèlent que 17 espèces de chauves-souris sur les 21 espèces présentes en ex-région picarde sont connues dans l'aire d'étude éloignée (AEE), ce qui témoigne d'une richesse spécifique très forte, et que l'aire d'étude immédiate (AEI) est potentiellement

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

comprise dans le domaine vital de sept colonies de chauves-souris dont quatre de Grand Murins (page 70 de l'étude écologique).

Malgré des inventaires incomplets, 12 espèces ont été déterminées au rang spécifique et cinq au rang du genre par les inventaires de terrain.

Les niveaux d'enjeu sont évalués de « faible » à « moyen » dans l'AEI par l'étude écologique (pages 99 et 100). L'étude croise l'enjeu spécifique lié à chaque espèce avec le niveau de fonctionnalité de l'AEI, mais aboutit à des incohérences. À titre d'exemple, un enjeu spécifique d'espèce « moyen » croisé avec une fonctionnalité de l'AEI « moyenne » pour ladite espèce conduit à attribuer une qualification d'enjeu « faible » pour l'espèce sur l'AEI, soit une qualification globale inférieure à la qualification retenue individuellement (« moyen » dans cet exemple).

En conséquence, le niveau d'enjeu retenu pour certaines espèces interroge, comme pour la Noctule commune dont l'enjeu est qualifié de « moyen » alors que l'enjeu spécifique de l'espèce est « assez fort » et la fonctionnalité de l'AEI qualifiée de « moyenne ».

Or, l'espèce a été contactée en altitude, précisément à hauteur de vulnérabilité. La Noctule commune est une espèce migratrice très sensible à l'éolien. Une publication d'avril 2024<sup>7</sup> du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) met en évidence une baisse importante de ses effectifs 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.

Le Grand Murin a été faiblement contacté et se voit appliqué un enjeu « moyen ». Toutefois, un grand nombre de contacts de murins de différentes espèces non déterminées est à signaler (plus de 200 contacts). Des contacts de Grand Murin sont donc probables dans le lot de données de murins indéterminés.

Le faible nombre de contacts spécifiques ne peut appuyer la qualification de la fonctionnalité de l'AEI comme « moyen » pour le Grand Murin qui doit donc être rehaussée. Il convient de préciser que si cette espèce vole bas, elle se caractérise également par des vols à des altitudes de plus de 40 mètres, à hauteur de pales.

Toutes les espèces de chauves-souris étant protégées en France et les populations étant en baisse constante, leur protection doit être une priorité et l'enjeu fort devrait être systématiquement retenu.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de requalifier les enjeux relatifs aux chauves-souris, après études complémentaires et en prenant en compte la vulnérabilité, les sensibilités élevées des espèces présentes ainsi que leur niveau de protection, dans les aires d'études immédiate et rapprochée ;*
- *de systématiquement retenir la qualification d'enjeu la plus forte lorsque l'AEI présente un intérêt pour les espèces, même durant une période courte de leur cycle biologique.*

Avant mise en œuvre des mesures, l'impact du projet sur les chauves-souris est évalué comme étant « non significatif » à « moyen » pour le risque de collision et « non significatif » pour le risque de perturbation du domaine vital (page 142 d'étude écologique). Cette conclusion minimise l'impact, considérant la vulnérabilité et la sensibilité élevées à l'éolien de certaines espèces inventoriées telles que le Grand Murin, la Noctule commune, la Noctule de Leisler ou encore la Pipistrelle commune. Même lorsque peu d'individus ont été contactés, leur mode de vie en colonie suffit à retenir la présence avérée des espèces précitées.

<sup>7</sup> <https://www.vigienature.fr/fr/actualites/comment-se-portent-chauves-souris-france-3810>

Par ailleurs, le risque de collision du Grand Murin est ici considéré comme faible alors que l'étude écologique précise que les trois éoliennes ne respectent pas une distance de 200 mètres en bout de pales avec des structures ligneuses potentiellement fréquentées par l'espèce (page 142).

*L'autorité environnementale recommande :*

- *en cohérence avec l'état initial qui reste à compléter, de réévaluer à la hausse l'ensemble des impacts bruts du projet sur les différentes espèces de chauves-souris contactées sur la zone d'étude ;*
- *de déplacer les trois éoliennes du projet à une distance d'au moins 200 mètres en bout de pales des zones importantes pour les chauves-souris (zones de chasse, bois ou haies), conformément au guide Eurobats<sup>8</sup>.*

La société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFEPM) a publié en 2020 une note technique<sup>9</sup> qui alerte sur les risques encourus par les chauves-souris en présence 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 117 mètres, de proscrire les gardes au sol inférieures à 50 mètres.

Le dossier fait apparaître une activité constante et équivalente des chauves-souris en altitude pour les deux micros, les doublons étant supprimés (page 90 de l'étude écologique). Un pic d'activité est mis en évidence de la mi-août à la fin du mois de septembre.

Au vu du niveau d'activité, par période, au-dessus et en dessous de 32,5 mètres (hauteur de garde au sol des aérogénérateurs du projet) et de la présence d'espèces sensibles à l'éolien dont les populations sont en déclin (le suivi en altitude donne respectivement 65 % et 74,3 % de sérotines/noctules selon le micro en altitude), une garde au sol d'au moins 50 mètres est un minimum à retenir.

*L'autorité environnementale recommande de porter à au moins 50 mètres la garde au sol de toutes les éoliennes, puis d'actualiser le volet paysager en conséquence. Le cas échéant une hauteur plus importante pourra être retenue au vu de la hauteur de vol constatée pour les espèces sensibles ou vulnérables à l'éolien.*

Compte tenu notamment de la présence de noctules, un plan de bridage des machines est proposé (page 179 de l'étude écologique). Les conditions de mise à l'arrêt ne paraissent toutefois pas intégrer toutes les périodes d'activités des espèces menacées.

Les graphiques présentant les contacts réalisés par le mât de mesure en hauteur par groupe d'espèces montrent que l'activité mesurée des chauves-souris sur le secteur est importante avec des vitesses de vent allant jusqu'à 9 mètres par seconde et plus. Pour assurer la préservation des chauves-souris présentes sur le site, il serait nécessaire d'étendre le plan d'arrêt des machines.

*L'autorité environnementale recommande, au regard notamment de la présence de noctules, d'étendre la période d'arrêt de toutes les machines sur une période allant de début mars à fin novembre, depuis l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil, pour des températures supérieures à 7 °C, et des vents inférieurs à 9 mètres par seconde.*

8 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 des boisements.

9 [https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note\\_technique\\_GT\\_eolien\\_SFEPM\\_2-12-2020-leger.pdf](https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note_technique_GT_eolien_SFEPM_2-12-2020-leger.pdf)

L'étude prévoit des suivis de la mortalité et de l'activité des chauves-souris, dont les protocoles sont détaillés (pages 180 et suivantes de l'étude écologique), sans que ne soit expliquée la méthode retenue pour comparer les données obtenues à celles recueillies dans l'état initial. Concernant les deux suivis, il est indiqué qu'ils seront réalisés les trois premières années.

S'agissant du suivi de mortalité, il est indiqué qu'en fonction des résultats, « *des mesures de limitation des impacts pourront être proposées : étude plus précise sur les éoliennes problématiques visant par exemple à définir des horaires d'arrêt de machines...* ». En l'état, cette mesure n'est pas satisfaisante. Si des impacts sont détectés, des mesures correctives devront être prises et le pétitionnaire doit s'y engager dès maintenant.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'expliquer la méthodologie pour comparer les données obtenues lors des suivis de mortalité et d'activité avec l'état initial, qui reste à compléter ;*
- *de préciser les engagements du pétitionnaire quant aux mesures correctives qui seront prises.*

#### Concernant les oiseaux

25 inventaires ornithologiques ont été réalisés entre le 26 octobre 2021 et le 19 octobre 2022, pour couvrir un cycle biologique complet (cinq pour l'hivernage, quatre pour la migration pré-nuptiale, huit pour la nidification et huit pour la migration post-nuptiale).

Pour le recueil de données en période de reproduction, différents protocoles ont été déployés en fonction des espèces recherchées (page 40 de l'étude écologique), allant de l'observation à pied et en véhicule pour les oiseaux de la plaine agricole, aux écoutes matinales en lisière de boisements pour les oiseaux forestiers, ainsi qu'aux écoutes et itinéraires nocturnes pour les rapaces nocturnes. Une vigilance particulière a été accordée à la détection de l'Œdicnème criard, lors des prospections diurnes, sur les parcelles favorables à l'accueil de l'espèce.

L'étude écologique précise toutefois exclure de l'analyse des enjeux les espèces qualifiées de nicheuses possibles (page 35), en ne retenant que les espèces nicheuses probables et certaines. Ce choix est discutable dans la mesure où l'étude considère comme espèce nicheuse possible une espèce ayant été observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification et/ou un mâle chanteur et/ou un couple en période de reproduction. Dès lors que les conditions semblent réunies pour que l'espèce niche sur le site, et considérant que les inventaires ne permettent pas d'avoir une connaissance exacte du site et de la variabilité notamment inter-annuelle de sa biodiversité, l'étude d'impact doit considérer l'espèce comme présente et procéder à l'analyse idoine.

*L'autorité environnementale recommande d'intégrer les espèces pouvant être nicheuses dans l'analyse des enjeux.*

Les trois éoliennes se situent au sein d'un axe migratoire secondaire. Les inventaires ne comprennent pas d'étude radar alors que la technologie radar est préconisée pour évaluer les enjeux portant sur les migrateurs, notamment la nuit.

*L'autorité environnementale recommande d'utiliser la technologie radar afin de compléter la caractérisation des enjeux migratoires pour les oiseaux, notamment la nuit.*

Les données bibliographiques font apparaître dans un rayon de dix kilomètres la présence d'espèces d'échassiers (Cigogne noire, Cigogne blanche), de laridés (Goéland brun, Sterne pierregarin) et de rapaces, notamment le Hibou des marais, le Milan royal, le Milan noir, la Bondrée apivore, le Busard Cendré, le Busard Saint-Martin, le Busard des roseaux ou encore les Faucons hobereau et pèlerin. Ces espèces présentent une sensibilité à l'éolien allant de moyenne à très élevée selon le guide de la DREAL Hauts-de-France évoqué ci-avant et sont pour certaines d'entre elles classées vulnérables voire en danger critique d'extinction en région dans la dernière version des listes rouges des espèces menacées<sup>10</sup>.

L'étude écologique justifie chaque cas d'espèce écartée au stade de l'analyse (page 44). Certains choix posent question. À titre d'exemple, plusieurs données bibliographiques localisent le Milan royal à proximité du site d'implantation du projet (page 44 de l'étude écologique). L'espèce présente une sensibilité très élevée aux éoliennes à toute période de l'année et est classée en danger critique d'extinction dans les Hauts-de-France. L'espèce aurait ainsi dû faire l'objet d'une étude approfondie et un protocole spécifique de détection aurait dû être mis en place (inventaires entre mi-juin et juillet, aux alentours de la mi-journée).

*L'autorité environnementale recommande de compléter les inventaires de terrain avec des sorties réalisées dans des conditions propices à l'observation du Milan royal et plus généralement des rapaces (à la mi-journée, entre mi-juin et juillet), en justifiant pour chaque espèce la représentativité de la période d'observation au regard de son cycle de vie.*

Les inventaires réalisés entre 2021 et 2022 présentés en annexe de l'étude écologique (pages 222 et suivantes) ont mis en évidence la présence de 48 espèces d'oiseaux en période de nidification au sein de l'aire d'étude restreinte (AER), dont 35 sont protégées.

Pour l'ensemble des espèces observées en période de nidification dans l'AER ou susceptibles de la fréquenter, le volet écologique de l'étude d'impact attribue un enjeu spécifique stationnel au sein de l'AER ainsi qu'au sein de l'AEI. Ces niveaux d'enjeu sont principalement basés sur le niveau de menace attribué à l'espèce dans la liste rouge des espèces menacées et sur l'interprétation faite de l'utilisation des aires d'étude pour chaque espèce à l'occasion des inventaires. L'annexe présentée page 222 révèle néanmoins l'utilisation de la liste rouge nationale des espèces menacées pour les oiseaux nicheurs alors qu'une liste rouge régionale est disponible et s'avère plus pertinente pour l'analyse du projet au regard de son implantation. Ainsi, à titre d'exemple, l'étude attribue un enjeu spécifique brut régional qualifié de « faible » pour l'Alouette des champs, en s'appuyant sur le fait que l'espèce serait quasi-menacée au niveau national. Or, l'Alouette des champs est classée vulnérable sur la dernière liste rouge régionale et présente par ailleurs une sensibilité élevée aux éoliennes dans le guide DREAL précité.

L'étude écologique nécessite donc d'être actualisée à l'aune de la dernière version de la liste rouge des espèces menacées en région Hauts-de-France.

Par ailleurs, la qualification du niveau d'enjeu pour certaines espèces n'est pas cohérente. À titre d'exemple, le Busard Saint-Martin et le Busard des roseaux, tous deux classés vulnérables dans la dernière version de la liste rouge des espèces menacées en région Hauts-de-France, connaissent une qualification différente du niveau d'enjeu stationnel dans l'AEI, respectivement « moyen » et « faible ». Or, l'étude reconnaît que l'AEI comporte des habitats favorables à la reproduction pour ces deux espèces, ce qui aurait dû la conduire à rehausser le niveau de l'enjeu qui leur est dédié. Classée vulnérable et nicheuse certaine dans l'AEI, l'Alouette des champs présente par ailleurs une

<sup>10</sup> <https://irpn.drealnpdc.fr/listes-rouges/listes-rouges-regionales/>

sensibilité élevée à l'éolien alors que l'enjeu alloué à l'espèce dans l'étude est de « faible ». L'enjeu maximal doit être retenu dès lors qu'il a été démontré que l'espèce fréquente l'aire d'étude.

L'étude sous-évalue à de nombreuses reprises l'enjeu lié à une espèce en passant de l'AER à l'AEI, même lorsque l'espèce fréquente régulièrement l'AEI, pour s'y nourrir par exemple. La distinction entre enjeu spécifique stationnel au sein de l'AER et l'AEI ne présente pas d'intérêt, les oiseaux ne se restreignant pas au périmètre d'une aire d'étude. Il est ainsi recommandé de retenir un enjeu par espèce, correspondant à l'AER, afin de maximiser la probabilité de tenir compte de toutes les espèces fréquentant l'AEI.

La qualification des enjeux n'est pas à la hauteur de l'enjeu pour la plupart espèces.

L'étude écologique ne présente qu'une cartographie globale et incomplète des observations des oiseaux en période de nidification, à l'échelle de l'AER, avec une sélection d'espèces non justifiée (page 58). Cette carte regroupant seulement deux espèces d'oiseaux ne permet pas d'avoir une représentation correcte des différents enjeux spécifiques à chaque groupe d'espèces. L'étude doit être complétée de cartographies, à l'échelle de l'AER élargie aux secteurs adjacents en particulier pour les espèces reconnues sensibles aux éoliennes, en n'omettant aucune espèce à enjeu après réévaluation. Il serait intéressant de distinguer les passereaux, les échassiers, les laridés et les rapaces, et de mieux distinguer les espèces à enjeux. Les déplacements des espèces de rapaces en chasse devront apparaître.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de ne retenir qu'un niveau d'enjeu par espèce, en ne distinguant pas AEI et AER ;*
- *de requalifier le niveau d'enjeu à la hauteur du niveau de sensibilité à l'éolien pour chaque espèce, en tenant compte de la dernière version de la liste rouge régionale des espèces d'oiseaux nicheurs menacées, et de réévaluer en conséquence les impacts bruts du projet ;*
- *de compléter l'aspect cartographique de l'étude sur les oiseaux nicheurs en distinguant les passereaux, les échassiers, les laridés ainsi que les rapaces et en faisant apparaître les déplacements des espèces de rapaces recensées sur l'AER ;*
- *de présenter des cartographies d'espèces reconnues sensibles à l'éolien à une échelle plus large correspondant à leurs enveloppes fonctionnelles.*

En migration prénuptiale, 48 espèces ont été observées dans l'AER (page 60). 14 présentaient un comportement migratoire (migration active et/ou stationnement). Le détail des observations (pages 228 et 229) révèle que plusieurs espèces présentant un fort risque de collision à l'éolien ont été recensées, comme l'Alouette des champs, le Busard Saint-Martin, le Busard des roseaux, le Faucon pèlerin ou encore le Faucon crécerelle. Toutes ces espèces doivent être intégrées à l'analyse et l'étude doit être complétée de cartographies situant les espèces observées en cette période.

En migration post-nuptiale, l'AEI présente une fréquentation modérée, que ce soit en migration active ou en stationnement. L'observation a néanmoins mis en évidence l'Alouette des Champs, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, la Buse variable, le Faucon crécerelle, le Faucon pèlerin ou encore le Goéland brun, dont la sensibilité à l'éolien est moyenne à élevée (pages 60 et 61 de l'étude écologique).

L'étude écologique ne propose qu'une cartographie des observations des oiseaux en période de migration post-nuptiale, faisant apparaître deux espèces sans que n'ait été justifiée cette sélection (page 63). L'étude doit être complétée par d'autres cartographies à l'échelle de l'AER en n'omettant aucune espèce à enjeu. Les déplacements des espèces de rapaces en chasse devront apparaître en sus de leurs lieux de stationnement.

*In fine*, l'étude écologique conclut à un niveau d'enjeu ornithologique faible pour toutes les espèces migratrices susceptibles de survoler ou fréquenter la zone de projet (pages 64 et suivantes). Cette conclusion n'est pas satisfaisante en ce que, pour la plupart des espèces à enjeu et sensibles à l'éolien, l'étude s'appuie sur un nombre limité d'individus observés. L'argument spécifiant que le niveau de menace retenu est celui à l'échelle européenne n'est pas recevable, la plupart des espèces concernées ayant été observées en période de nidification dans l'AEI ou l'AER. C'est donc la liste rouge régionale des espèces menacées en Hauts-de-France qui doit être utilisée.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de requalifier le niveau d'enjeu à la hauteur du niveau de sensibilité à l'éolien pour chaque espèce observée en migration, en tenant compte de la dernière version de la liste rouge régionale, et de réévaluer en conséquence les impacts bruts du projet ;*
- *de compléter l'aspect cartographique de l'étude sur les oiseaux en migration en faisant apparaître toutes les espèces à enjeu ainsi que les déplacements des espèces de rapaces recensées.*

Concernant les espèces hivernantes (page 67 de l'étude écologique), l'étude considère également un enjeu faible pour l'intégralité d'entre elles, quand bien même celles-ci seraient sensibles à l'éolien et menacées en région. À titre d'exemple, l'enjeu est qualifié de faible pour l'Alouette des champs, au motif qu'elle ne serait pas menacée à l'échelle européenne et qu'elle présenterait des effectifs faibles sur le site. Il convient de se référer aux listes rouges régionales actualisées pour évaluer un impact sur le territoire concerné. En outre, comme précisé *supra*, le faible nombre d'individus justifie un haut niveau de protection.

*L'autorité environnementale recommande de requalifier le niveau d'enjeu à la hauteur du niveau de sensibilité à l'éolien pour chaque espèce pour la période d'hivernage en tenant compte des listes rouges régionales actualisées, de croiser ces données avec celles des études des autres parcs éoliens alentour, et de réévaluer en conséquence les impacts bruts du projet.*

L'évaluation des impacts bruts du projet sur les oiseaux est à reprendre (pages 136 et suivantes de l'étude écologique). Les espèces les plus sensibles n'ont pas toutes été retenues pour une analyse et les impacts ont été sous-évalués. Ainsi, l'Alouette des champs n'a par exemple pas été sélectionnée pour l'analyse au motif que l'impact sur la population ne serait pas significatif. Le niveau de menace pesant sur l'espèce en région (vulnérable) ne corrobore pas cette analyse. L'étude doit intégrer à l'analyse des impacts l'ensemble des espèces menacées en région, qui plus est si elle présente une sensibilité importante aux éoliennes, ce qui est notamment le cas de l'Alouette des champs (sensibilité élevée en toute période).

Pour définir un impact brut par espèce, l'étude croise l'enjeu préétabli avec l'intensité de l'impact, elle-même obtenue en croisant la portée de l'impact et la sensibilité de l'espèce à l'impact. Presque systématiquement, les niveaux retenus pour ces items peuvent être contestés. Un exemple caractéristique est le Busard Saint-Martin pour lequel l'impact est considéré « faible » alors que l'espèce niche probablement dans l'AER, que l'AEI est favorable à la nidification de l'espèce, que la sensibilité à l'impact est moyenne et que l'espèce est classée vulnérable en région Hauts-de-France. L'impact sur l'espèce ne peut être qualifié de faible au regard de ces données. La justification de la portée de l'impact n'est jamais éclairante sur le niveau retenu *in fine*.

*L'autorité environnementale recommande de réévaluer à la hausse les impacts bruts sur chaque espèce, en justifiant toute réévaluation d'item.*

Une mesure dédiée à l'adaptation de la période des travaux sur l'année est prévue (MR-12). La période d'évitement nécessite d'être modifiée pour garantir la protection des oiseaux en période de nidification, soit entre le 15 mars et le 15 août. En effet, la période d'émancipation de certaines espèces, notamment de busards, se termine fin juillet – début août.

*L'autorité environnementale recommande de revoir le calendrier de travaux, pour éviter qu'ils ne soient réalisés entre le 15 mars et le 15 août.*

L'étude écologique prévoit une mesure de recherche et de sécurisation des nichées de busards durant toute la durée de vie du parc éolien, dans un rayon de deux kilomètres autour du projet (MNPN2 – page 183). Cet engagement sur la durée de vie du parc mérite d'être souligné.

Le principal enjeu consiste à repérer les nids de busards dans les champs, à temps avant la moisson, pour ensuite gérer avec l'exploitant agricole la mise en sécurité du nid. L'exploitant s'engage sur le passage d'un écologue quatre fois par an entre mi-avril et mi-juin. Cependant, comme évoqué *supra*, la période d'émancipation des busards peut être tardive (début août). La recherche de nichées jusqu'à la moitié du mois de juin pourrait conduire à des ratés.

Actuellement, ce sont surtout des associations et bénévoles qui travaillent à ce repérage et à la sécurisation des nids. Les moyens déployés par le pétitionnaire pour améliorer les chances de protection de nichées doivent être augmentés. Le porteur du projet pourrait se rapprocher de certaines associations locales, comme Picardie Nature ou la LPO (ligue de protection des oiseaux) qui se chargent déjà de la sensibilisation et du balisage. Le cas échéant, l'étude précisera les moyens qui seront garantis à ces structures pour réaliser ces missions, par exemple dans le cadre d'un conventionnement.

*L'autorité environnementale recommande de consolider la mesure de détection et de mise en sécurité des nichées de busards.*

#### ➤ Évaluation des incidences Natura 2000 et prise en compte des sites Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée à partir de la page 166 de l'étude écologique. Trois sites sont présents dans un rayon de 20 kilomètres. L'étude est basée sur les aires d'évaluations spécifiques<sup>11</sup> des espèces et des habitats naturels ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000. Les espèces dont l'aire d'évaluation spécifique recoupe le site projet ont fait l'objet d'un examen particulier.

Au regard des mesures mises en place et notamment les mesures d'arrêt des machines, l'étude conclut en l'absence d'incidence.

### **II.3.3 Santé, nuisances**

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'habitation la plus proche se situe à environ 510 mètres d'une éolienne du projet.

11 aire d'évaluation de chaque espèce ayant justifié la désignation du site Natura 2000 : cette aire comprend les surfaces d'habitats comprises en site Natura 2000 mais peut comprendre également des surfaces hors périmètre Natura 2000 définies d'après les rayons d'action des espèces et les tailles des domaines vitaux.

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

Une étude acoustique fait l'objet d'un fascicule séparé.

Concernant les nuisances sonores, l'impact sonore du projet est estimé à partir des résultats de l'étude acoustique réalisée sur les communes de Noyers-Saint-Martin, Froissy, Sainte-Eusoye, Saint-André-Farivillers et Campremy.

La cartographie fournie dans l'étude d'impact (page 186) montre le caractère judicieux de la localisation retenue pour les 12 points de mesure.

La modélisation de l'impact acoustique du projet montre des dépassements des seuils réglementaires sur les communes de Noyers-Saint-Martin (rue des Prunus et des Sorbier) et de Saint-André-Farivillers (bois l'Abbé) en période nocturne.

Le pétitionnaire prévoit la mise en place d'un mode de fonctionnement optimisé des éoliennes (plan de bridage) afin de respecter les seuils réglementaires. Une étude acoustique permettant de vérifier le respect des seuils réglementaires devra être réalisée dans les 12 mois suivant la mise en service des éoliennes, 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.

L'autorité environnementale relève par ailleurs que l'étude acoustique a été réalisée sur la base du modèle d'éolienne Nordex N117 de 3,6 MW de puissance (page 44 du fichier volet acoustique). Dans sa description du projet, l'étude d'impact indique que les éoliennes du projet seront d'une puissance de 3,6 à 4,5 MW (page 158). Le choix d'un autre modèle d'éolienne que la N117 devra conduire le pétitionnaire à une mise à jour de l'étude acoustique et conséquemment du plan de bridage.

*L'autorité environnementale recommande de choisir le modèle final des éoliennes du projet et, le cas échéant, d'actualiser le volet acoustique de l'étude d'impact ainsi que le plan de bridage à mettre en place.*

### **II.3.4 Qualité de l'air**

L'étude d'impact affirme (page 167) qu'avec une production d'environ 32,8 GWh/an, le projet permettra une production équivalant à la consommation électrique moyenne d'environ 16 000 personnes (chauffage inclus).

L'étude d'impact ne présente aucun bilan carbone intrinsèque au projet, sur sa durée de vie. Il n'est pas précisé au bout de combien d'années d'exploitation le projet aura atteint la neutralité carbone.

La lutte contre le changement climatique est une priorité des politiques publiques. La France s'est fixée 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.

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>12</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 alternatives 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 des parcs éoliens (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 définir des mesures d'évitement et de réduction pour améliorer le bilan des émissions afin de définir un projet dont l'empreinte carbone intrinsèque est la plus faible possible.*

12 <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%E2%80%99impact.pdf>