



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 sur la commune de
Vaulx-Vraucourt (62)
Étude d'impact de décembre 2024**

n°MRAe 2025-8654

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 29 avril 2025. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien à Vaulx-Vraucourt, dans le département du Pas-de-Calais.

Étaient présents et ont délibéré : Philippe Gratadour, Guy Hascoët, Valérie Morel, 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 27 février 2025, par la DREAL Hauts-de-France unité départementale de l'Artois, 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 18 mars 2025 :

- le préfet du département du Pas-de-Calais ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France.*

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de l'autorité décisionnaire, du maître d'ouvrage et du public, auxquels il est destiné.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer le projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage (article L. 122-1 du Code de l'environnement).

L'autorité compétente prend en considération cet avis dans la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet. Elle informe l'autorité environnementale et le public de la décision, de la synthèse des observations ainsi que de leur prise en compte (article L. 122-1-1 du Code de l'environnement).

Synthèse de l'avis

Cette synthèse a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet, et les recommandations associées.

L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public.

Le projet, porté par la société Énergie du Pas d'Âne, concerne l'installation de huit aérogénérateurs sur la commune de Vaulx-Vraucourt située dans le département du Pas-de-Calais d'une puissance unitaire de 5 MW pour une hauteur de 190 à 200 mètres en bout de pale. Le projet comprend également la création de trois postes de livraison.

L'étude d'impact a été réalisée par les bureaux d'étude Wpd, Ora environnement, écosphère et Venathec pour l'étude acoustique (fichier numérique « 4-étude d'impact_volet_projet » page 8).

Le projet se situe sur un plateau agricole situé dans le paysage des grands plateaux artésiens et cambrésiens.

En ce qui concerne les paysages, les impacts du parc éolien seront modérés à forts sur les bourgs de Doignies, Vaulx-Vraucourt, Beugny et Favreuil ainsi que sur les monuments « Cambrai Mémorial », « Vaulx hill cemetery », « Red cross corner cemetery », « Delsaux farm cemetery », « église de Favreuil » et « Vaulx australian field ambulance cemetery ». L'autorité environnementale recommande d'étudier les mesures d'évitement de ces impacts.

Le plan d'arrêt des machines proposé pour les chauves-souris doit être complété pour prendre en compte la part d'activité de chaque espèce de chauves-souris sensible à l'éolien et dont les populations sont en fort déclin.

L'évitement des secteurs avérés de chasse ou de parade du Busard Saint-Martin et du Busard des roseaux doit être étudié.

Le projet devra garantir une hauteur de garde au sol d'au moins 50 mètres pour chaque éolienne du projet.

Avis détaillé

I. Présentation du projet

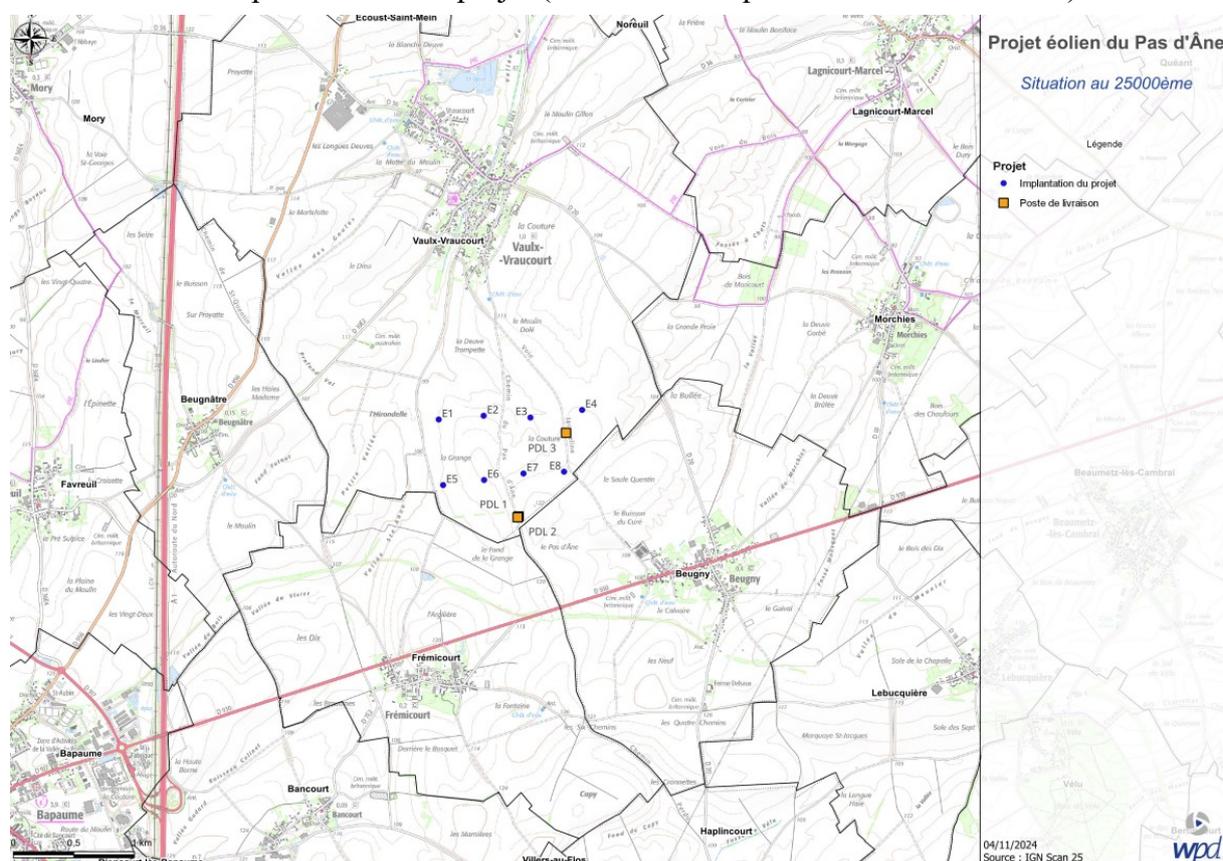
➤ Description des éoliennes

Le projet, présenté par la société Énergie du Pas d'Âne, porte sur la création d'un parc éolien de huit éoliennes sur le territoire de la commune de Vaulx-Vraucourt.

Les éoliennes, d'une puissance unitaire de 5 MW, seront constituées d'un mât et d'un rotor de 150 mètres de diamètre pour une hauteur totale maximale en bout de pale allant de 190 mètres (pour E1, E2 et E3) à 200 mètres (pour E4, E6 et E8).

L'avis est rendu sur un projet de huit éoliennes d'une hauteur maximale de 200 mètres et de garde au sol¹ d'au moins 40 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.

Carte de présentation du projet (fichier numérique 12.1 Plan de situation)



➤ Description des raccordements

Le parc éolien comprend également la création de deux postes de livraison et des plateformes de montage ainsi que la réalisation et le renforcement de pistes d'accès.

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

La production sera de l'ordre de 93,6 GWh/an pour une puissance installée de 40 MW (page 124 du fichier numérique 4 étude d'impact volet projet).

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, et conditionnée à l'obtention du permis de construire (fichier numérique 4 étude d'impact volet projet page 29).

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.

L'autorité environnementale recommande, une fois le tracé définitif du raccordement connu, d'actualiser l'étude d'impact 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 envisagées².

➤ Description de l'environnement du projet

Le parc s'implantera sur des terres agricoles, entre l'autoroute A2 et la route départementale D 930.

Le projet est localisé dans un contexte éolien très marqué et la carte ci-dessous fait apparaître de très nombreuses éoliennes.

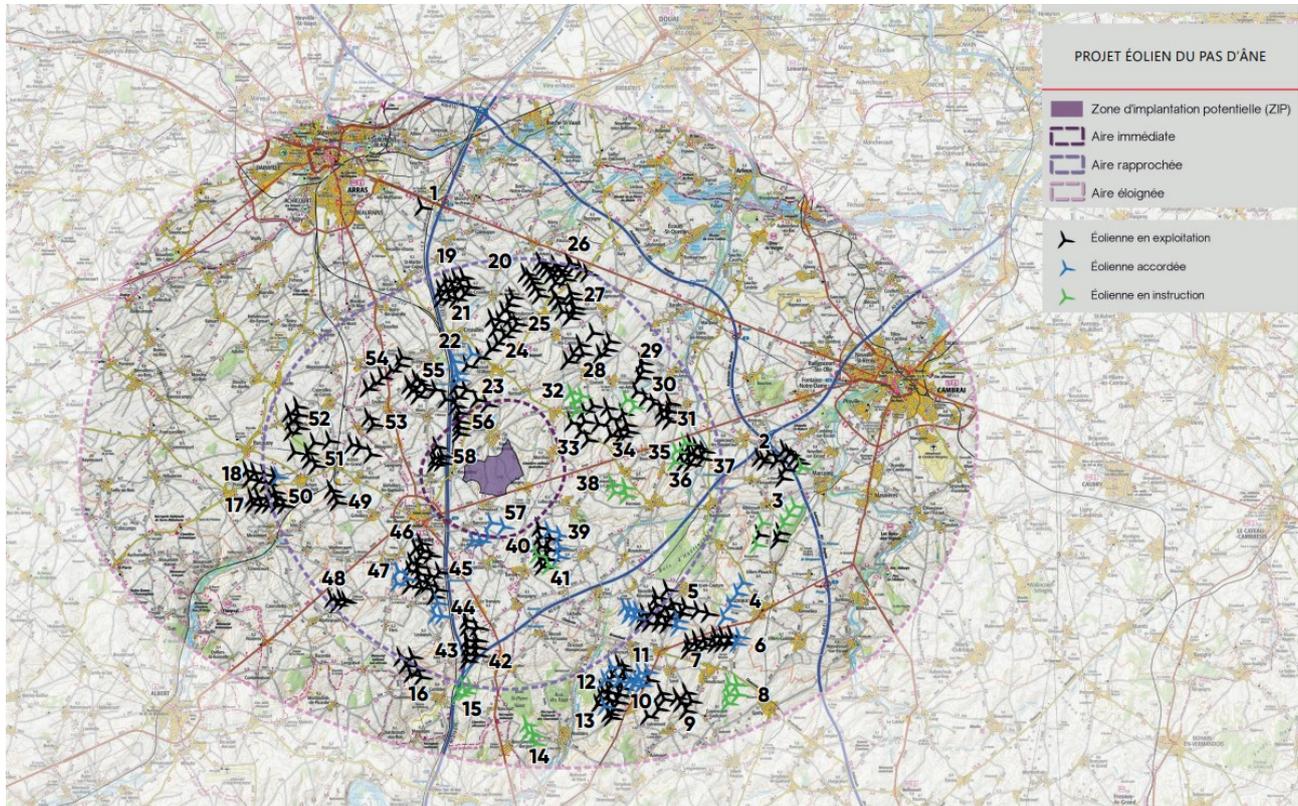
Le dossier d'étude d'impact (volet environnement paysager et patrimoine) page 109 recense les parcs réalisés et en projet dans un rayon de 15 à 26 kilomètres autour du projet.

- 43 parcs pour un total de 275 éoliennes en fonctionnement ;
- 8 parcs pour un total de 53 éoliennes autorisées ;
- 9 parcs pour un total de 49 éoliennes en cours d'instruction.

Certains parcs ont également fait l'objet de refus, c'est par exemple le cas du parc du sentier de l'hirondelle localisé sur la commune de Lagnicourt-Marcle à 2,3 kilomètres du projet. Il a été refusé aux motifs suivants : implantation dans l'un des derniers espaces de respiration du secteur, implantation dans une zone ponctuée de nombreux cimetières militaires, rapports d'échelles défavorables prégnants sur les lieux de vie de Noreuil et Lagnicourt-Marcel.

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

Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet (volet environnemental paysager et patrimonial, page 45)



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 les bureaux d'étude Wpd, Ora environnement et écosphère (fichier numérique « 4-étude d'impact_volet_projet » page 8).

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 aux nuisances liées au bruit, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

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 en lien avec les compléments apportés à l'étude d'impact.

II.2 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.2.1 Paysage et patrimoine

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'implante sur un plateau agricole situé dans le paysage des grands plateaux artésiens et cambrésiens.

On recense dans un rayon de 26 kilomètres autour du projet :

- 291 monuments protégés dont l'église Notre-Dame de Rocquigny située à 7,6 kilomètres ;
- 22 sites protégés, dont le château de Grosvillé classé et les trois mémoriaux classés situés à Thiepval et Beaumont-Hamel et leurs perspectives situés respectivement à 12,7 kilomètres et 13,3 kilomètres ;
- 9 monuments de mémoire (dont les cimetières militaires de la Première guerre mondiale « Vaulx australian field ambulance » et « Vaulx hill cemetery » situés à environ 0,5 kilomètre), 4 biens classés au patrimoine mondial de l'UNESCO dont les sites funéraires et mémoriels de la Première guerre mondiale (front ouest) représentés par le cimetière militaire et mémorial du Commonwealth « Louveral military cemetery » et « Cambrai memorial » situés à 7,6 kilomètres.

Le projet de parc s'implante dans un paysage déjà fortement marqué par les éoliennes. Les communes Beugnâtre, Beugny, Écoust-Saint-Mein, Frémicourt, Mory, Morchies, Lagnicourt-Marcel, Noreuil, Vaulx-Vraucourt situées autour du projet présentent une sensibilité à la saturation du paysage par l'éolien. Il est situé dans un espace de respiration paysagère où l'impact de la saturation du paysage est à prendre en compte.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

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

L'étude paysagère a été complétée par des cartographies, des photomontages présentant une vue initiale panoramique, une vue simulée panoramique ainsi qu'une vue simulée optimisée qui permettent d'apprécier de façon satisfaisante l'impact du projet au regard des différents monuments et mémoriaux précités.

Cependant les photomontages n'ont pas été réalisés à feuilles tombées ce qui ne permet pas de mesurer correctement l'impact du projet. Les photomontages sont à compléter.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse en réalisant des photomontages en hiver lorsque les feuilles sont tombées et les cultures de faible hauteur afin d'apprécier l'impact maximal du projet éolien.

Des synthèses de l'analyse des impacts du projet sont présentées pour chaque aire d'étude (volet environnement paysager pages 205, 259 et 362). Une synthèse regroupant l'ensemble des impacts du projet est à présenter.

L'autorité environnementale de compléter le dossier avec une synthèse des impacts paysager du projet sur l'ensemble des aires d'étude.

Le dossier comprend une étude d'encerclement présentée dans le fichier numérique « 7-volet environnemental paysager et patrimonial Annexes ». Elle est réalisée sur 29 communes voisines du projet : Bullecourt, Quéant, Vaulx-Vraucourt, Morchies, Beaumetz-lès-Cambrai, Lebuquière, Vêlu, Haplincourt, Villers-au-Flos, Rencourt-lès-Bapaume, Bapaume, Biefvillers-lès-Bapaume, Beugny, Frémicourt, Bancourt, Bertincourt, Beugnâtre, Beaulencourt, Favreuil, Sapignies, Béhagnies, Ligny-Thilloy, Gréwillers, Doignies, Barastre, Mory, Écoust-Saint-Mein, Ervillers, Noreuil et Lagnicourt-Marce.

L'étude montre que les indicateurs retenus dans la méthodologie présentée page 42 du volet environnement paysager et patrimonial dépassent les seuils d'alerte fixés pour l'ensemble des bourgs étudiés. L'analyse a été complétée par des photomontages à 360 degrés.

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Les impacts du projet sur les monuments « Cambrai Mémorial » (page 217), « Vaulx hill cemetery » (page 272), « Red cross corner cemetery » (page 292), « Delsaux farm cemetery » (page 296), « église de Favreuil » (page 328) et « Vaulx australian field ambulance cemetery » (page 352) sont présentés à la page 214 du volet environnement paysager et patrimonial. L'étude conclut que des impacts modérés à très forts sont attendus.

Bien que des impacts modérés à très forts soient identifiés par l'étude paysagère, aucune mesure d'évitement n'est proposée. Des mesures d'accompagnement pour des travaux d'amélioration du cadre de vie des habitants des bourgs (non précisés), d'aménagement de places de parking pour Vaulx hill cemetery, la création d'une bourse aux arbres, etc. sont annoncées. Ces mesures n'apparaissent pas de nature à réduire réellement les impacts modérés à forts du parc sur les bourgs de Doignies, Vaulx-Vraucourt, Beugny et Favreuil ainsi que sur les monuments « Cambrai mémorial », « Vaulx hill cemetery », « Red cross corner cemetery », « Delsaux farm cemetery », « église de Favreuil » et « Vaulx australian field ambulance cemetery ».

L'autorité environnementale recommande d'étudier les mesures d'évitement des impacts modérés à forts du futur parc sur les bourgs de Doignies, Vaulx-Vraucourt, Beugny, Favreuil, à défaut de proposer des mesures réduction des impacts afin de limiter les covisibilités avec les monuments « Cambrai mémorial », « Vaulx hill cemetery », « Red cross corner cemetery », « Delsaux farm cemetery », église de Favreuil et « Vaulx australian field ambulance cemetery ».

Concernant l'étude de saturation

L'étude de saturation comprend des photomontages à 360 degrés qui ne montrent pas d'impacts importants de saturation du paysage.

II.2.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

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

- deux sites Natura 2000, la zone de protection spéciale FR2212007 « Étang et marais du bassin de la Somme » et la zone spéciale de conservation FR2200357 « Moyenne vallée de la Somme » qui sont situés à 17 kilomètres ;
- des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1, dont la plus proche, n° 310013366 « Bois d'Havrincourt » est située à environ 7,8 kilomètres du projet.

Le projet s'implante sur un secteur agricole vallonné situé à 680 mètres de corridors écologiques forestiers de la trame verte et bleue régionale du schéma régional de cohérence écologique du Nord-Pas-de-Calais.

Le secteur est identifié comme une zone de nidification d'oiseaux sensibles à l'éolien dont les Busards.

L'aire d'implantation potentielle du projet se situe à proximité de secteurs de sensibilités moyennes et élevées pour les chauves-souris notamment à deux kilomètres de zones à enjeux pour l'hibernation des chauves-souris.

Les parcs éoliens « école du paradis du Plessis », « Chemin de Morry », « Ferme éolienne la voie d'Artois » et « RIO SASU » à proximité ont fait l'objet de suivi de mortalité respectivement en 2014, 2021, 2021 et 2020.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Pour évaluer les enjeux du territoire, le pétitionnaire a réalisé une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques, une synthèse des inventaires de terrain et des données de suivi et de mortalité des parcs éoliens voisins et des inventaires de terrain propres au projet. Les inventaires ont été adaptés en fonction des données recueillies. Les dates de ceux-ci réalisés en 2022 sont précisées page 8 du Volet environnement naturel. Les suivis post-implantation des projets éoliens voisins ont été exploités.

Concernant la flore, les habitats, les espèces exotiques et la localisation

Aucune espèce protégée n'a été observée dans l'aire d'étude immédiate. Trois espèces exotiques envahissantes ont été observées. Pour ces dernières, une mesure de surveillance est prévue pour limiter leur dissémination.

Le dossier ne présente pas le devenir des terres excavées qui est un élément du projet, le dépôt pouvant être impactant selon les enjeux du terrain d'accueil.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec la présentation du devenir des terres excavées et l'impact de ce dépôt.

Concernant les chauves-souris

Les inventaires au sol ont été effectués sur sept points d'écoute actif et sept points d'écoute passif. Les inventaires sur mât ont été réalisés du 24 février 2022 au 29 novembre 2022. Le mât est situé à environ 1000 mètres de l'éolienne la plus éloignée (E8).

La pression d'inventaire au sol est suffisante et permet de quantifier correctement les enjeux et un inventaire des chauves-souris a été réalisé aux altitudes à risques. La sensibilité du matériel d'écoute en hauteur n'est pas précisée, ce qui ne permet pas de garantir que les enjeux sont correctement caractérisés pour les éoliennes les plus éloignées (E3, E4, E7 et E8).

L'autorité environnementale recommande :

- *de préciser la sensibilité du matériel d'écoute en hauteur :*
- *si nécessaire, de compléter les inventaires pour les chauves-souris par une nouvelle écoute en altitude, avec un mât situé à proximité des éoliennes E3, E4, E7 et E8 .*

Aucun autre gîte n'a été identifié dans un rayon de deux kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle.

Concernant les oiseaux

Les méthodologies d'inventaires sont décrites page 34 et suivantes du volet environnement naturel. Les inventaires pour la faune nicheuse ont été réalisés par IPA (indice ponctuel d'abondance) et par transects. Le nombre de journées est suffisant pour qualifier les enjeux pour les oiseaux.

Concernant les continuités écologiques

Le dossier comprend une présentation des continuités écologiques connues au niveau régional, permettant d'appréhender les enjeux régionaux (page 18 du volet environnement naturel). Cependant aucune continuité locale n'est identifiée ni étudiée. Par exemple les fonctionnalités des haies présentes sur le site ne sont pas décrites, et les utilisations des différents habitats par les espèces recensées ne sont pas précisées. Le rôle du site d'implantation du projet au sein d'un environnement plus large n'est pas expliqué. Une cartographie et une analyse approfondie des déplacements entre l'aire d'étude rapprochée et les éléments d'intérêts écologiques (vallée, cours d'eau, boisement, zone humide) situés à proximité auraient permis de mieux cerner les enjeux.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état des lieux et de fournir une cartographie des enjeux locaux, analysant les déplacements de la faune et les continuités écologiques locales.

Concernant les chauves-souris

15 espèces de chauves-souris sont recensées dans l'aire d'étude rapprochée, ce qui représente une richesse spécifique élevée. Les listes des espèces rencontrées et ou susceptibles d'être présentes sont fournies page 112 du volet environnement naturel.

Les enjeux pour les espèces de chauves-souris sont évalués aux pages 117 à 119. L'ensemble de ces espèces a fait l'objet d'une définition d'enjeu. Les enjeux sont évalués de faibles à moyens dans l'aire d'étude immédiate.

De part la sensibilité élevée à l'éolien de certaines espèces telles que la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius et l'évolution de l'état des populations (Vigie-Chiro), les enjeux paraissent sous-évalués.

Ainsi, pour la Noctule commune espèce migratrice très sensible à l'éolien, l'enjeu est identifié comme faible alors qu'une publication de juillet 2020³ du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) met en évidence une baisse très importante des effectifs de la Noctule commune de l'ordre de 52,5 % entre 2006 et 2023. Ceci implique que la destruction d'individus pourrait engendrer des effets considérables sur l'espèce voire conduire à sa disparition en France.

D'autres espèces peuvent être citées, par exemple la Sérotine commune ou la Pipistrelle de Nathusius, espèces sensibles à l'éolien dont les populations sont en déclin et/ou instables (baisse de 30 et 46 % respectivement entre 2006 et 2019 selon Vigie-Nature). C'est pourquoi, même si peu d'individus ont été contactés lors des inventaires, leur présence implique, de fait, une responsabilité forte en matière de préservation.

Concernant les oiseaux

48 espèces d'oiseaux en période de nidification ont été identifiées, dont 29 protégées (page 77 du volet environnement naturel). Ces inventaires ont mis en évidence 21 espèces nicheuses dans l'aire d'étude immédiate et 12 protégées telles que le Busard Saint-Martin, le Busard des roseaux, le Bruant proyer et le Bruant jaune.

Les enjeux, sont évalués selon quatre niveaux d'enjeux, faible, moyen, assez fort et fort, or il conviendrait de ne considérer que trois niveaux d'enjeu : faible, moyen et fort.

L'autorité environnementale recommande :

- *de réévaluer les enjeux pour les chauves-souris en tenant compte de l'écologie des espèces et de l'évolution connue de leur population ;*
- *de ne considérer que trois niveaux d'enjeu pour l'avifaune (faible, moyen et fort).*

- Prise en compte de la biodiversité

Concernant les chauves souris

Les impacts avant mesures d'évitement et de réduction pour chacune des espèces identifiées comme à enjeux faible à moyen sont présentés pages 167 du volet environnement naturel. La sous-évaluation des enjeux conduit à une sous-évaluation des impacts pour les espèces Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelle de Nathusius.

Enfin, les impacts pour les effets directs de collision et de perturbation du domaine vital sont étudiés et caractérisés mais les impacts relatifs à la perte d'habitats due au phénomène d'évitement du parc par certaines chauves-souris ne sont pas évalués.

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

Les mesures d'évitement et de réduction sont présentées pages 174 et suivantes du volet environnement naturel et consistent à :

- éloigner les éoliennes d'au moins 600 m d'un corridor de la trame verte et bleue ;
- éloigner d'au moins 200 m en bout de pale les éoliennes des structures ligneuses ;
- choisir une garde au sol des éoliennes d'au moins 40 m ;
- mettre en place un plan d'arrêt des machines afin d'éviter les collisions pour les espèces Noctule de Leisler et Pipistrelle de Nathusius.

La société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFEPM) a publié en 2020 une note technique⁴ 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 150 mètres, de proscrire les gardes au sol inférieures à 50 mètres.

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.

Après mise en œuvre des mesures d'évitement, les impacts attendus sont caractérisés comme très faibles à faibles pour les espèces à enjeux forts et moyens. Ces conclusions sont à démontrer.

Le dossier indique qu'un plan de bridage est prévu. Il est nécessaire de mettre en œuvre un plan d'arrêt des machines, la rotation des pales, même à vitesse lente étant impactante pour les chauves-souris.

Le fonctionnement des éoliennes sera stoppé entre début mars et fin octobre entre 7 heure et 9 heure 30 (pour la période de migration) après le coucher du soleil, lorsque les conditions météorologiques présenteront une température supérieure à 9 °C (10° pour la période de parturition) et un vent dont la vitesse est inférieure à 6 m/s (5,5 m/s pour la période de parturition et 6,5 m/s pour la période de migration).

Le plan d'arrêt a été établi sur la base des résultats des écoutes en altitude à 40 mètres et permet d'éviter 88,7 % de l'activité des chauves-souris (cf, page 111 et 176 du volet environnement naturel). Le dossier indique un évitement de 94,7 % en période de parturition (page 176), ce qui n'est pas en concordance avec les 89 % indiqués page 111. Ce point est à corriger ou à mieux justifier. Par ailleurs, les écoutes effectuées ont permis d'identifier une activité des chauves-souris sur site, toutes espèces confondues, depuis le coucher du soleil jusqu'à une heure avant le lever du soleil. De plus, compte tenu de l'impact attendu et de la présence d'espèces très sensibles à l'éolien comme la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius et dont les populations sont en fort déclin, il est nécessaire d'évaluer la part de l'activité couverte par ces mesures pour chaque espèce et d'adapter si nécessaire le plan d'arrêt.

Un suivi de l'activité des chauves-souris en altitude est prévu la première année (cf, pages 179 du volet environnementale). Les résultats de ce suivi devront permettre d'ajuster les modalités d'arrêt des machines.

4 https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note_technique_GT_eolien_SFEPM_2-12-2020-leger.pdf

L'autorité environnementale recommande :

- *d'évaluer la part d'activité couverte par le plan d'arrêt des machines pour chaque espèce de chauves-souris sensible à l'éolien et dont les populations sont en fort déclin et d'adapter si nécessaire le plan d'arrêt ;*
- *d'engager les suivis environnementaux dès la mise en service et de les poursuivre sur trois ans ;*
- *d'ajuster les plans d'arrêt des machines en fonction du résultat des suivis.*

Concernant les oiseaux

Les impacts avant mesures d'évitement et de réduction pour chacune des espèces identifiées comme à enjeux fort à moyen sont présentés pages 155 et suivante du volet environnement naturel. Au regard de la sous-évaluation des enjeux relatifs, il est nécessaire de réévaluer l'impact des éoliennes sur les oiseaux. En effet, le niveau d'impact sur le Faucon crécerelle est, par exemple, qualifié de moyen (page 157) alors que cette espèce fortement sensible à l'éolien est quasi menacée dans la région. Elle a été observée régulièrement en période nuptiale dans l'aire d'étude immédiate. De plus, le suivi environnemental du parc éolien voisin du chemin de Mory, distant de 3,5 kilomètres, montre une mortalité touchant cette espèce. Des mesures complémentaires sont à étudier pour réduire les impacts sur le Faucon crécerelle.

Les mesures d'évitement et de réduction sont présentées page 173 et consistent :

- au choix d'une variante de moindre impact ;
- à un phasage des travaux ;
- à une préparation écologique du chantier par un écologue ;
- à la protection et au suivi des nichées de Busards.

Dans le cas de découverte de nichées à moins de 300 m des éoliennes, un arrêt des éoliennes concernées sera mis en place 30 minutes avant le lever du jour jusqu'à 30 minutes après le coucher du soleil, lors des parades (avril ou mi-avril à mi-mai en fonction des espèces de Busards) et lors de la période « apprentissage des jeunes » (mois de juillet).

Les impacts sur les oiseaux après mesures d'évitement et de réduction sont présentés pages 182 et 183 du volet environnement écologique et sont caractérisés comme faibles à négligeables.

Toutefois, l'évitement d'un secteur fréquenté activement (chasse et parade) par le Busard Saint-Martin et le Busard des roseaux n'a pas été effectué. L'éolienne E4 se trouvant dans ce secteur, l'évitement des secteurs avérés de chasse ou de parade aurait dû être étudié en priorité avant de considérer une mesure de réduction.

L'autorité environnementale recommande :

- *a minima, de garantir l'évitement des périodes de nidification pour la réalisation des travaux ;*
- *d'éviter l'implantation d'éoliennes dans les secteurs avérés de chasse ou de parade des Busards Saint-Martin et des roseaux ;*
- *compléter les mesures favorables au Faucon crécerelle.*

Suivis

Afin de vérifier l'impact du parc sur le secteur concerné et de modifier le cas échéant le plan d'arrêt des machines, le dossier prévoit un suivi de mortalité et d'installer, à partir d'une nacelle, un dispositif d'enregistrement en continu des chauves-souris pour étudier l'évolution de la fréquentation du site. Le dossier ne présente pas de suivi de la fréquentation du site pour les oiseaux (à l'exception du Busard Saint-Martin et du Busard des roseaux). De plus la pertinence de ces suivis repose sur la qualité de l'état initial, et sur la possibilité de comparer les inventaires réalisés en pré et post-implantation.

L'autorité environnementale recommande :

- *de compléter le dossier avec un suivi post-implantation pour les oiseaux ;*
- *de décrire précisément les protocoles de suivi post-implantation qui seront mis en place, et d'assurer que les données obtenues pourront être comparées avec celles recueillies lors de l'établissement de l'état initial.*

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

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée à la page 199 du volet environnement naturel. Deux sites sont présents au sein de l'aire d'étude élargie (20 kilomètres). L'étude est basée sur les aires d'évaluation spécifique des espèces et des habitats naturels ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000. Elle précise ainsi qu'aucune espèce ou habitat naturel d'intérêt communautaire ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet 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.2.3 Bruit

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé à 1 045 m des premières habitations.

➤ 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. Les points de mesure retenus permettent de quantifier l'impact sur les enjeux susceptibles d'être les plus concernés.

L'impact acoustique du parc a été modélisé, les résultats sont présentés pages 47 et suivantes du volet environnement humain. Il est précisé page 54 de l'étude acoustique que les parcs éoliens voisins en service ont été pris en compte pour la modélisation. Ces modélisations montrent un dépassement des seuils réglementaires en période nocturne pour l'ensemble des aérogénérateurs. Un plan de bridage est proposé page 68 du volet environnement humain.

Après mise en service du parc éolien, un suivi acoustique sera réalisé afin de s'assurer du respect des dispositions réglementaires. L'autorité environnementale n'a pas de remarque sur cette partie.