



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 Sapignies sur les communes de
Sapignies et Béhagnies (62)
Étude d'impact du 16 février 2026**

n°MRAe
017145/GUNENV

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 16 juin 2026. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien de Sapignies sur les communes de Sapignies et Béhagnies, dans le département de Pas-de-Calais.

Étaient présents et ont délibéré : Gilles Croquette, Philippe Druon, Hélène Foucher, Philippe Gratadour, Guy Hascoët, 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 21 avril 2026, 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 5 mai 2026 :

- 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, présenté par NOTUS Energie France, porte sur la création d'un parc éolien de 5 éoliennes sur le territoire des communes de Sapignies et Béhagnies.

Le projet se situe dans un paysage à grands plateaux cultivés au sein d'une zone agricole au centre-sud du Pas-de-Calais.

Par rapport aux enjeux présents sur le site, le dossier mériterait d'être complété et précisé.

Concernant les enjeux relatifs aux oiseaux et aux chauves-souris, l'étude doit être complétée et réévaluée au regard des espèces protégées et sensibles à l'éolien présentes sur le site.

L'autorité environnementale recommande d'éviter l'implantation d'éoliennes à moins de 200 mètres des boisements ou des zones de vol de chauves-souris (éoliennes E2 et E5).

Au regard notamment de la présence de la Noctule commune, Sérotine commune, Pipistrelle de Nathusius, l'autorité environnementale recommande de compléter les mesures de réduction avec notamment un plan d'arrêt des machines plus protecteur.

Le projet de parc va accentuer la saturation visuelle du paysage autour des bourgs situés autour du projet.

Le projet est situé à 700 mètres des premières habitations. L'étude acoustique montre un dépassement des seuils réglementaires en période nocturne pour l'ensemble des éoliennes. Un plan de bridage est proposé pour garantir le respect de la réglementation.

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

Avis détaillé

I. Présentation du projet

Le projet, présenté par NOTUS Energie France, porte sur la création d'un parc éolien de 5 éoliennes sur le territoire des communes de Sapignies et Béhagnies.

La production sera de l'ordre de 55 gigawatts (GW) par an pour une puissance installée de 21,3 mégawatts (MW) (étude d'impact, page 10).

Les éoliennes, d'une puissance unitaire de 4,26 MW, seront constituées d'un mât avec une hauteur en bout de pale de 180 mètres et d'un rotor de 138 mètres de diamètre.

L'avis est rendu sur un projet de cinq éoliennes d'une hauteur maximale de 180 mètres et de garde au sol¹ d'au moins 42 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.



Carte de présentation du projet (étude d'impact page 157)

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

Le raccordement du parc au poste source est décrit page 162 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 source² d'Achiet à Achiet-le-Grand situé à environ six kilomètres du site pour lequel aucune indication n'est apportée sur sa capacité à recevoir le raccordement de la centrale (étude d'impact page 163).

Le tracé définitif du raccordement du parc éolien au réseau de distribution électrique n'est pas défini. Selon l'étude, la définition précise de ce tracé est du ressort du gestionnaire du réseau ENEDIS, lors de la demande de raccordement. Il est précisé que la liaison sera assurée par des câbles souterrains, enfouis dans des tranchées, le long des chemins et routes.

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 raccordement³.

Le parc s'implante dans une zone agricole au centre-sud du Pas-de-Calais. La départementale D36 borde la partie est de la zone d'implantation. Le site comprend ponctuellement- des fourrés et des haies arbustives.

Le projet est en continuité du parc éolien du Lindier (cinq éoliennes de 150 mètres de hauteur) situé à 600 mètres sur les communes de Favreuil et Beugnâtre, qui a fait l'objet d'un avis⁴ de l'autorité environnementale en date du 5 août 2016.

Le projet est localisé dans un contexte éolien très marqué.

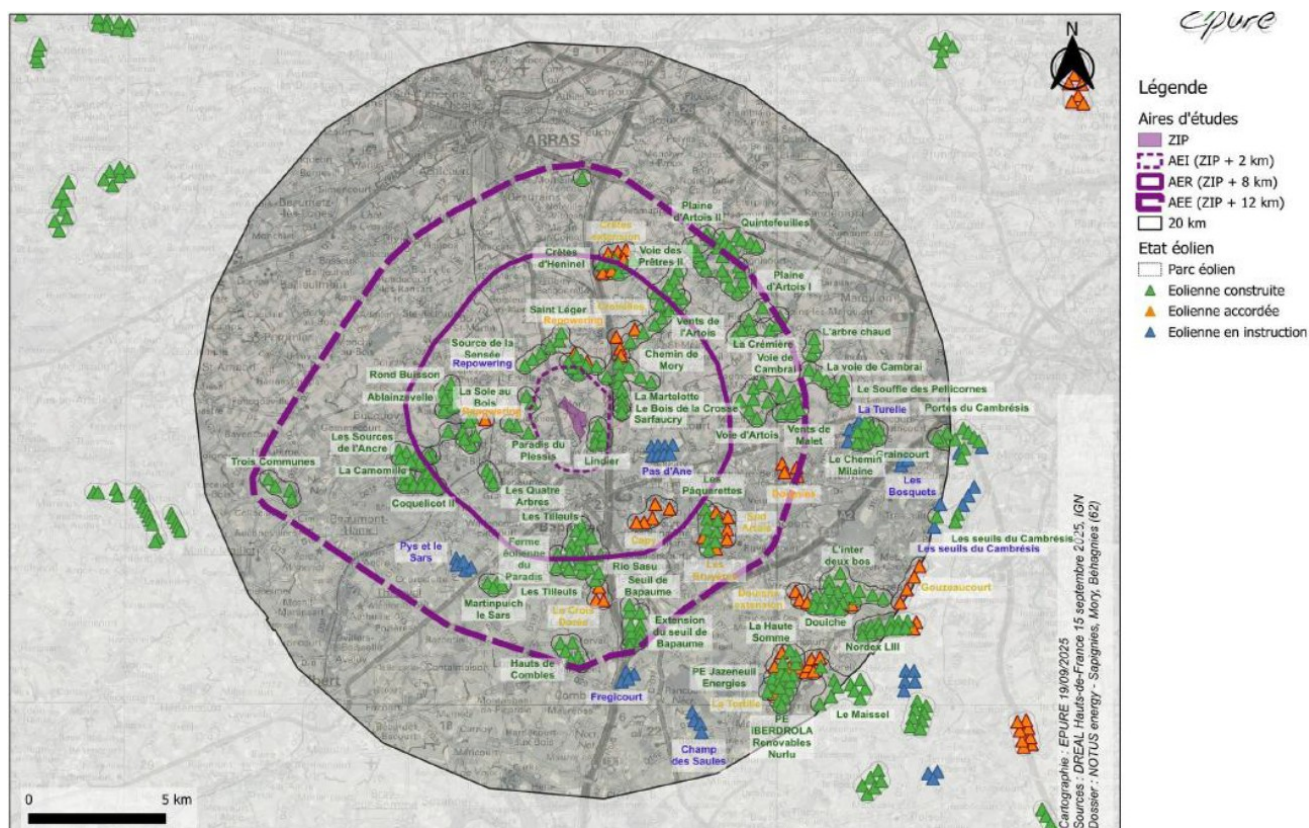
Le dossier d'étude d'impact (page 112) recense les parcs réalisés et en projet dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet :

- 48 parcs construits pour un total de 274 éoliennes ;
- 12 parcs autorisés pour un total de 54 éoliennes ;
- 8 parcs en cours d'instruction pour un total de 38 éoliennes.

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 apporté 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.

4 [Lindier \(ferme éolienne du\) beugnatre AE_038.00158_08082016.pdf](#)



Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet (étude d'impact page 115)

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 (installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs) 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 Ixsane (étude d'impact page 290).

La note⁵ de la MRAe Hauts-de-France préconise de retenir trois niveaux de qualification des enjeux/impacts : faible, modéré et fort. L'étude d'impact retient cinq niveaux d'enjeux.

L'autorité environnementale recommande de retenir trois niveaux d'enjeux, d'une manière générale, sur toutes les thématiques.

5

https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/note_de_l_autorite_environnementale_a_destination_des_porteurs_de_projet_et_bureaux_d_etude_mrae_hdf.pdf

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 Scénarios et justification des choix retenus

Une zone d'implantation potentielle (ZIP) a été définie mais l'étude d'impact ne précise pas les critères de définition de cette ZIP.

L'autorité environnementale recommande de justifier le choix de la ZIP.

Il est indiqué (page 145 de l'étude d'impact) que 4 variantes d'implantation sur le même site ont été étudiées :

- la variante 1 comprend 11 éoliennes de 150 mètres de hauteur, orientées selon deux lignes nord-ouest/sud-est, avec un but d'optimisation de la production ;
- la variante 2 comprend 8 éoliennes, orientées sur une ligne nord-ouest/sud-est, parallèle à l'autoroute A1 ;
- la variante 3 comprend 5 éoliennes (pour tenir compte de servitudes de l'armée et du retrait d'une commune du projet), suivant une même orientation que la variante 2, mais de hauteur 180 mètres au lieu de 150 mètres, pour des raisons d'optimisation de production ;
- la variante 4 est une variante de la 3, elle comprend également 5 éoliennes de 180 mètres de hauteur, mais pour des raisons écologiques, la position des éoliennes est ajustée pour être moins proches des haies.

Pour réaliser cette analyse, les critères de biodiversité, paysage, servitude technique ont été étudiés. L'étude d'impact présente les résultats de l'analyse pour les critères paysagers et écologiques (pages 152 et 155). Il n'y a pas de synthèse multi-critères des différentes variantes retenues. La description des variantes devrait comprendre aussi la production d'énergie attendue.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des variantes en intégrant la production d'énergie attendue et de présenter une synthèse multi-critères des différentes variantes retenues.

Il est conclu que la variante 4 retenue est celle présentant la meilleure prise en compte de l'environnement. Cependant, ainsi que cela est développé ci-après dans le présent avis, la variante choisie a des impacts sur le paysage (saturation visuelle) et la biodiversité (chauves-souris).

II.3 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

II.3.1 Paysage et patrimoine

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'implante sur un plateau agricole situé au sein des paysages des grands plateaux artésiens et cambrésiens, dans une campagne très ouverte et des villages agglomérés. Il est à environ 5 kilomètres au nord de la ville de Bapaume. Le secteur est traversé du nord au sud par l'autoroute A1 et la ligne de train à grande vitesse Paris-Lille.

Cinq cimetières militaires sont recensés dans l'aire d'étude immédiate (entre 0 et 2 kilomètres de la ZIP).

Les deux monuments historiques les plus proches sont à 10,5 kilomètres (l'église Saint-Maurice de Ficheux et à 9,8 kilomètres (l'église Notre-Dame de Rocquigny).

La sensibilité patrimoniale est jugée faible.

Le projet de parc s'implante dans un paysage déjà fortement marqué par les éoliennes, dans la continuité d'un parc existant de cinq machines à 600 mètres (parc du Lindier) et à 1,6 kilomètre du parc éolien de la Source de la Sensée, composé de six éoliennes. Toutes les communes autour du projet présentent une sensibilité à la saturation du paysage par l'éolien.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

La description et la caractérisation des unités paysagères et du patrimoine sont complètes, elles s'appuient sur l'atlas des paysages du Nord et du Pas-de-Calais. Un recensement bibliographique a été effectué, incluant le patrimoine remarquable non protégé tels que les monuments et les sépultures militaires et villages fleuris. Les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux ont été identifiés dans l'état initial.

L'étude paysagère a été complétée par 38 photomontages présentant des vues éloignées (panoramas ouverts sur le grand paysage) et des vues rapprochées cadrées sur la ZIP par le relief et l'occupation du sol.

Chaque photomontage présente une vue initiale panoramique, un photomontage du projet et un photomontage « taille réelle » qui permettent d'apprécier l'impact du projet au regard des différents monuments et mémoriaux précités.

Les photomontages sont réalisés en général à feuilles tombées, en situation plus défavorable (ciel dégagé) afin de ne pas minimiser les impacts.

Une synthèse de l'analyse des impacts du projet est présentée.

Le dossier comprend une étude d'encerclement (annexe 4 du volet « paysage » à partir de la page 612 du fichier numérique de la pièce 6 de l'étude d'impact). Elle est réalisée selon la méthodologie

régionale⁶ et prend en compte cinq communes situées dans un rayon de cinq kilomètres autour du projet : Sapignies, Béhagnies, Ervillers, Mory et Favreuil.

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Les impacts du projet sur le patrimoine et le paysage sont présentés (page 222 de l'étude d'impact). Il est conclu que des impacts forts sont attendus sur le chemin de randonnées GR 145, très forts pour les villages de Sapignies, Béhagnies, Ervillers et Mory qui entourent le projet avec des visibilités aux entrées et sorties de bourgs et ponctuellement depuis les cœurs de bourgs, ainsi que sur les clochers des bourgs du plateau agricole environnant.

L'impact est qualifié de faible à modéré depuis l'autoroute A1 et depuis les cimetières militaires.

L'étude prévoit comme mesure de réduction, l'organisation d'une bourse aux arbres pour l'aide à la plantation de linéaire de haies bocagères, l'intégration paysagère des postes de livraison, ainsi que des mesures d'accompagnement. Ces dernières consistent entre autres à réaliser des travaux d'amélioration du cadre de vie des habitants des communes avoisinantes.

Ces mesures n'apparaissent pas de nature à réduire réellement les impacts forts du parc sur les communes situées autour du projet. La bourse aux arbres relève plus de la mesure de compensation, voire d'accompagnement que de la réduction.

Concernant l'étude de saturation

Selon l'étude paysagère, le projet se situe dans un paysage au contexte éolien très marqué avec une saturation visuelle préexistante pour les bourgs autour du projet. L'ensemble des indicateurs dépassent les seuils critiques avec des angles de « respiration » sans motif éolien parfois extrêmement faibles.

L'étude de saturation indique que le projet vient majoritairement s'intégrer au sein d'angles déjà occupés par des parcs éoliens construits ou accordés. Le projet ne diminue pas le plus grand angle de respiration des différents communes sauf pour Mory. C'est donc ce village qui apparaît comme le plus affecté par le développement du projet.

L'étude conclut que le renforcement de la saturation visuelle théorique engendrée par le projet est globalement faible à modéré.

Cependant - dans un contexte de plateau ouvert déjà saturé en installations éoliennes, comme le montre le tableau 24 de synthèse (en page 666 du fichier numérique précité), la prégnance réelle peut être qualifiée de très forte pour les bourgs de Mory, Sapignies et Béhagnies. Ceci est la conséquence d'une augmentation du nombre de machines à proximité de ces bourgs, ainsi que d'un gabarit de machine de l'ordre de 180 mètres surmontant le paysage du plateau cultivé (habitations, boisements...).

L'autorité environnementale recommande de tirer les conséquences de l'étude de saturation et de définir des mesures destinées à éviter, réduire ou en dernier recours compenser les effets d'encerclement du projet sur les bourgs de Mory, Sapignies et Béhagnies.

6 Méthode d'analyse de la saturation visuelle liée à l'implantation de projets éoliens en région Hauts-de-France: <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.html>

II.3.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

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

- deux sites Natura 2000, situés à 18,5 kilomètres : la zone spéciale de conservation «Moyenne vallée de la Somme» N° FR2200357 la zone de protection spéciale «Étangs et marais du bassin de la Somme» N° FR2212007 ;
- des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1, dont la « Vallée de l'Ancre entre Beaumont-Hamel et Aveluy et cours supérieur de l'Ancre » est située à environ 9,9 kilomètres du projet.

Le projet s'implante sur un secteur agricole. Cependant, il s'insère dans une zone connue pour la nidification des busards.

La ZIP est par ailleurs limitrophe, au sud, de zones à enjeux pour les gîtes d'hibernation des chauves-souris.

➤ 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, ainsi que des inventaires spécifiques de terrain . Les inventaires ont été adaptés en fonction des données recueillies. Les dates de ceux-ci sont précisées (page 7 de l'étude écologique).

Les suivis post-implantation des parcs éoliens voisins sont présentés dans l'étude écologique (page 76) mais ne prennent pas en compte le parc éolien voisin du Lindier.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact avec l'analyse du suivi du parc voisin du Lindier.

Concernant les chauves-souris

Les inventaires au sol ont été effectués sur sept points d'écoute actifs et six points d'écoute passifs. Les inventaires sur mat ont été réalisés du 6 mars au 30 novembre 2024 . Il est précisé qu'une panne de matériel a causé la perte d'une semaine de données (lors de transit). Le mat est situé à plus de 200 mètres des structures ligneuses.

Concernant la recherche de gîtes, il est indiqué (page 112 de l'étude écologique, en annexe de l'étude d'impact) que les prospections de terrain au sein de l'aire d'étude rapprochée en 2024 ont mis en évidence la présence d'un gîte de parturition de Pipistrelles communes dans un hangar, à l'extrême nord de Favreuil.

Concernant les oiseaux

Les inventaires des oiseaux ont été réalisés sur un cycle biologique complet et les dates sont indiquées (pages 30 et 31 de l'étude écologique). Les inventaires pour la faune nicheuse ont été réalisés par IPA⁷ et via des points de suivi de la migration.

7 L'indice ponctuel d'abondance est une méthode d'échantillonnage.

Les données bibliographiques font apparaître l'observation d'oiseux réputés sensibles à l'éolien comme le Milan royal, les Busards cendré, des roseaux et Saint-Martin, la Cigogne blanche et la Bondrée apivore.

Concernant les continuités écologiques

Le dossier comprend une présentation des continuités écologiques connues au niveau régional, permettant d'appréhender les enjeux régionaux (pages 14 et suivantes de l'étude écologique). Les continuités locales sont présentées page 112 et suivantes de l'étude écologique.

Les fonctionnalités des haies sont décrites ainsi que les utilisations des différents habitats par les espèces recensées.

L'aire intermédiaire est caractérisée ponctuellement par la présence de fourrés, de haies arbustives à arborescentes et d'arbres. Ces structures ligneuses s'avèrent plutôt localisées au centre et au sud de la zone d'étude. Elles sont dans un état de conservation plutôt favorable à la faune sur 0,2 hectare.

Un carte (page 115) représente les routes de vol avérées pour les chauves-souris.

Concernant les chauves-souris

Les enjeux pour les chauves-souris sont évalués (à partir de la page 110 de l'étude écologique). L'ensemble de ces espèces a fait l'objet d'une définition d'enjeu.

Les enjeux sont évalués de faibles à moyen dans l'aire d'étude immédiate pour les murins et les oreillards, pour la pipistrelle commune et les autres espèces de pipistrelles.

Certaines espèces de chauves-souris présentent une sensibilité élevée à l'éolien (la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle pygmée) et l'évolution de l'état de leurs populations est jugée défavorable en France (vigi chiro⁸). Les niveaux d'enjeux déterminées dans l'étude d'impact apparaissent donc sous évalués.

A titre d'exemple, l'enjeu a été considéré comme faible pour la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius, qui sont pourtant des espèces migratrices très sensibles à l'éolien. Une publication du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) datant d'avril 2024⁹ met à ce propos en évidence la baisse importante de leurs effectifs depuis 2006, respectivement de l'ordre de 52,5 % et de 29,9 %. Ceci implique que la destruction directe d'individus de ces deux espèces peut avoir des effets considérables sur l'espèce, voire conduire à sa disparition en France.

Concernant les oiseaux

Les listes des espèces susceptibles d'être présentes sont présentées page 42 de l'étude écologique.

Les enjeux pour les espèces d'oiseaux nicheuses font l'objet d'une évaluation (page 52 de l'étude écologique, page 64 pour les oiseaux en migration, page 69 pour l'hivernage) : ils sont estimés de faibles à forts dans les aires d'études immédiates et rapprochées.

Au sein de l'aire immédiate, sept espèces - dont le Busard des roseaux - font l'objet d'un enjeu assez fort en période de reproduction.

Durant les périodes de migration, l'enjeu est estimé à moyen pour le Vanneau huppé.

La sensibilité à l'éolien des différentes espèces détectées sur site n'étant pas spécifiée, les niveaux d'enjeux proposés ne peuvent faire l'objet d'une évaluation critique.

⁸ <https://www.vigienature.fr/fr/actualites/comment-se-portent-chauves-souris-france-3810>

⁹ <https://www.vigienature.fr/fr/comment-se-portent-les-chauves-souris-en-france>

L'autorité environnementale recommande :

- *de compléter l'étude en spécifiant les degrés de sensibilité aux éoliennes pour chaque espèce d'oiseau, et de redéfinir les niveaux d'enjeux en conséquence ;*
- *de réévaluer les enjeux pour les chauves-souris et les oiseaux en tenant compte de l'écologie des espèces, de leurs statuts de menace, de leur sensibilité aux éoliennes et de l'évolution connue de leur population.*

➤ 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 fort à moyen sont présentés pages 193 de l'étude d'impact. La sous-évaluation des enjeux conduit naturellement à une sous-évaluation des impacts.

Les mesures d'évitement et de réduction sont présentées (page 235) et consistent à :

- l'évitement des secteurs présentant un enjeu écologique (E1.1a) ;
- l'éloignement des éoliennes à plus de 200 mètres des structures ligneuses (R1.1e). Cependant, l'éolienne E2 se situe à proximité (97 et 191 mètres) de deux structures ligneuses (de faible fonctionnalité selon l'étude d'impact) tandis que l'éolienne E5 se situe à 176 mètres d'un axe de vol probable (page 196) ;
- la mise en place un plan d'arrêt des machines afin d'éviter les collision avec les chauves-souris.

Contrairement à ce qu'annoncent les mesures d'évitement, et en dépit des préconisations du guide Eurobats¹⁰, l'implantation prévisionnelle de l'éolienne E2 se situe à moins de 200 mètres de deux structures ligneuses (respectivement 97 et 191 mètres). Ceci est justifié, d'après l'étude, par l'« absence de fonctionnalité » de ces deux structures ligneuses. Il est aussi constaté le fait que l'éolienne E5 se situe à 176 mètres d'un axe de vol probable (page 196).

L'autorité environnementale recommande :

- *d'apporter des éléments permettant d'étayer l'« absence de fonctionnalité » des deux structures ligneuses situées à moins de 200 mètres de E2, ou – à défaut - d'éloigner cette dernière de manière à respecter la distance de 200 mètres préconisée par le guide Eurobats ;*
- *de justifier le choix d'implanter l'éolienne E5 à une distance inférieure aux 200 mètres préconisés par le guide Eurobats, ou à défaut de l'éloigner suffisamment (au moins 200 mètres) de la zone de vol .*

Un plan d'arrêt des machines des éoliennes est prévu. Les conditions d'arrêt des machines seront adaptées à la suite du suivi de mortalité réalisé lors de la première année de fonctionnement.

En l'état, le plan d'arrêt des machines (page 240) ne permet pas de couvrir suffisamment les périodes d'activités de toutes les chauves-souris sensibles à l'éolien. Par exemple, il ne couvre que 69,4 % de l'activité de l'ensemble des chauves-souris en période de transit printanier et en focalisant sur des espèces sensibles à l'éolien, il ressort que ce plan ne couvre que 66,7 % de la Noctule de Leisler, 61,9 % de la Pipistrelle de Khul/Nathusius, 71 % de la Pipistrelle Commune.

¹⁰ 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 haies fonctionnelles et des lisières

	Transit printanier 01/03 au 15/05	Parturition 16/05 au 31/07	Migration/transit automnal 01/08 au 31/10
Eoliennes E01 à E06	- du coucher au lever du soleil ; - par vent inférieur à 7,5 m/s - par température > 10°C	- du coucher au lever du soleil ; - par vent inférieur à 8 m/s - par température > 10°C	- du coucher au lever du soleil ; - par vent inférieur à 8 m/s - par température > 8°C
% de préservation	69,4%	96,2%	90,2%
% global de préservation	91,2% de préservation de l'activité chiroptérologique totale		
% nyctaloïdes	78,3% 100% Noctule commune 66,7% Noctule de Leisler 100% Noctule indéterminée 100% Sérotule	100% 100% Noctule commune 100% Noctule de Leisler 100% Noctule indéterminée 100% Sérotule	82,1% 90,6% Noctule commune 93,3% Noctule de Leisler 85% Noctule indéterminée 72,7% Sérotule
% pipistrelloïdes	66,7% 71% Pipistrelle commune 61,9% Pipistrelle de Kuhl/Nathusius 100% Pipistrelle commune/Nathusius	96,00% 96,1% Pipistrelle commune 100% Pipistrelle de Kuhl/Nathusius 94,4% Pipistrelle commune/Nathusius	92,3% 98,6% Pipistrelle commune 85% Pipistrelle de Kuhl/Nathusius 94,7% Pipistrelle commune/Nathusius

Plan d'arrêt des machines (étude d'impact page 240)

Le guide régional¹¹ préconise les conditions suivantes en matière de plan d'arrêt des machines :

- entre début mars et fin novembre ;
- pour des vents inférieurs à 6 mètres/seconde ;
- pour des températures supérieures à 7°C ;
- durant l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil ;
- en l'absence de précipitations.

L'étude d'impact ne justifie pas pourquoi des conditions moins contraignantes ont été retenues. S'agissant d'espèces protégées dont la destruction est interdite, toutes les mesures permettant l'évitement de la mortalité des espèces de chauves-souris doivent être mises en œuvre. Il apparaît donc nécessaire d'étendre le plan d'arrêt des machines à l'ensemble de la période d'activité de ces animaux.

L'autorité environnementale recommande :

- de revoir le plan d'arrêt des machines afin qu'il couvre l'ensemble de la période d'activité des chauves-souris ;
- d'analyser les suivis de mortalité de tous les parcs voisins et d'adapter le plan d'arrêt des machines 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 restent à démontrer.

11 Guide régional Hauts-de-France - Prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques dans les projets éoliens : <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/Guide-regional-Hauts-de-France-Prise-en-compte-des-enjeux-chiropterologiques-et-avifaunistiques-dans-les-projets-eoliens.html>

L'autorité environnementale recommande après ré-évaluation des enjeux, de requalifier le niveau des impacts pour les chauves-souris, au regard des sensibilités élevées des espèces présentes.

Concernant les oiseaux

Les impacts avant mesures d'évitement et de réduction pour chacun des espèces identifiées comme à enjeux fort à moyen sont présentés (pages 240 de l'étude d'impact).

Une mesure de réduction relative au « suivi, protection de nichées de busards et bridage en cas de découverte » (MR15) est proposée (page 241).

Au regard de l'insuffisance de la sous-évaluation des enjeux, il est nécessaire de réévaluer l'impact des éoliennes sur les oiseaux.

L'autorité environnementale recommande :

- de réévaluer les impacts du fonctionnement des éoliennes pour les espèces d'oiseaux contactées sur le site, et de réévaluer les niveaux d'enjeux en conséquence ;*
- le cas échéant, de prévoir des mesures pour éviter ou à défaut réduire ces impacts.*

Suivis

Afin de mesurer les éventuels impacts du parc sur la faune volante (et modifier le cas échéant le plan d'arrêt des machines), le dossier prévoit la mise en œuvre d'un suivi de mortalité et la pose d'un dispositif d'enregistrement en continu des chauves-souris depuis une nacelle (page 244 de l'étude d'impact).

Cette mesure est complétée par un suivi post-implantatoire des populations d'oiseaux et de chauves-souris. Il est rappelé ici l'importance de bénéficier d'un état initial de qualité, ainsi que celle d'utiliser une approche méthodologique permettant de comparer les résultats des inventaires avant et après implantation.

L'autorité environnementale recommande de :

- détailler les protocoles du suivi de mortalité des oiseaux et chauves-souris ainsi que ceux prévus pour le suivi de l'activité des chauves-souris ;*
- de définir l'état initial avant projet, puis d'assurer un suivi écologique post-implantatoire en ayant recours à des protocoles d'études standardisés ;*
- de préciser les suites qui seront données en cas de mortalité constatée sur la faune volante.*

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

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée (page 210 de l'étude écologique). L'étude est basée sur les aires d'évaluations spécifiques 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.3.3 Bruit

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé à 700 mètres 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 286 de l'étude d'impact.

Les mesures ont été réalisées du 16 avril au 12 mai 2025.

Les résultats montrent un risque de dépassement des exigences réglementaires sur certaines zones et en présence de certaines conditions de vents, en période nocturne. Un plan de bridage est proposé (page 250 de l'étude d'impact).

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.

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

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

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

L'étude d'impact affirme (page 292) qu'avec une production maximale estimée à 55 GWh/an, le projet permettra une production équivalant à la consommation électrique d'environ 11330 personnes.

Elle indique par ailleurs que le parc éolien projeté permettra d'éviter annuellement le rejet de 23 200 tonnes équivalent CO₂, sans toutefois évaluer la quantité de CO₂ générée durant ses années d'exploitation, de la mise en service à son démantèlement (page 292).

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

Dans sa démarche de détermination de l'empreinte carbone du projet, le pétitionnaire pourra se référer au guide intitulé « Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études

d'impact » qui est disponible sur le site internet du ministère de la Transition écologique¹². Il conviendra de détailler les différentes phases du projet (fabrication des composants, construction, exploitation et démantèlement) et, parmi les postes les plus contributeurs en GES, d'étudier les mesures permettant de réduire le niveau d'émission.

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

L'autorité environnementale recommande de :

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

¹² [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact.pdf](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'impact.pdf)