



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 société « PE des Pistes »  
sur les communes de Vertain et Escarmain (59)  
étude d'impact de mars 2023**

n°MRAe 2023-7278

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

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 22 août 2023 en web-conférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de parc éolien de la société « PE des Pistes » sur les communes de Vertain et Escarmain dans le département du Nord.*

*Étaient présents et ont délibéré : Philippe Ducrocq, Philippe Gratadour, Pierre Noualhaguet et Anne Pons.*

*En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.*

\* \*

*En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis complet le 23 juin 2023 par la DREAL Hauts-de-France, unité départementale du Hainaut, pour avis, à la MRAe.*

*En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.*

*En application de l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 6 juillet 2023 :*

- le préfet du département du Nord ;*
- 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.*

*Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire 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 la conception du 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. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.*

*Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.*

## 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, porté par la société « PE des Pistes » filiale de Valeco et de la CCPS, porte sur la création de cinq éoliennes sur le territoire des communes de Vertain et Escarmain dans le département du Nord.

Le projet s'implante à 650 mètres de la première habitation, sur un plateau agricole bordé par les vallées du ruisseau des Harpies, de l'Écaillon et du ruisseau Saint-Georges dans un paysage avec une densité forte d'éoliennes.

Concernant le paysage, l'étude de saturation paysagère devra être complétée a minima pour l'ensemble des lieux de vie situés à moins de cinq kilomètres du projet, et des photomontages à 360° pour les lieux de vie où un seuil d'alerte est dépassé devront être réalisés. Des mesures d'évitement des impacts forts relevés ou à défaut de réduction de ces derniers devront être prévues.

Concernant la biodiversité, l'étude relève des enjeux très forts pour les chauves-souris, avec la présence sur le site d'au moins neuf espèces de chauves-souris. L'éolienne E1 située à seulement 7,6 mètres d'éléments boisés et de haies, ne respecte pas la distance préconisée de 200 mètres en bout de pales des zones importantes pour les chauves-souris du guide Eurobats. L'autorité environnementale recommande de la supprimer. Les rotors ayant une taille supérieure à 90 mètres, l'autorité environnementale recommande de prévoir une garde au sol supérieure à 50 mètres, conformément aux préconisations de la SFEPM. De plus, les mesures de réduction doivent être complétées par un plan d'arrêt des éoliennes E2 à E5, selon les conditions de vol observées sur le site, afin de permettre de protéger tous les individus des espèces sensibles et dont les populations sont en déclin.

Les enjeux sont également très forts pour les oiseaux avec la présence dans l'aire d'étude rapprochée de 54 espèces en période de migration postnuptiale, 50 espèces en période de migration pré-nuptiale, 40 espèces en période d'hivernage et 34 espèces en période de nidification, dont 23 considérées comme nicheuses sur la zone d'étude. Un enjeu fort est relevé pour la Buse variable, le Faucon crécerelle, le Goéland brun, l'Étourneau sansonnet et pour le Goéland argenté. Des mesures complémentaires doivent être prévues afin de protéger le Faucon crécerelle qui est présent sur le site tout au long de l'année et dont la mortalité a été relevée sur les parcs voisins.

Le projet accentuera les impacts sur les oiseaux. Des mesures compensatoires concernant la perte de territoire et d'habitat pour les oiseaux sont à étudier.

Concernant le bruit, l'étude d'impact montre un risque de dépassement des seuils réglementaires en période nocturne. Un plan de bridage et un suivi sont proposés.

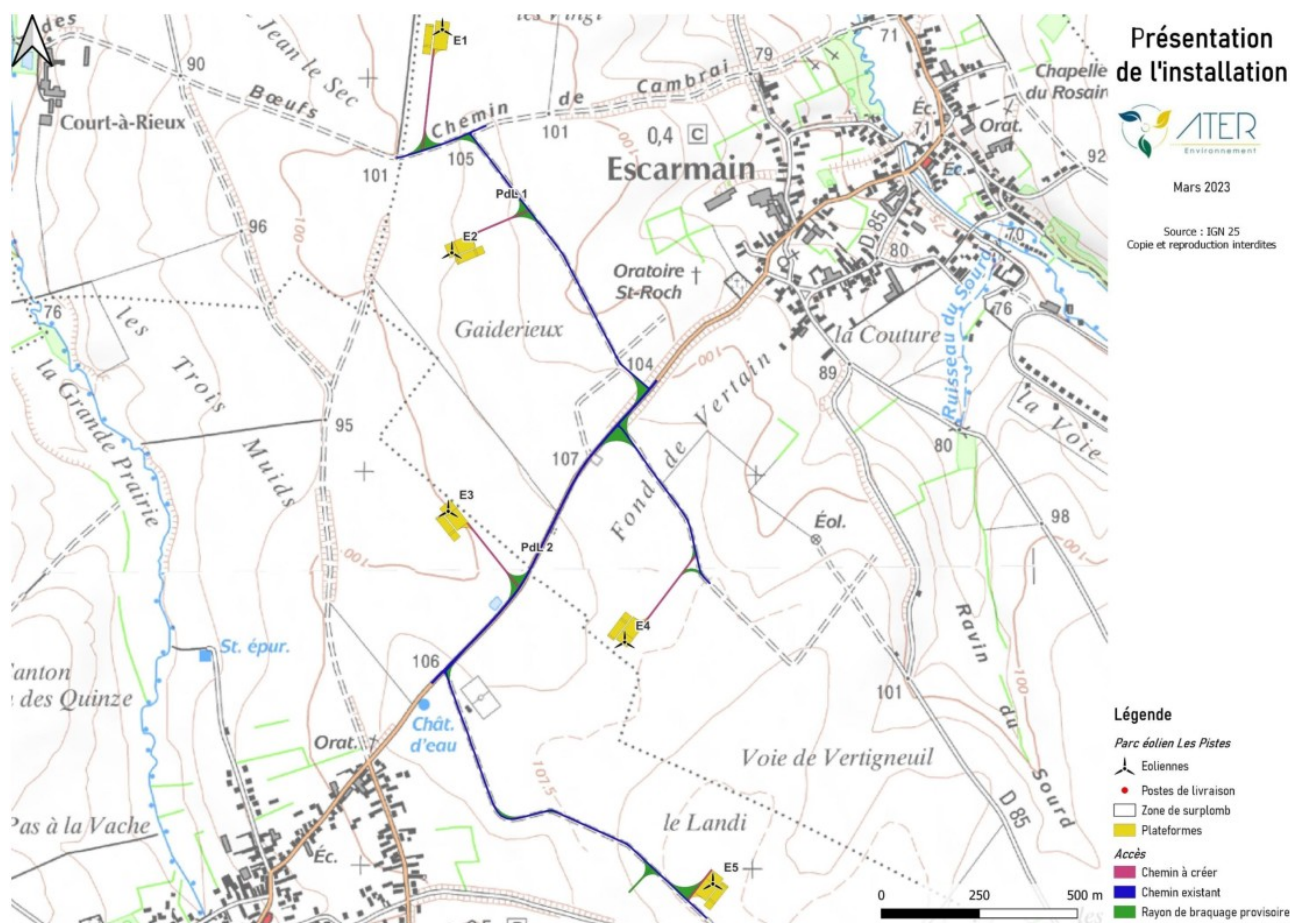
## Avis détaillé

### I. Le projet de parc éolien des Pistes

Le projet, porté par la société « PE des Pistes » filiale de Valeco et de la CCPS, porte sur la création de cinq éoliennes sur le territoire des communes de Vertain et Escarmain dans le département du Nord.

Les éoliennes auront les caractéristiques suivantes (cf page 367 de l'étude d'impact) : une hauteur en bout de pale de 179,5 mètres et un diamètre de rotor de 149 mètres, soit une garde au sol de 30,5 mètres.

Le modèle d'éolienne n'est pas encore choisi. L'avis est rendu sur un projet de cinq éoliennes d'une hauteur maximale de 179,5 mètres en bout de pale et une garde au sol<sup>1</sup> de 30,5 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.



Carte de présentation du projet (page 369 de l'étude d'impact)

Le parc éolien comprend également la création de deux postes de livraison, des plateformes de montage et la réalisation ainsi que le renforcement de pistes d'accès. L'emprise totale du projet serait d'environ de 1,78 hectare (cf page 379 de l'étude d'impact).

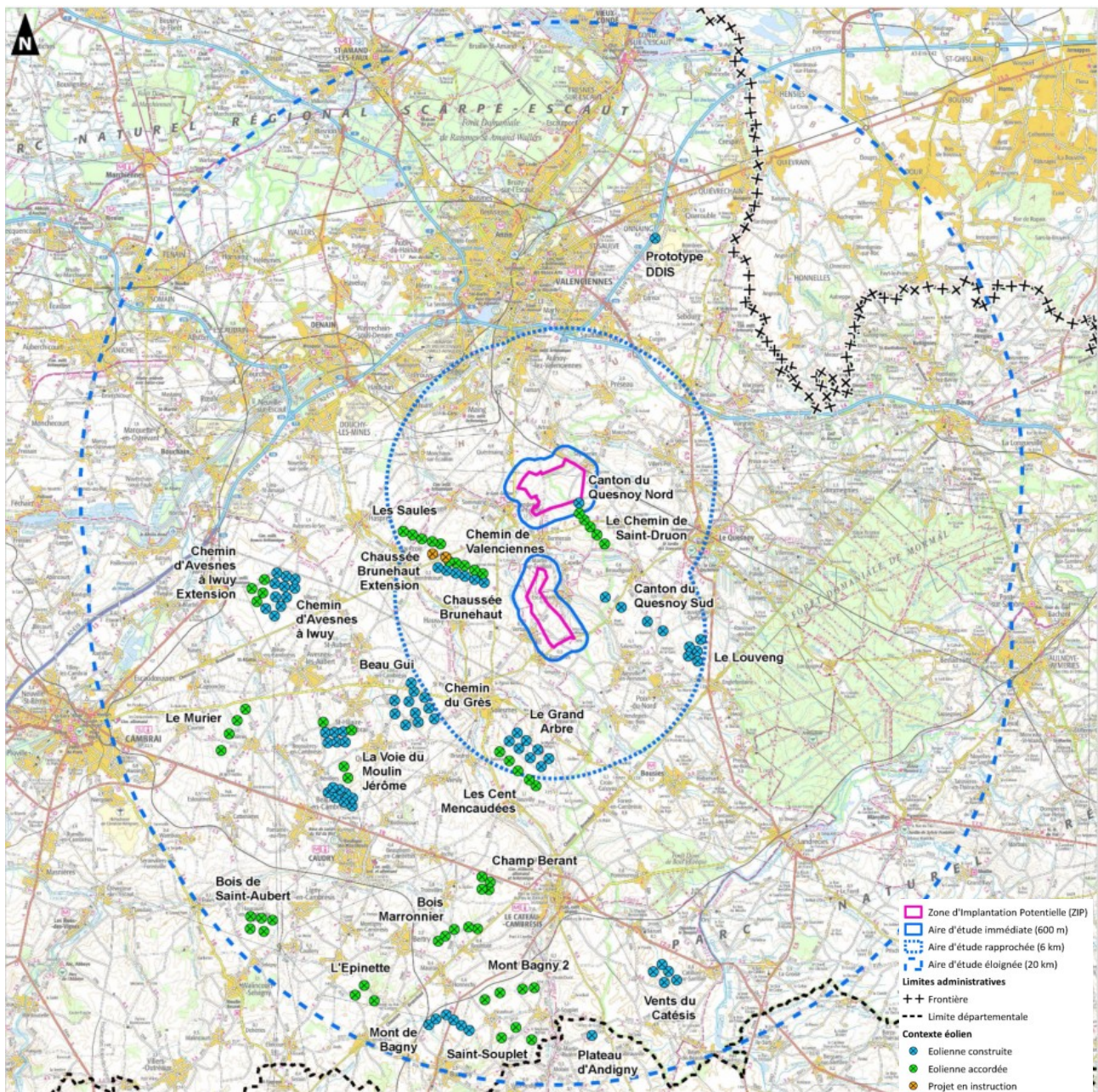
<sup>1</sup> La garde au sol est la hauteur minimale entre le sol et le bout des pales.

La production sera de l'ordre de 78 400 MWh par an pour une puissance installée de 28,5 MW (cf page 367 de l'étude d'impact).

La question du raccordement des cinq éoliennes à un poste source est abordée sommairement page 372 de l'étude d'impact. Le raccordement au poste électrique de Famars est évoqué (carte du tracé possible page 374). Il est indiqué que la décision du tracé de raccordement de ENEDIS n'est pas connue et aucune analyse n'est faite. Le raccordement est un élément du projet qui doit être étudié. Le raccordement fait partie du projet dès lors qu'il est réalisé dans le but de permettre aux éoliennes de fonctionner.

*L'autorité environnementale recommande d'évaluer les impacts prévisibles du raccordement du parc éolien au réseau public électrique, au vu des informations disponibles, et en particulier de déterminer si des espaces à enjeu seraient concernés par les travaux de raccordement et si des créations de lignes aériennes seraient nécessaires. Le porteur du projet pourrait prendre l'attache des gestionnaires de réseaux pour confirmer ou infirmer la possibilité de se raccorder à un poste source.*

Le projet est localisé dans un contexte où l'éolien est déjà fortement présent avec 11 parcs construits, 13 accordés et un en instruction sur un périmètre de 20 kilomètres environ autour de la zone d'implantation potentielle (cf pages 11 et 12 du volet paysager).



Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet (volet paysager page 12)

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 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Le dossier comprend une étude de dangers.

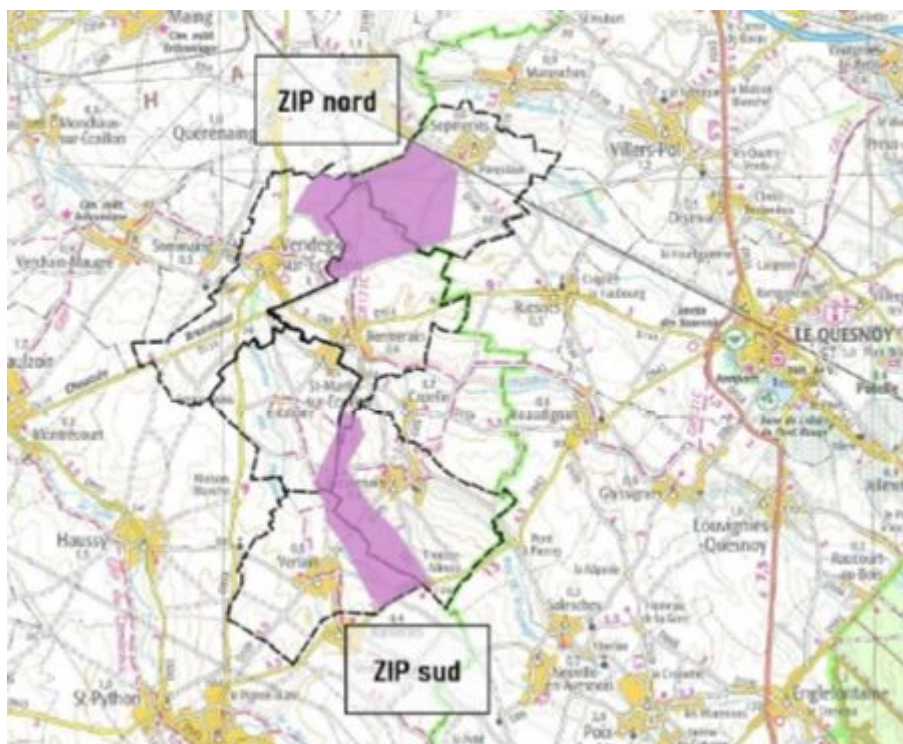
## II. Analyse de l'autorité environnementale

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 Ater Environnement avec Auddicé pour le volet paysager, Biotope pour le volet écologique et Delhom acoustique pour le volet acoustique.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs au paysage et au patrimoine, aux milieux naturels et à la biodiversité et au bruit qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

Le volet paysager indique page 7 que le pétitionnaire a souhaité faire figurer dans l'étude la prise en compte de deux projets qu'il développe sur les zones d'implantation potentielle (ZIP) nord et sud. Cependant, la description et l'étude de variantes ne portent que sur un seul projet dans la ZIP sud, ce qui interroge le lecteur. De même, hormis le volet paysager qui signale les sensibilités liées à la ZIP nord, l'analyse des impacts ne concerne que le projet sur la ZIP sud.



Localisation du projet (source : résumé non technique page 8)

## II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact 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 après avoir complété l'étude d'impact et réévalué les enjeux et impacts sur le paysage, les oiseaux et les chauves-souris.*

## II.2 Scénarios et justification des choix retenus

L'étude d'impact (pages 93-95) indique que les zones d'implantations potentielles (ZIP) nord et sud étudiées sont dans des zones identifiées comme éligibles à l'éolien dans l'ex-schéma régional éolien (pôle de densification n°3).

Les critères de définition des zones d'implantation potentielle (ZIP) sont indiqués (page 41) mais ne sont pas détaillés et justifiés ni illustrés par une carte.

*L'autorité environnementale recommande de fournir les critères de définition de la zone d'implantation prioritaire, la source des critères techniques et réglementaires et une carte illustrative.*

Il est indiqué pages 319 et suivantes de l'étude d'impact que trois variantes d'implantation sur le même site (ZIP sud) ont été étudiées (cf cartes page 320 de l'étude d'impact et résumé non technique pages 23-24) :

- la variante 1 avec sept éoliennes réparties sur deux lignes ;
- la variante 2 avec sept éoliennes également répartie sur une ligne, mais avec des distances entre les éoliennes plus élevées ;
- la variante 3 avec cinq éoliennes (suppression des éoliennes les plus au nord et au sud).

Pour réaliser cette analyse, les critères du paysage, de la biodiversité et des servitudes et contraintes techniques ont été étudiés. L'étude d'impact présente page 363 un tableau récapitulatif des différentes variantes au regard de ces trois critères. La variante 3 a été retenue.

Cependant, ainsi que cela est développé ci-après dans le présent avis (cf partie II-3-1 et II-3-2), la variante choisie a des impacts négatifs significatifs sur le paysage et la biodiversité. Notamment, le choix d'une zone d'implantation potentielle à proximité immédiate de plusieurs corridors, forêts et prairies et/ou bocages (cf. carte page 42 du volet écologique), mériterait d'être mieux justifié.

*Au regard des impacts résiduels significatifs du projet sur l'environnement, et notamment sur les chauves-souris, les oiseaux et le paysage l'autorité environnementale recommande de compléter l'étude de variantes afin d'éviter et réduire les impacts environnementaux.*

## **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 bordé par les vallées du ruisseau des Harpies, de l'Écaillon et du ruisseau Saint-Georges dans l'unité paysagère des ondulations Hennuyères.

Dans l'aire d'étude rapprochée du parc sont recensés neuf monuments historiques dont le plus proche est le menhir de Vendegies-sur-Écaillon à 0,9 kilomètre, le site inscrit du château de Préseau et un site candidat au patrimoine mondial de l'Unesco pour le front ouest de la Grande Guerre du cimetière militaire du Quesnoy.

Le projet de parc s'implante dans un paysage déjà fortement marqué par les éoliennes. Toutes les communes situées autour du projet présentent une sensibilité à la saturation du paysage par l'éolien.

#### **> Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte du paysage et du patrimoine**

L'étude paysagère comprend 35 photomontages (cf tableau page 79 du volet paysager).



Elle relève un impact modéré du projet (cf. tableau pages 87 et 88) au niveau du paysage sur le village belvédère de Saint-Aubert (photomontage 33 page 194), sur le menhir de Vendegies-sur-Écaillon (photomontage 11 page 122) et sur les villages de Capelle et Escarmain (photomontages 18 et 20 pages 144 et 150).

Une étude d'encerclement et de saturation visuelle présentée pages 69 et suivantes porte uniquement sur six villages entourant le projet, Escarmain, Haussy, Romeries, Saint-Martin-sur-Écaillon, Salesches et Vertain. Elle devrait porter a minima sur l'ensemble des lieux de vie situés à moins de cinq kilomètres du projet. L'étude paysagère devrait donc être complétée au minimum par une analyse pour Capelle, Bermerain, Beaudignies (hameau de Pont à Pierre), Neuville-en-Avesnois et Solesmes (ou Saint-Python accolé à Solesmes).

De plus, aucun photomontage à 360° n'a été réalisé pour les lieux de vie où un seuil d'alerte est dépassé, l'analyse renvoyant uniquement vers les photomontages (panoramique à 120° seulement). Des photomontages à 360° pris depuis les centres-bourgs (si possible à des endroits relativement dégagés) et aux principales entrées et sorties de villages doivent donc être réalisés.

La conclusion faite dans l'étude pour chaque point analysé est que l'impact est faible ou nul et le bilan de l'analyse de la saturation page 76 relève seulement un impact modéré pour Escarmain.

Bien que ce projet ne modifie pratiquement pas le plus grand espace sans éoliennes sur les six lieux de vie étudiés, il augmente sensiblement l'indice d'occupation dont les valeurs exactes ne sont pas fournies dans l'étude et augmente l'effet d'encerclement sur les communes les plus proches (Escarmain, Vertain et Haussy notamment). Cet impact doit être requalifié et pris en compte par l'adoption de mesures adaptées.

Les mesures prévues au niveau du paysage sont l'évitement d'une géométrie de projet étalée avec la réduction de sept à cinq éoliennes qui a permis notamment de réduire l'angle occupé par le projet au niveau du menhir de Vendegies-sur-Écaillon et à Escarmain, ainsi qu'une mesure d'accompagnement liée à une bourse aux végétaux pour les riverains situés dans le village haut d'Escarmain et à Capelle (cf page 89). Elles sont à compléter pour réduire l'impact sur la saturation visuelle, afin d'aboutir à un impact négligeable.

*L'autorité environnementale recommande :*

- de compléter l'étude de saturation paysagère a minima sur l'ensemble des lieux de vie situés à moins de cinq kilomètres du projet et de réaliser des photomontages à 360° pour les lieux de vie où un seuil d'alerte est dépassé ;
- de requalifier le niveau d'impact sur la saturation visuelle ;
- d'étudier des mesures d'évitement des impacts forts relevés ou à défaut de réduction de ces derniers.

## **II.3.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000**

### **> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés**

Le projet s'implante sur un secteur de grandes cultures, à 1,3 kilomètre du parc naturel régional de l'Avesnois. La zone d'implantation potentielle est à 500 mètres d'un corridor de type prairies et/ou bocage.

Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 les plus proches sont les ZNIEFF n°310014031 « Vallée de l'Écaillon entre Beaudignies et Thiant » et n°310013253 « Bois de Vendegies-au-Bois-le-Duc et bocage relictuel entre Neuville-en-Avesnois et Bousies » situées à respectivement 730 et 1 400 mètres du projet.

Trois sites Natura 2000 sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée de 20 kilomètres du projet dont le plus proche, la zone spéciale de conservation FR3100509 « Forêts de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre » est à neuf kilomètres.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Pour évaluer les enjeux du territoire, le pétitionnaire a réalisé une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques, complétée d'inventaires de terrain réalisés en 2021 et 2022. Les dates de ceux-ci sont précisées pages 17 à 21 de l'étude écologique.

Les suivis post-implantation des projets éoliens voisins ont été exploités et les données sont reprises pages 24 et suivantes. Ils montrent une mortalité relevée sur les parcs voisins, notamment pour les oiseaux et les chauves-souris.

Le volet écologique comprend pages 39 à 42 une présentation des continuités écologiques connues au niveau régional permettant d'appréhender les enjeux régionaux. Il montre page 42 que la zone d'implantation potentielle du projet est entourée de continuités écologiques. Cependant, les couloirs locaux de déplacement des oiseaux et les continuités écologiques favorables aux chauves-souris n'ont pas été identifiés.

*L'autorité environnementale recommande d'identifier les couloirs locaux de déplacement des oiseaux et les continuités écologiques favorables aux chauves-souris.*

Concernant la flore et les habitats

Au niveau de la flore, 102 espèces ont été relevées dans l'aire d'étude immédiate dont une espèce patrimoniale, le Mouron bleu, et une espèce exotique envahissante, le Seneçon sud-africain (cf page 61 de l'étude écologique).

Concernant les chauves-souris

Les prospections de terrain ont été réalisées du 12 avril au 30 septembre 2021 et couvrent un cycle biologique complet (cf pages 19 à 21 du volet écologique).

Le bureau d'études a également réalisé un suivi en altitude avec un mât de mesure équipé de deux micros à 30 et 80 mètres de hauteur sur la période du 23 septembre 2021 au 27 septembre 2022. Le mât a été positionné à 450 mètres des éoliennes E2 et E3 dans un secteur de grandes cultures (cf carte de localisation page 329 du volet écologique).

Cependant, le volet écologique se concentre pages 141 et suivantes sur les chauves-souris volant à plus de 50 mètres. Elle considère à risque les contacts enregistrés à 70 mètres (au-dessus de 50 mètres) et met de côté les contacts enregistrés à 30 mètres (en dessous de 50 mètres). Les conclusions sont donc valables pour des éoliennes ayant une garde au sol de 50 mètres, mais sont très sous-estimées pour des éoliennes de garde au sol inférieure, ce qui sera le cas pour le projet, tel que décrit (garde au sol de 30,5 mètres). Les hypothèses de l'étude sont donc erronées et l'étude serait à refaire pour envisager une garde au sol moindre (enregistrement en continu à prévoir à 5 et 55 mètres pour une garde au sol de 30 mètres), mais les résultats laissent présager que l'impact serait fort (voir ci-après).

*L'autorité environnementale recommande de faire un nouveau suivi en altitude permettant de mesurer l'activité des chauves-souris au-dessus de 30 mètres d'altitude ou, à défaut de renforcer les mesures visant à assurer la protection des chauves-souris.*

Une recherche de sites de swarming, de gîtes d'hibernation et estivaux a été réalisée, mais aucun n'a pu être trouvé (cf pages 134 et 135 de l'étude écologique et carte page 131). Des gîtes d'hibernation et estivaux sont probables dans les villages de Vertain et d'Escarmain situés à environ 600 mètres du projet.

La carte de sensibilité prévisible des chauves-souris est présentée page 168 du volet écologique et identifie trois zones tampons : enjeu fort de 0 à 50 mètres autour des zones de chasse et des axes de transit, enjeu moyen de 50 à 150 mètres, enjeu faible de 150 à 250 mètres (cf page 167).

#### Concernant les oiseaux

Les prospections réalisées du 18 mai 2021 au 23 avril 2022 couvrent un cycle biologique complet (cf pages 17 à 19 de l'étude écologique).

La carte de sensibilité prévisible des oiseaux est présentée page 114 du volet écologique.

#### ➤ Prise en compte des milieux naturels

#### Concernant la flore

Les deux stations de Mouron bleu sont évitées par le projet (cf page 240).

Cependant, le dossier n'aborde pas le devenir définitif des terres excavées qui est un élément du projet, le dépôt pouvant être impactant selon les enjeux du terrain d'accueil. Il est seulement mentionné page 421 de l'étude d'impact que toutes les terres inutilisées seront évacuées.

*L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec la présentation du devenir des terres excavées et l'impact de ce dépôt et de compléter les mesures, le cas échéant.*

#### Concernant les chauves-souris

Au moins neuf espèces de chauves-souris et quatre complexes d'espèces sont recensées sur la zone du projet et ses abords, ce qui représente une richesse spécifique élevée (cf page 140 du volet écologique pour les écoutes en altitude).

Les résultats des écoutes au sol démontrent une activité faible à forte en été et automne et une activité faible à moyenne au printemps. Onze pics d'activité forts ont été détectés sur les 63 nuits d'écoute et concernent chacun des trois capteurs posés (cf page 127).

Le volet écologique identifie un impact moyen prévisible du projet pour les Pipistrelles de Nathusius et commune, les Noctules de Leisler et commune (cf tableau pages 250 à 252). L'impact sur la Pipistrelle de Nathusius aurait pu être qualifié de fort au regard de son activité toute l'année et de sa proportion de vols en altitude. Il en va de même pour la Noctule de Leisler dont l'activité est forte en été et dont la majeure partie des vols se fait en altitude.

L'écoute en altitude a identifié 5 222 contacts dont 23,4 % au-dessus de la médiane de 50 mètres, ratio qualifié de fort et liée à l'activité importante des Noctules en altitude (cf pages 142 et 143 du volet écologique). Un pic d'activité en août en altitude lié à ces dernières est observée (cf page 152). La garde au sol de 30 mètres correspond au micro bas du mât de mesure. L'ensemble des contacts, soit 5 222 à 30 et 70 mètres, doivent donc être considérés comme étant à risque et l'activité à risque sur ce site est très importante.

De plus, la Noctule commune est une espèce migratrice très sensible à l'éolien. Une publication de juillet 2020<sup>2</sup> du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) met en évidence une baisse significative des effectifs de Noctule commune de l'ordre de 88 % entre 2006 et 2019, 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. Un déclin des populations de Pipistrelle de Nathusius est également constaté par le MNHN. Ces deux espèces ont été détectées à plus de 50 mètres au niveau du mât de mesure (133 contacts pour la Noctule commune et 123 pour la Pipistrelle de Nathusius cf page 142 du volet écologique).

La société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFEPM) a publié en 2020 une note technique<sup>3</sup> qui alerte sur les risques pour les chauves-souris sur les éoliennes à très faible garde au sol et sur les grands rotors. Elle recommande pour les éoliennes de rotor supérieur à 90 mètres, ce qui est le cas ici, de proscrire les gardes au sol inférieures à 50 mètres. L'enjeu est important au vu de l'activité au-dessus de 50 mètres constatée.

De plus, le suivi environnemental de trois parcs voisins sur quelques mois dont deux, ceux de la Chaussée-Brunehaut et des Cantons du Quesnoy situés à moins de trois kilomètres du projet, démontre une mortalité touchant les chauves-souris avec cinq cadavres pour chacun, ce qui montre que le nouveau parc risque d'engendrer une mortalité supplémentaire significative (cf pages 24 et suivantes).

*L'autorité environnementale recommande de requalifier les impacts de forts pour les chauves-souris, au regard des sensibilités moyennes à élevées des espèces présentes, et des enjeux forts évalués dans les aires d'étude immédiate et rapprochée.*

Sur les cinq éoliennes, seules trois (E2, E4 et E5) sont situées dans des zones qualifiées de sensibilité très faible (à plus de 250 mètres d'axes de transit ou de zone de chasse). L'éolienne E3 est en zone de sensibilité faible (entre 150 et 250 mètres de transit ou de zone de chasse) et l'éolienne E1 est en zone de sensibilité moyenne (cf page 209 et carte page 213 du volet écologique). Cette dernière est à 7,6 mètres en bout de pale de bois et haies (tableau page 209 du volet écologique). Son implantation ne respecte donc pas les préconisations du guide Eurobats<sup>4</sup>.

*L'autorité environnementale recommande :*

- de supprimer l'éolienne E1 située à seulement 7,6 mètres d'éléments boisés et de haies ou d'étudier son déplacement à une distance de plus de 200 mètres en bout de pales des zones importantes pour les chauves-souris comme préconisé par le guide Eurobats ;
- de retenir une garde au sol supérieure à 50 mètres pour toutes les éoliennes.

Compte tenu du non-respect de cette distance de 200 mètres, le volet écologique prévoit une mesure de réduction page 260 consistant en un plan d'arrêt en faveur des chauves-souris de l'éolienne E1, mais celui-ci n'est pas présenté, car il serait en cours d'élaboration. Un plan d'arrêt pour cette éolienne paraît insuffisant compte tenu de la distance trop faible avec les éléments boisés et haies.

<sup>2</sup> <http://www.vigienature.fr/fr/actualites/populations-chauves-souris-francaises-declin-3681>

<sup>3</sup> [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)

<sup>4</sup> Eurobats : accord international sur la conservation des populations de chauves-souris en Europe

Le guide Eurobats « lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens » recommande une distance d'implantation des éoliennes de 200 mètres des boisements.

Par ailleurs, compte tenu des passages en altitude constatés d'espèces sensibles à l'éolien (Pipistrelles, Noctules et Sérotines), un plan d'arrêt des machines devrait être élaboré pour les éoliennes E2 à E5 afin de permettre de protéger tous les individus des espèces sensibles et dont les populations sont en déclin, selon les conditions de vol observées sur le site. Le plan d'arrêt des machines devra être adapté en prenant en compte les données issues de la campagne de suivi.

*L'autorité environnementale recommande de prévoir un plan d'arrêt pour les éoliennes E2 à E5 afin de permettre de protéger tous les individus des espèces sensibles et dont les populations sont en déclin, selon les conditions de vol observées sur le site.*

Un suivi commun des mortalités de chauves-souris et des oiseaux est décrit (cf pages 286 à 288 du volet écologique). Il prévoit des mesures allant au-delà du protocole national de suivi environnemental d'avril 2008, avec notamment les trois premières années de mise en service du parc, puis tous les dix ans, un suivi de l'activité des chauves-souris en altitude la première année, puis tous les dix ans si aucun impact significatif n'a été mis en évidence et des fréquences de passage renforcées. Au vu de la sensibilité des espèces présentes, des méthodes de détection renforcées doivent aussi être prévues, telles que détection des chutes avec alerte et recherche rapide sur site.

Les résultats de ce suivi devront permettre d'ajuster les modalités d'arrêt des machines.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de définir un plan de suivi renforcé d'activité et de mortalité, notamment avec détection des mortalités ;*
- *d'estimer l'activité des chauves-souris, ainsi que la mortalité des chauves-souris et des oiseaux dès la mise en service du parc, puis à chaque modification de l'environnement du parc ;*
- *d'analyser la mise en œuvre du suivi environnemental sur les trois premières années de fonctionnement compte tenu de la richesse des espèces présentes et adapter les conditions d'arrêt des machines en fonction des résultats obtenus.*

En mesure d'accompagnement, les exploitants agricoles seront sensibilisés à l'importance d'éviter des zones de stockage du fumier à proximité des éoliennes (cf page 289). En complément, une mesure d'accompagnement, la pose de gîtes de reproduction ou d'hibernation pour les chauves-souris dans des bâtiments anciens, serait utile.

*L'autorité environnementale recommande de prévoir en mesure d'accompagnement la pose de gîtes de reproduction ou d'hibernation pour les chauves-souris dans des bâtiments anciens.*

#### Concernant les oiseaux

Dans l'aire d'étude intermédiaire, 54 espèces (dont 36 protégées) en période de migration postnuptiale, 50 espèces (dont 38 protégées) en période de migration pré-nuptiale, 40 espèces (dont 28 protégées) en période d'hivernage, 34 espèces en période de nidification, dont 27 protégées et 23 considérées comme nicheuses sur la zone d'étude ont été inventoriées, ce qui représente une diversité élevée, premier indicateur de l'enjeu de biodiversité que présente ce site (cf volet écologique pages 73 à 102).

Le volet écologique relève notamment une sensibilité prévisible forte au projet pour la Buse variable, le Faucon crécerelle, le Goéland brun et l'Étourneau sansonnet en périodes de migration

prénuptiale et postnuptiale, pour le Goéland argenté en période d'hivernage (cf tableau pages 241 à 250).

Il est considéré que la migration observée au niveau de l'aire d'implantation du projet est faible et diffuse dans toute l'aire d'étude en périodes de migration post-nuptiale et prénuptiale (cf volet écologique pages 80 et 87).

Les principales mesures d'évitement proposées dans le volet écologique sont (cf page 253) :

- une localisation évitant les réservoirs de biodiversité remarquable et les corridors écologiques à l'échelle du territoire et de la région ;
- la réduction du nombre d'éoliennes de sept à cinq ;
- une distance inter-éolienne importante variant entre 560 et 660 mètres permettant de réduire la fragmentation de l'habitat en diminuant l'effet barrière.

Les cinq éoliennes se situent dans une zone de sensibilité prévisible faible pour les oiseaux d'après la carte page 226 du volet écologique.

Les mesures de réduction prévues sont le phasage des travaux, la préparation et le suivi du chantier par un écologue, la propreté par un entretien régulier de l'installation et de ses abords, l'absence d'éclairage automatique aux abords des plateformes et la mise en drapeau des éoliennes pour des vents inférieurs aux seuils de production (cf pages 254 à 261 du volet écologique).

Au final, l'impact résiduel est considéré comme faible à très faible pour chaque espèce présente (cf tableau pages 266 à 280 du volet écologique).

Cependant, les suivis de mortalité des trois parcs voisins relèvent une mortalité de Faucon crécerelle. Or, la présence de cette espèce sur le site de projet a été relevée tout au long de l'année. Des mesures complémentaires visant à la protéger devraient être prises.

*L'autorité environnementale recommande de prendre des mesures complémentaires afin de protéger le Faucon crécerelle qui est présent sur le site tout au long de l'année et dont la mortalité a été relevée sur les parcs voisins.*

#### Concernant l'analyse des effets cumulés

L'analyse des effets cumulés pages 290 et suivantes du volet écologique prend en compte les 26 parcs situés dans un périmètre de 20 kilomètres autour du projet dont le plus proche, celui de la Chaussée Brunehaut, est à 2,5 kilomètres (cf carte page 292 du volet écologique).

Concernant les oiseaux, le volet écologique page 294 indique que la zone de projet se situe en dehors des voies de migration privilégiées et que les migrations au sein de la zone d'implantation potentielle sont faibles et diffuses. Concernant les chauves-souris, le dossier renvoie aux suivis post-implantation de la mortalité des parcs.

La perte d'habitat liée à l'ensemble des parcs est estimée à 1,55 % page 295 et les projets ne devraient pas induire d'effets significatifs sur les flux migratoires globaux d'après la page 297 du volet écologique.

Cependant, l'analyse reste sommaire et les questions des besoins énergétiques nécessaires au contournement des parcs, par exemple, ne sont pas abordées dans le détail.

*L'autorité environnementale recommande que l'analyse des effets cumulés du projet avec les parcs les plus proches soit approfondie et détaillée pour les oiseaux en prenant en compte les besoins énergétiques de ces derniers nécessaires au contournement des parcs afin de démontrer que le projet ne remet pas en cause le maintien d'un bon état de conservation de ces espèces.*

Le projet accentuera les impacts sur les oiseaux avec la réduction des espaces nécessaires à leur déplacement. Des mesures compensatoires concernant la perte de territoire et d'habitat pour les oiseaux sont à étudier.

*L'autorité environnementale recommande d'étudier des mesures compensatoires concernant la perte de territoire et d'habitat pour les oiseaux.*

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

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée pages 300 et suivantes du volet écologique et prend en compte les trois sites Natura 2000 présents à moins de 20 kilomètres du projet dont le plus proche, la zone spéciale de conservation FR3100509 « Forêts de Mormal et de Bois l'Évêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre » est à neuf kilomètres.

L'étude est basée sur les aires d'évaluations spécifiques<sup>5</sup> des espèces et des habitats naturels ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000. Elle indique qu'aucune espèce ou habitat naturel d'intérêt communautaire ayant conduit à la désignation de ces sites ne possède une aire d'évaluation spécifique recoupant la zone du projet. Elle conclut ainsi en l'absence d'incidence.

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

### **II.3.3 Bruit**

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé à 650 mètres de la première habitation (cf page 506 de l'étude d'impact et carte page 507).

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'environnement

L'étude acoustique a été réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 août 2011. L'impact acoustique du parc a été modélisé pour le modèle Nordex N149 et les résultats sont présentés pages 519 et suivantes de l'étude d'impact. Ces modélisations montrent un dépassement des seuils réglementaires en période nocturne dans certaines conditions de vent et un plan de bridage est proposé.

5 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

La mesure liée au plan de bridage prévoit qu'un suivi acoustique sera réalisé un an maximum après la mise en service du parc éolien afin de s'assurer du respect des dispositions réglementaires (cf page 525 de l'étude d'impact).

*L'autorité environnementale recommande de proposer un suivi acoustique dans les six mois après mise en service du parc pour ajuster si besoin le plan de bridage.*