



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 Bois Rasoir à Saint-Maulvis (80)
Étude d'impact de novembre 2023**

n° MRAe 2025-8987

AVIS DÉLIBÉRÉ n° 2025-8987 adopté lors de la séance du 16 septembre 2025 par
la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 16 septembre 2025. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien de Bois Rasoir à Saint-Maulvis, dans le département de la Somme.

Étaient présents et ont délibéré : Gilles Croquette, Hélène Foucher, Philippe Gratadour, 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 1er juillet 2025 par l'unité départementale de la Somme de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Hauts-de-France, pour avis.

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

En application de l'article R. 122-7 III du Code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 8 juillet 2025 :

- le préfet du département de la Somme ;*
- 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 Ferme éolienne Bois Rasoir, concerne l'installation de trois aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 3,65 MW pour une hauteur maximale de 163 mètres en bout de pale et d'un poste de livraison sur le territoire de la commune de Saint-Maulvis, dans le département de la Somme.

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'étude Planète Verte, avec l'appui d'Echopsy pour le volet acoustique.

Une présentation détaillée du porteur de projet et du projet s'agissant de ses caractéristiques techniques doit être ajoutée dans l'étude d'impact.

Le projet se situe à l'ouest du département de la Somme, à environ 34 kilomètres à l'ouest de la commune d'Amiens. Situé sur des parcelles agricoles, il s'inscrit au sein de l'entité paysagère « Le plateau agricole du Vimeu », dans un contexte éolien très marqué. L'étude doit être complétée pour analyser le projet comme un ensemble avec les parcs éoliens formant l'ensemble éolien d'Arguel, en décrivant ces parcs voisins, dont les plans d'arrêt des machines, et en les prenant en compte dans les analyses (représentations sur toutes les cartes...).

Au vu des impacts attendus, notamment sur la biodiversité, le dossier nécessite d'être complété. Les impacts résiduels du projet doivent en outre être évalués pour apprécier l'efficacité des mesures prévues. De manière générale, les mesures présentées doivent être détaillées.

La qualification des impacts du projet sur les oiseaux et les chauves-souris est sous-évaluée. L'étude montre la présence de plusieurs espèces d'oiseaux et de chauves-souris, protégées, vulnérables et sensibles à l'éolien. Il est nécessaire de les requalifier.

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

- de porter à au moins 50 mètres la garde au sol de toutes les éoliennes, puis d'actualiser le volet paysager en conséquence ;
- de compléter l'analyse de l'incidence du projet sur les sites Natura 2000, en raison notamment de la présence du Grand Murin ;
- d'étendre la période d'évitement des travaux ;
- de compléter la mesure d'arrêt des machines afin d'étendre la période d'arrêt des éoliennes à l'ensemble de la période d'activité des espèces de chauves-souris sensibles à l'éolien et dont les populations sont en fort déclin ;
- de préciser les mesures de suivi de population et de mortalité, s'agissant notamment des mesures correctives que le pétitionnaire s'engage à prendre.

Enfin, un bilan carbone détaillé doit être établi dans une démarche de réduire l'empreinte carbone intrinsèque au projet.

Avis détaillé

I. Présentation du projet

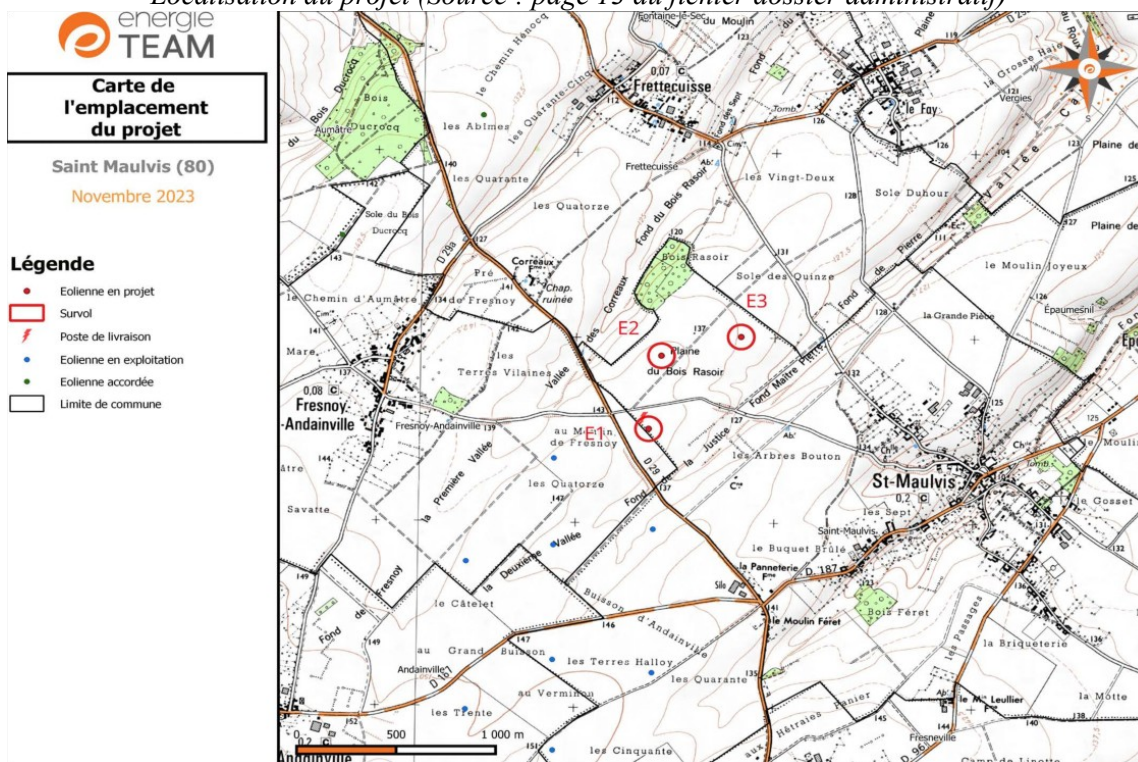
Le projet, présenté par la société Ferme éolienne Bois Rasoir, filiale de FEAG, porte sur la création d'un parc composé de trois éoliennes, situé sur le territoire de la commune de Saint-Maulvis, dans le département de la Somme.

Les trois éoliennes, de modèle SG132 du constructeur Siemens-Gamesa, auront une hauteur en bout de pale de 163 mètres au-dessus du terrain naturel et une puissance unitaire de 3,65 Mégawatts (MW), pour une puissance installée de 10,95 MW. La production annuelle du parc a été estimée à 26,91 GWh.

Les éoliennes seront constituées d'un mât d'une hauteur au moyeu de 97 mètres et d'un rotor de 132 mètres de diamètre (page 10 du fichier dossier administratif) et donc d'une garde au sol de 31 mètres.

L'avis est rendu sur un projet de trois éoliennes d'une hauteur maximale de 163 mètres et de garde au sol d'au moins 31 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.

Localisation du projet (Source : page 13 du fichier dossier administratif)



L'étude d'impact ne contient pas de section dédiée à la présentation du porteur de projet et du projet. Les informations sont éparpillées dans différents documents. Par souci de rendre l'étude d'impact à la fois complète et autoportante, il importe d'y intégrer ces informations.

L'autorité environnementale recommande d'ajouter une section à l'étude d'impact qui présentera en détail le porteur de projet et le projet (caractéristiques techniques et localisation).

Le projet prévoit également la création d'un poste de livraison, situé à proximité de l'éolienne E1.

L'étude d'impact ne contient pas d'information précise s'agissant du raccordement du parc à un poste source¹. Le tracé définitif du raccordement du parc éolien au réseau de distribution électrique n'est pas encore défini. Selon le fichier « dossier administratif » (page 19), la définition précise de ce tracé est du ressort du gestionnaire du réseau Enedis, lors de la demande de raccordement. Elle est conditionnée à l'obtention des autorisations nécessaires. Un tracé est néanmoins proposé (page 253 du fichier étude d'impact 1), sans indication sur la localisation précise et les capacités d'accueil du poste source concerné. L'étude précise par ailleurs que le raccordement se fera le long des voiries existantes (page 251 du fichier étude d'impact 1).

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

De surcroît, plusieurs fermes éoliennes sont en production ou en cours de construction dans un rayon d'1,5 kilomètre autour du projet, comme les parcs éoliens des Deux Moulins et du Catelet au sud ou encore le parc des Blancs Monts au nord-ouest. Cela implique l'existence d'un raccordement à un poste source pour chacun d'entre eux. Le dossier pourrait utilement indiquer le tracé mis en œuvre pour chaque parc ainsi que la raison pour laquelle leur raccordement ne peut pas être utilisé.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'indiquer le tracé mis en œuvre pour les parcs éoliens voisins au sud et au nord-ouest du projet ainsi que la raison pour laquelle leur raccordement ne peut pas être utilisé ;*
- *de localiser le poste source pressenti pour le raccordement externe ainsi que ses capacités d'accueil ;*
- *d'actualiser le cas échéant l'étude d'impact, une fois le tracé définitif du raccordement connu, avec mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser, en particulier si des espaces à enjeu sont impactés par les travaux de raccordement ou si des créations de lignes aériennes sont envisagées².*

Le projet se situe à l'ouest du département de la Somme, à environ 34 kilomètres à l'ouest de la commune d'Amiens et 21 kilomètres au sud de la commune d'Abbeville. Situé sur des parcelles agricoles, il s'inscrit au sein de l'entité paysagère du « plateau agricole du Vimeu ».

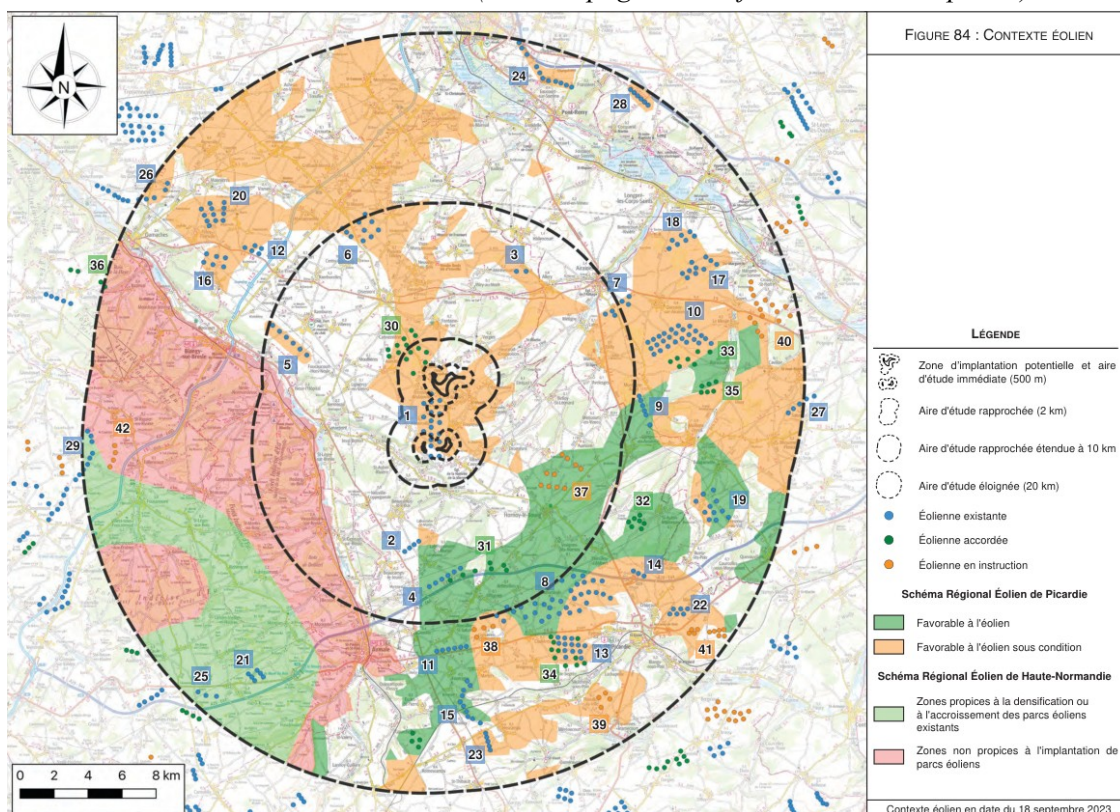
Les éoliennes sont localisées au plus près à 750 mètres des zones urbanisées et urbanisables du secteur (page 299 du fichier étude d'impact 1).

Le projet est localisé en zone favorable sous conditions au développement éolien, dans un contexte éolien très marqué.

Ainsi, 36 parcs autorisés, pour un total de 311 éoliennes construites ou autorisées, sont recensés par l'étude dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet (page 232 du fichier étude d'impact 1). L'étude recense en sus, dans le même périmètre, six parcs en cours d'instruction pour 48 aérogénérateurs.

1 Poste source : ouvrage électrique permettant de relier le réseau public de transport de l'électricité au réseau public de distribution de l'électricité. Il sert à transformer une très haute tension en haute tension. La tension de l'électricité apportée par le réseau est modifiée par un ou plusieurs transformateurs abrités dans un poste de transformation. La tension à la sortie de la source de protection est successivement abaissée d'un niveau de tension à un autre jusqu'à la tension d'utilisation.

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



Plusieurs parcs éoliens sont construits ou le seront prochainement dans un rayon de deux kilomètres autour du site d'implantation du projet, principalement au sud (les parcs des Deux Moulins, du Catelet, d'Arguel et des Hauts du Vimeu). Le projet ne témoigne pas d'une recherche de cohérence d'implantation avec lesdits parcs, mais peut être perçu comme une extension déstructurée de cet ensemble d'éoliennes vers le nord et l'est, si l'on considère l'éolienne E3 qui ne s'inscrit dans aucun alignement d'aérogénérateurs existants ou projetés.

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

L'autorité environnementale recommande d'analyser les parcs éoliens des Deux Moulins, du Catelet, d'Arguel, des Hauts du Vimeu et de Bois Rasoir comme un ensemble, i.e. en décrivant les parcs voisins, dont le plan d'arrêt des machines, et en les prenant en compte dans l'ensemble des analyses (représentations sur toutes cartes...).

Les installations doivent fonctionner durant une période de 25 ans (page 327 du fichier étude d'impact 2).

Le projet est soumis à étude d'impact systématique dans la mesure où il relève du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 2980³ de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Le dossier comprend une étude de dangers.

³ Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs comprenant au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 50 mètres.

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'étude Planète Verte, avec l'appui d'Echopsy pour le volet acoustique (page 5 du fichier étude d'impact 1).

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs aux milieux naturels, au climat et aux gaz à effet de serre 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. Ce document synthétise de manière satisfaisante les données de chaque partie de l'étude d'impact. Il comprend des cartes, figures, tableaux et photographies rendant la compréhension des enjeux et des impacts aisée.

Toutefois, au même titre que l'étude d'impact, il importe que ce document comprenne un minimum d'informations s'agissant du porteur de projet et du projet (caractéristiques techniques et localisation). Le document doit être complété.

L'autorité environnementale recommande :

- *de compléter le résumé non technique d'une section qui présentera en détail le porteur de projet et le projet (caractéristiques techniques et localisation) ;*
- *d'actualiser le document en lien avec les compléments apportés à l'étude d'impact.*

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

Concernant le choix du site du projet (page 374 et suivantes du fichier étude d'impact 2), le pétitionnaire indique que la zone d'implantation du projet a été retenue compte-tenu de la concentration de critères favorables, parmi lesquels la volonté locale d'accueillir ce type de projet.

Trois variantes d'implantation sont ensuite présentées et comparées au regard des contraintes paysagères, de la distance aux habitations, de la productivité et des sensibilités environnementales, en particulier s'agissant de la faune volante. Le dossier précise qu'une cohérence a été recherchée dans le cadre de cette étude des variantes avec l'ensemble éolien dit d'Arguel, composé des parcs plus au sud (parcs éoliens des Deux Moulins, du Catelet, d'Arguel et des Hauts du Vimeu), notamment en ce qui concerne la hauteur des éoliennes.

La configuration des variantes étudiées est la suivante (page 375 du fichier étude d'impact 2) :

- la variante 1, composée de quatre éoliennes encadrant de part et d'autre la partie sud de l'ensemble éolien d'Arguel ;
- la variante 2, composée de quatre éoliennes s'implantant au nord de l'ensemble éolien d'Arguel et le prolongeant vers le nord-est ;
- la variante 3, celle retenue, composée de trois éoliennes s'implantant au nord de l'ensemble éolien d'Arguel et l'étendant vers le nord-est avec une éolienne (E3) qui ne prolonge aucun alignement structurant constitué.

Des cartographies présentant la configuration des variantes en superposition des sensibilités environnementales ainsi que des photomontages dédiés à l'analyse de l'impact paysager de chaque variante sont proposés.

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

À titre liminaire, l'autorité environnementale relève que l'étude d'impact ne comprend pas d'évaluation des impacts résiduels, à l'exception des impacts sur les milieux naturels. La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) constitue une démarche itérative, de la conception du projet à sa mise en œuvre, devant conduire à son amélioration, c'est-à-dire à limiter ses impacts sur l'environnement. Les mesures mises en place doivent répondre aux impacts bruts identifiés. Les impacts résiduels doivent alors être évalués pour définir des mesures de compensation en cas d'impacts persistants. L'étude d'impact doit donc être complétée par une évaluation de l'efficacité des mesures à travers la qualification des impacts résiduels.

L'autorité environnementale recommande de développer la séquence éviter, réduire, compenser jusqu'à son terme pour l'ensemble des thématiques traitées dans l'étude d'impact, en procédant à une évaluation des impacts résiduels du projet après mise en œuvre des mesures.

II.3.1 Milieux naturels

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

D'un point de vue écologique, la zone d'étude du projet est concernée par :

- des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I, dont la plus proche est la ZNIEFF n° 220320004 « Bois d'Épaumesnil, d'Étréjust et de Belloy », située à environ 2,5 kilomètres du site ;
- des sites Natura 2000, dont le plus proche est la zone spéciale de conservation (ZSC) n° FR2200363 « Vallée de la Bresle » située à environ 3,6 kilomètres au sud-ouest du site et caractérisée notamment par la présence de quatre espèces de chauves-souris (Grand Murin, Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées et Murin de Bechstein).

Le projet est localisé à environ 5,9 kilomètres au sud du parc naturel régional Baie de Somme Picardie Maritime.

Parmi les continuités écologiques identifiées par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de l'ex-région picarde, peut être relevée la présence d'un corridor écologique de type herbacés prairiaux et bocagers à environ 435 mètres à l'est de l'éolienne E3 et d'un réservoir de biodiversité sur une emprise correspondant à celle de la ZNIEFF précitée.

La zone d'implantation potentielle (ZIP) est localisée en zone à enjeux pour les maternités des espèces de chauves-souris sensibles à l'éolien et à proximité d'une zone à enjeux pour les gîtes d'hibernation des chauves-souris. Elle figure par ailleurs à moins de cinq kilomètres d'une zone de nidification des busards et des espèces d'oiseaux nicheurs sensibles à l'éolien.

Le projet ne s'implante pas dans un secteur identifié comme concerné par un axe migratoire privilégié des oiseaux.

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

Un volet écologique daté d'octobre 2024 est annexé à l'étude d'impact.

L'état initial de l'étude d'impact présente et localise les sites Natura 2000 recensés au sein du périmètre d'étude éloigné ainsi que les autres espaces naturels remarquables les plus proches du projet.

Pour évaluer les enjeux du territoire, le pétitionnaire a réalisé une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques ainsi qu'une étude des suivis environnementaux des parcs éoliens alentour (pages 58 et suivantes du fichier étude d'impact 1), complétées d'inventaires de terrain.

L'analyse du suivi de la ferme éolienne d'Arguel ne précise pas les caractéristiques du parc, les mesures d'arrêt des machines (cf. recommandation *supra*) et si le « bridage de l'éolienne A2 a fait l'objet d'un nouveau suivi.

Les dates de ceux-ci sont précisées (page 85 du fichier étude d'impact 1), avec notamment, entre janvier et décembre 2022 :

- deux sorties pour les habitats et la flore ;
- 24 prospections pour les oiseaux diurnes et 14 pour les oiseaux nocturnes ;
- 15 sorties pour les chauves-souris, dont deux sorties dédiées à la recherche de gîtes ainsi qu'une nuit dédiée à des transects et des écoutes fixes en lisière de boisements et haies, complétées d'écoutes fixes au sol et en altitude réalisées de début avril à fin novembre 2022 grâce à un dispositif installé au pied et sur la nacelle d'une éolienne d'un parc voisin, à une hauteur de 84 mètres.

Les inventaires, réalisés dans des conditions météorologiques favorables à la détection des espèces, couvrent un cycle biologique complet.

Toutefois, s'agissant des écoutes fixes longue durée (au sol et en altitude), l'étude manque de clarté. Elle ne précise pas sur quelle éolienne ont été fixés les dispositifs d'écoute. Elle indique que l'éolienne se situe à moins de 400 mètres de la zone du projet dans un contexte environnemental similaire (page 92 du fichier étude d'impact 1). La cartographie dédiée aux écoutes à hauteur de nacelle (page 169 du fichier étude d'impact 1) laisse à penser qu'il s'agit de l'éolienne E6 du parc éolien des Deux Moulins. Cette information mérite d'être clarifiée. De même, il serait pertinent de préciser en quoi le contexte environnemental serait similaire (présence/absence d'éléments ligneux par exemple dont les fonctionnalités écologiques doivent être décrites, etc.).

L'autorité environnementale recommande :

- *de compléter l'analyse des suivis de la ferme éolienne d'Arguel (caractéristiques du parc, mesures d'arrêt des machines et suivi du « bridage de l'éolienne A2) ;*
- *de clarifier la localisation exacte du point de mesure fixe longue durée ayant notamment permis de réaliser des écoutes en altitude (parc voisin concerné, numéro d'éolienne) ;*
- *de démontrer la similarité du contexte environnemental entre la partie de la ZIP destinée à accueillir les machines du projet et l'éolienne du parc voisin sur laquelle les dispositifs d'écoute ont été installés ainsi que par extension la pertinence de ce choix.*

Concernant les chauves-souris, la partie de la ZIP destinée à accueillir les machines est située au sein d'un secteur jugé comme présentant une sensibilité élevée pour les chauves-souris, notamment en raison de la proximité avec la vallée de Bresle accueillant de nombreux gîtes, d'après la carte réalisée par l'association Picardie Nature (page 71 du fichier étude d'impact 1).

Les prospections de terrain (au sol et en altitude) ont mis en évidence la présence de 19 espèces de chauves-souris (page 172 du fichier étude d'impact 1), ce qui révèle une richesse spécifique très forte au regard des 21 espèces présentes dans l'ex-région picarde. Parmi elles, sept espèces ont été détectées en altitude (page 170 du fichier étude d'impact 1) : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée, Sérotine commune, Noctule commune et Noctule de Leisler. L'étude révèle que l'essentiel des contacts concerne la Pipistrelle commune et la Pipistrelle pygmée, mais également que la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius sont actives régulièrement en altitude, supposément à hauteur de rotor puisque détectées par le micro fixé à 84 mètres de hauteur.

Une cartographie synthétisant les enjeux liés aux chauves-souris sur la ZIP est présentée (page 178 du fichier étude d'impact 1). Cette carte est reprise au stade de l'évaluation des impacts bruts en y faisant figurer le projet (page 289 du fichier étude d'impact 1). On relève ainsi une sensibilité variable sur la partie nord de la ZIP destinée à accueillir les éoliennes. La sensibilité y est globalement faible, à l'exception des bordures est et ouest où la sensibilité y est modérée à forte du fait de la présence de bosquets et structures ligneuses. De nombreux axes de transits de chauves-souris traversent la ZIP.

L'étude conclut que l'implantation d'éoliennes sur le site engendrerait un impact global non significatif pour l'essentiel des espèces détectées (page 296 du fichier étude d'impact 1), à l'exception de six des espèces détectées en altitude pour lesquelles un impact faible ou modéré est retenu.

Un risque de collision faible et un impact non significatif sont retenus concernant le Grand Murin ; cette conclusion ne semble pas adéquate au regard des habitudes de vol en haute altitude de cette espèce, ce que reconnaît l'étude (page 294 du fichier étude d'impact 1).

Cette conclusion minimise l'impact, considérant la vulnérabilité et la sensibilité élevées à l'éolien de certaines espèces inventoriées. L'élément déterminant conduisant à minimiser le niveau d'impact semble être les faibles effectifs constatés. Or, même lorsque peu d'individus ont été contactés, leur mode de vie en colonie suffit à retenir la présence avérée de toutes les espèces détectées en altitude. Par ailleurs, l'analyse sous-estime manifestement le risque de collision lié à toutes les espèces recensées en altitude. Le guide de la prise en compte des enjeux avifaunistiques et chiroptérologiques dans les projets éoliens de la DREAL Hauts-de-France⁴ qualifie par exemple d'élevé le risque lié aux collisions de la plupart des espèces détectées par le micro situé à 84 mètres de hauteur (Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée, etc.). L'étude doit donc réévaluer à la hausse le niveau d'impact du projet sur les chauves-souris, au minimum s'agissant des espèces détectées en altitude et présentant une sensibilité avérée aux éoliennes.

En outre, la faible garde au sol (31 mètres) doit conduire à considérer que certaines espèces non détectées en altitude mais par le micro au sol pourraient être impactées par le projet. Un impact non significatif pour la majorité des espèces ne semble donc pas pertinent.

Pour rappel, toutes les espèces de chauves-souris sont protégées en France et leurs populations sont en baisse constante. À titre d'exemple, une publication d'avril 2024⁵ du Muséum national d'histoire

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

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

naturelle (MNHN) met en évidence une baisse importante des effectifs de la Noctule commune, de l'ordre de 52 % depuis 2006, ce qui implique que la destruction d'individus pourrait conduire à engendrer des effets considérables sur l'espèce voire conduire à sa disparition en France. La protection des espèces de chauves-souris doit donc être une priorité.

De plus, la société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFEPM) a publié en 2020 une note technique⁶ 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 132 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. Le cas échéant une hauteur plus importante pourra être retenue au vu de la hauteur de vol constatée pour les espèces sensibles ou vulnérables à l'éolien ;*
- *en cohérence avec l'état initial qui reste à compléter, de réévaluer à la hausse l'ensemble des impacts bruts du projet sur les différentes espèces de chauves-souris contactées sur la zone d'étude.*

Plusieurs mesures en faveur des chauves-souris sont listées dans l'étude (pages 387 et suivantes du fichier étude d'impact 2) : par exemple, obturation des aérations des nacelles par une grille anti-intrusion, mise en place de dispositifs de limitation de l'éclairage ou encore suppression des milieux attractifs à proximité des éoliennes. Ces mesures nécessitent d'être détaillées. Les dispositifs à installer devront, notamment, être complétés de photographies ou schémas pour en illustrer l'apparence et le fonctionnement. Les modalités de sensibilisation des agriculteurs pour éviter le dépôt de fumier à proximité des machines doivent être décrites (périmètre d'exclusion de dépôt du fumier, dispositions prévues pour qu'elles soient suivies d'effet...).

Un plan de bridage (qu'il convient d'appeler plan d'arrêt des machines) est prévu dans des conditions qui ne paraissent pas intégrer toutes les périodes d'activités des espèces menacées généralement constatées, notamment lors de vitesses de vent jusqu'à 9 mètres par seconde, pour lesquelles l'activité mesurée des chauves-souris est importante. Le pétitionnaire indique que les paramètres de bridage pourraient être modifiés la première année, en fonction des résultats des suivis d'activité, ce qui laisse craindre un assouplissement du plan d'arrêt des machines susceptible de causer des destructions d'individus.

Par ailleurs, au regard de la proximité du parc projeté avec l'ensemble éolien d'Arguel, il aurait été utile de préciser le plan d'arrêt des machines appliqué aux machines qui le composent.

Dans son analyse des données de suivis des parcs éoliens à proximité (pages 72 et suivantes du fichier étude d'impact 1), l'étude a, en effet, bien relevé un nombre conséquent de cadavres des espèces détectées en altitude sur le site projet, comme la Pipistrelle commune. En tout état de cause, l'absence de mortalité doit être recherchée, d'autant plus qu'il s'agit d'espèces protégées dont la destruction est interdite.

Ainsi, pour assurer la préservation des chauves-souris présentes sur le site, il est nécessaire d'étendre le plan d'arrêt des machines.

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

L'autorité environnementale recommande :

- *de détailler les mesures prévues dans le cadre du projet en faveur des chauves-souris (obturation des aérations des nacelles, dispositifs de limitation de l'éclairage, sensibilisation des exploitants agricoles) ;*
- *d'étendre la période d'arrêt de toutes les machines sur une période allant de début mars à fin novembre, depuis l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil, pour des températures supérieures à 7 °C et des vents inférieurs à 9 mètres par seconde ;*
- *de présenter le plan d'arrêt des machines de l'ensemble éolien d'Arguel auquel le projet entend se rattacher.*

Concernant les oiseaux, la zone d'implantation du projet est située en dehors des principaux axes de migration de l'ex-région picarde (page 55 du fichier étude d'impact 1).

L'ensemble des prospections, réalisées sur l'année 2022, couvre un cycle biologique complet (hivernage, migration pré-nuptiale, reproduction, migration post-nuptiale).

L'étude présente successivement les résultats des inventaires, pour chaque période du cycle biologique (pages 105 et suivantes du fichier étude d'impact 1). Des tableaux présentent, pour chaque date de sortie, le nombre d'individus détectés par espèce, en distinguant les oiseaux posés et en vol (hauteur de vol inférieure ou supérieure à 30 mètres). L'étude est complétée par plusieurs cartographies rendant compte des observations, en se concentrant sur les zones de halte ou de chasse de certaines espèces sensibles aux éoliennes et vulnérables.

Les cartographies présentant la richesse spécifique et les effectifs par point d'observation révèlent une utilisation importante et uniforme de la partie nord de la ZIP, y compris dans le secteur central qui est concerné par l'implantation d'aérogénérateurs (pages 127 et suivantes du fichier étude d'impact 1).

Pour chaque espèce détectée, l'étude synthétise dans un tableau l'indice de rareté régionale, le niveau de menace à l'échelle régionale et nationale, la vulnérabilité à l'éolien en ex-région picarde et les éventuelles protections (pages 138 et suivantes du fichier étude d'impact 1).

L'étude s'appuie toutefois sur une version obsolète de la liste rouge régionale des espèces d'oiseaux menacées. À titre d'exemple, l'Alouette des champs est référencée comme espèce faisant l'objet d'une préoccupation mineure alors que la dernière version de la liste rouge régionale la classe vulnérable. De nombreuses espèces se voient attribuées un niveau de menace en deçà de la réalité, comme la Bergeronnette printanière, le Bruant jaune, le Bruant proyer, le Busard Saint-Martin, le Chardonneret élégant, le Faucon crécerelle, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse ou encore le Tarier des prés. L'étude d'impact doit intégrer la dernière liste rouge régionale des oiseaux nicheurs en Hauts-de-France⁷.

Les prospections de terrain ont mis en évidence la présence d'espèces protégées dont l'étude qualifie l'enjeu patrimonial vis-à-vis de la zone d'implantation :

- cinq espèces à enjeu patrimonial modéré : Bécassine des marais, Grive litorne, Tarier des prés, Vanneau huppé et Busard Saint-Martin ;
- 17 espèces à enjeu patrimonial faible ;
- 39 espèces sans enjeu patrimonial notable.

⁷ <https://irpn.drealnpdc.fr/listes-rouges/listes-rouges-regionales/>

La qualification retenue pour la plupart des espèces est sous-évaluée. À titre d'exemple, un enjeu patrimonial faible n'est pas adéquat pour une espèce comme l'Alouette des champs qui est nicheuse certaine sur la ZIP (page 135 du fichier étude d'impact 1), classée vulnérable sur la dernière version de la liste rouge régionale des espèces menacées et qui présente une sensibilité élevée à l'éolien selon le guide de la prise en compte des enjeux avifaunistiques et chiroptérologiques dans les projets éoliens de la DREAL Hauts-de-France.

Le Busard Saint-Martin ne peut se voir attribuer un enjeu patrimonial modéré alors que l'espèce est nicheuse probable sur la ZIP, classée vulnérable sur la dernière version de la liste rouge régionale des espèces menacées et qu'elle présente une sensibilité moyenne aux éoliennes en toute période.

L'étude doit procéder à une mise en cohérence des enjeux attribués aux espèces observées en tenant compte de leur rareté, du niveau de menace qui pèse sur elle en région et de leur sensibilité s'agissant des projets éoliens.

L'étude indique (pages 274 et 275 du fichier étude d'impact 1) que le projet engendre :

- un risque non significatif ou faible de collision des oiseaux avec les éoliennes, à l'exception de cinq espèces concernées avec un risque modéré (Alouette des champs, Faisan de Colchide et Goéland argenté) ou fort (Buse variable et Faucon crécerelle) ;
- un impact fort durant la phase de travaux pour sept espèces dont l'Alouette des champs et le Busard Saint-Martin ;
- un impact non significatif à faible sur la perte d'habitat, le dérangement en phase d'exploitation et la modification du comportement des migrateurs.

L'étude retient un impact global pour 23 espèces (pages 278 et 279 du fichier étude d'impact 1), parmi lesquelles figurent celles qui emportent l'essentiel des enjeux concernant les oiseaux. Il est qualifié de faible ou non significatif pour la plupart des espèces et de modéré pour deux d'entre elles (Alouette des champs et Faucon crécerelle).

Cet impact est évalué au regard de cinq items dont le risque de collision. Cependant, le risque de collision étant sous-évalué, la qualification de l'impact s'en trouve faussé. Par exemple, l'Alouette des champs se voit appliquer un risque modéré de collision alors qu'elle présente une sensibilité élevée aux collisions, toute l'année, selon le guide DREAL évoqué *supra*. Le Busard Saint-Martin ne se voit appliquer qu'un risque faible alors qu'il présente une sensibilité modérée aux éoliennes concernant le risque de collision. Le Goéland argenté est concerné par une sensibilité très élevée au risque de collision toute l'année, pourtant l'étude ne retient qu'un risque modéré.

Le risque de collision doit être réévalué pour chaque espèce, à la hauteur de leur sensibilité face à ce type de machines. L'impact global pour chaque espèce sera réexaminé à l'aune de cette nouvelle évaluation.

Le pétitionnaire prévoit (pages 387 et suivantes du fichier étude d'impact 2) :

- la réalisation des travaux en dehors de la période de nidification de quelques espèces d'oiseaux (du 1^{er} avril au 31 juillet) ;
- la sauvegarde des nichées de Busards sur le territoire du projet et ses abords ;
- la mise en place de trois nichoirs pour le Faucon crécerelle.

Concernant la première mesure, la période d'évitement nécessite d'être modifiée pour garantir la protection des oiseaux en période de nidification, en l'étendant du 1^{er} mars jusqu'au 15 août, la période d'émancipation de certaines espèces, notamment de busards, se terminant fin juillet – début août.

La mesure de sécurisation des nichées de busards doit être précisée et renforcée. Le pétitionnaire s'engage à mettre en œuvre cette mesure dans un rayon de cinq kilomètres autour du projet, la première année d'exploitation du parc et de ne la réitérer qu'en fonction des résultats obtenus (observations d'individus en période de reproduction, mise en place de sauvegardes de nichées). Comme le démontrent régulièrement les inventaires pluriannuels, certaines espèces peuvent être présentes une année sur la ZIP, mais pas la suivante. Cette mesure doit donc être renouvelée chaque année durant toute l'exploitation du parc.

Comme l'explique l'étude, le principal enjeu consiste à repérer les nids de busards dans les champs avant la moisson, pour ensuite gérer avec l'exploitant agricole la mise en sécurité du nid. Le pétitionnaire s'engage uniquement à la détection de nichées et à la transmission de l'information aux associations naturalistes. La réactivité nécessaire pour une intervention rapide n'est pas garantie.

Le dossier ne précise pas avec quelles organisations le pétitionnaire compte travailler ni les moyens qu'il entend déployer chaque année (conventionnement, matériel mis à disposition ou financé pour la mise en défens des nichées...).

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact afin :

- *de rehausser le niveau d'enjeu et le niveau d'impact du projet sur les espèces détectées, en particulier celles présentant une sensibilité élevée au risque de collision ;*
- *de revoir le calendrier de travaux en prolongeant l'évitement de début mars à mi-août ;*
- *de détailler les mesures de sécurisation des nichées de busards avec au minimum des engagements fermes sur la durée de vie du parc.*

Dédiés aux oiseaux ou aux chauves-souris, plusieurs suivis post-implantation sont prévus (pages 395 et suivantes du fichier étude d'impact 2) :

- un suivi de l'activité des chauves-souris à hauteur de nacelle les deux premières années et prolongé dans le cas où des risques particuliers seraient détectés : un enregistreur sera installé sur l'éolienne E3 ;
- un suivi de mortalité des oiseaux et chauves-souris les deux premières années puis tous les 10 ans.

Au regard de l'activité d'espèces protégées de chauves-souris et d'oiseaux sur le site, il est souhaitable que ces suivis soient réalisés au moins sur les trois premières années après la mise en service du parc.

Par ailleurs, les protocoles de suivi nécessitent d'être détaillés. Il conviendra d'expliquer la méthode retenue pour comparer les données obtenues à celles recueillies dans l'état initial. L'étude ne précise pas les suites qui seront données en fonction des résultats, comme la mise en place de mesures correctives. Il est attendu de l'étude d'être plus précise quant à l'utilisation qui sera faite des données obtenues et des cas qui impliqueront la mise en place de telles mesures.

L'autorité environnementale recommande :

- *de développer le protocole des suivis de mortalité et d'activité, mais également d'expliquer la méthodologie pour comparer les données obtenues avec l'état initial ;*
- *de préciser les suites qui seront données en fonction des résultats des différents suivis, en particulier s'agissant de la mise en place de mesures correctives ;*
- *de réaliser ces suivis de manière renforcée durant au minimum les trois premières années après la mise en service du parc.*

➤ Qualité de l'évaluation des incidences et prise en compte des sites Natura 2000

L'étude d'incidence Natura 2000 est réalisée dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet (pages 412 et suivantes du fichier étude d'impact 2).

La méthodologie employée pour la réalisation de l'évaluation des incidences Natura 2000 est basée sur la prise en compte des aires d'évaluation spécifique⁸ des espèces ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000.

L'étude conclut globalement en l'absence d'incidence sur les espèces de chauves-souris et d'oiseaux des sites Natura 2000 recensés.

Concernant le Grand Murin, l'analyse doit être développée. Cette espèce qui vit en colonie a été détectée lors des inventaires et est connue pour voler à une altitude de plus de 40 mètres. Or, comme précisé *supra*, la garde au sol des machines du projet sera de 31 mètres. Sans développement complémentaire, l'étude d'incidences ne permet pas de conclure en une absence d'impact du projet sur cette espèce et les six sites Natura 2000 qui l'accueillent dans un rayon de 20 kilomètres (page 417 du fichier étude d'impact 2).

L'autorité environnementale recommande de reconsidérer l'impact du projet sur les sites Natura 2000 compris dans un rayon de 20 kilomètres caractérisés par la présence du Grand Murin.

II.3.2 Climat et émissions de gaz à effet de serre

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

La lutte contre le changement climatique est une priorité des politiques publiques. La France s'est fixée comme objectif de réduire de 50 % ses émissions de gaz à effet de serre (GES) en 2030 par rapport à 1990 et d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Il est également rappelé que la prise en compte du climat doit obligatoirement être intégrée dans l'étude d'impact (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 de GES, notamment dans sa phase de construction. Les choix technologiques peuvent permettre d'en réduire l'empreinte carbone (béton bas carbone, diminution de l'utilisation de l'acier, etc.).

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 écologique⁹. Il conviendra de détailler les différentes phases du projet (fabrication des composants, construction,

8 Aire d'évaluation d'une espèce : ensemble des sites sur lesquels il est possible de rencontrer des espèces parce qu'elles viennent chasser, nicher ou s'y reproduire.

9 <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>

exploitation et démantèlement) et parmi les postes les plus contributeurs en GES, d'étudier les alternatives permettant de réduire le niveau d'émission.

L'autorité environnementale recommande :

- *de fournir un bilan détaillé des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie du projet en utilisant des données spécifiques au projet ;*
- *de définir des mesures d'évitement et de réduction pour améliorer le bilan des émissions afin de définir un projet dont l'empreinte carbone intrinsèque est la plus faible possible.*