



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de parc éolien
de la société « Ferme éolienne Pierrement »
sur les communes d'Yzengremer, Meneslies
et Bouvaincourt-sur-Bresle (80)**

n°MRAe 2021-5568

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France a été saisie, pour avis, le 2 juillet 2021 sur le projet de parc éolien de la société « Ferme éolienne de Pierrement » à Yzengremer, Meneslies et Bouvaincourt-sur-Bresle dans le département de la Somme.

* *

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 :

- l'agence régionale de santé Hauts-de-France ;*
- la préfète du département de la Somme.*

Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 24 août 2021, Pierre Noualhaguet, après consultation des membres, a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci. Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.

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

Synthèse de l'avis

Le projet, porté par la société « Ferme éolienne de Pierremont » concerne l'installation de cinq aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 4,2 MW pour une hauteur de 165 mètres en bout de pale et deux postes de livraison sur le territoire des communes de Bouvaincourt-sur-Bresle, Meneslies et Yzengremer, dans le département de la Somme.

Le projet s'implante dans un contexte éolien relativement marqué, sur un plateau agricole, en limite des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) « Vallée de la Bresle, du Liger et de la Vimeuse » et « Bois et larris entre Beauchamps et Oust-Marest », à sept kilomètres du littoral picard et de la ville de Mers-les-Bains. Il est situé dans un couloir de migration principal des oiseaux connu.

Concernant le paysage, l'étude paysagère montre que le projet de parc va accentuer la saturation visuelle du paysage autour des bourgs d'Yzengremer, Meneslies, Woincourt et Dargnies. Elle est à compléter pour prendre en compte le monument historique domaine du château d'Yzengremer et mieux évaluer la saturation visuelle des villages alentour.

Concernant les oiseaux, l'étude met en évidence la présence de 70 espèces d'oiseaux sur le site et d'un flux migratoire significatif. L'étude est à compléter par des inventaires de type radar afin de mieux caractériser les enjeux. Aucune mesure n'est prévue pour limiter l'impact sur les oiseaux migrants.

Concernant les chauves-souris, l'étude montre la présence de 16 espèces, toutes protégées, dont la Noctule commune très sensible à l'éolien. L'étude est à approfondir par des recherches de gîtes dans un rayon de deux kilomètres et des inventaires permettant de caractériser l'activité des chauves-souris aux altitudes à risque, via un mât de mesure à hauteur de pale, et en continu pendant une période d'activité complète. Par ailleurs, pour limiter les impacts sur les chauves-souris, il est recommandé de choisir des éoliennes avec une garde au sol supérieure à 30 mètres. Or, selon le dossier, la garde au sol serait inférieure.

À la suite de ces compléments, il conviendra de réévaluer les impacts des éoliennes sur le paysage, les oiseaux et les chauves-souris et de compléter les mesures permettant de les éviter, réduire ou compenser. Les impacts sur la faune volante risquant d'être forts, l'évitement est à rechercher en priorité. L'autorité environnementale recommande ainsi de compléter l'étude de variantes par la recherche de scénarios alternatifs éventuellement sur des sites plus propices.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

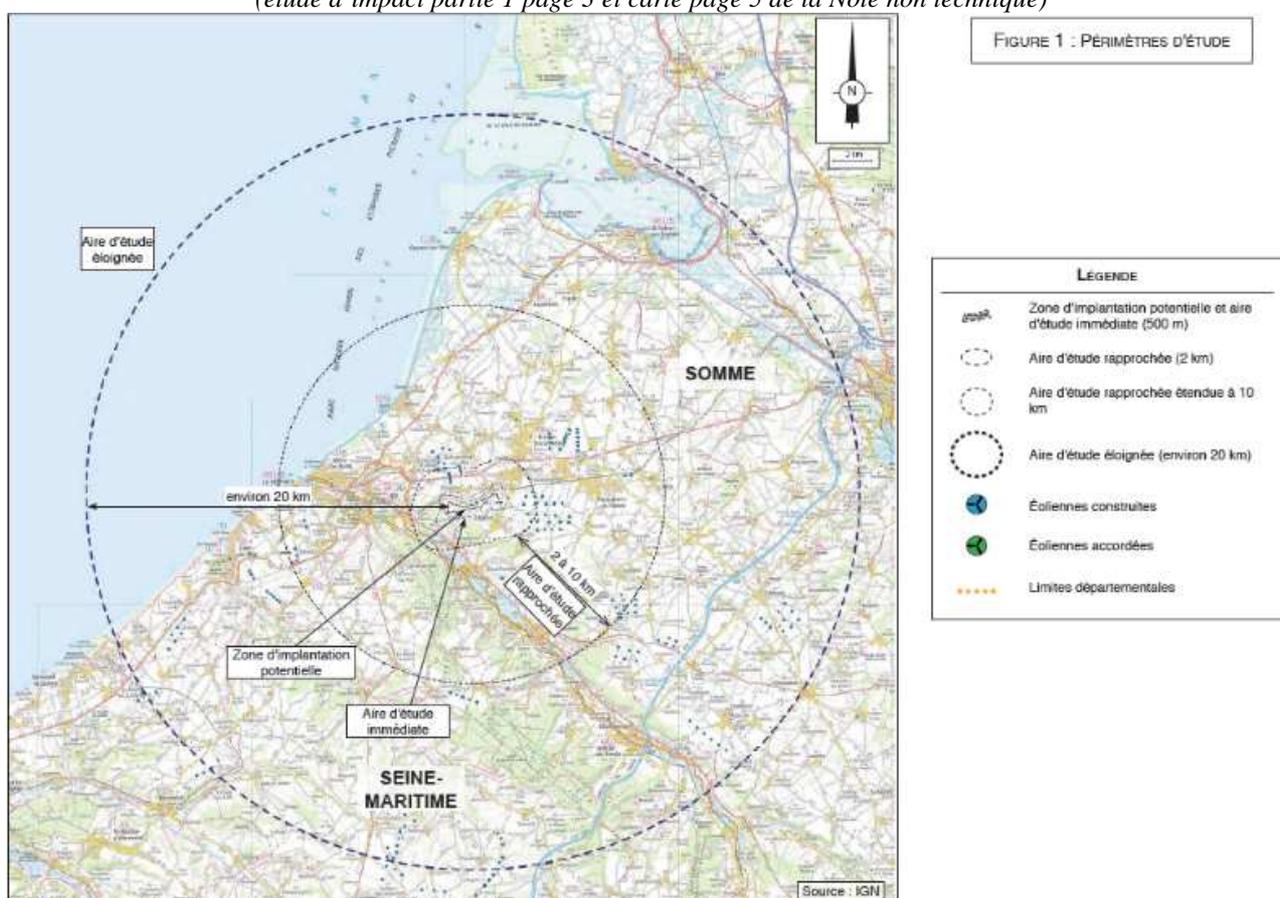
Avis détaillé

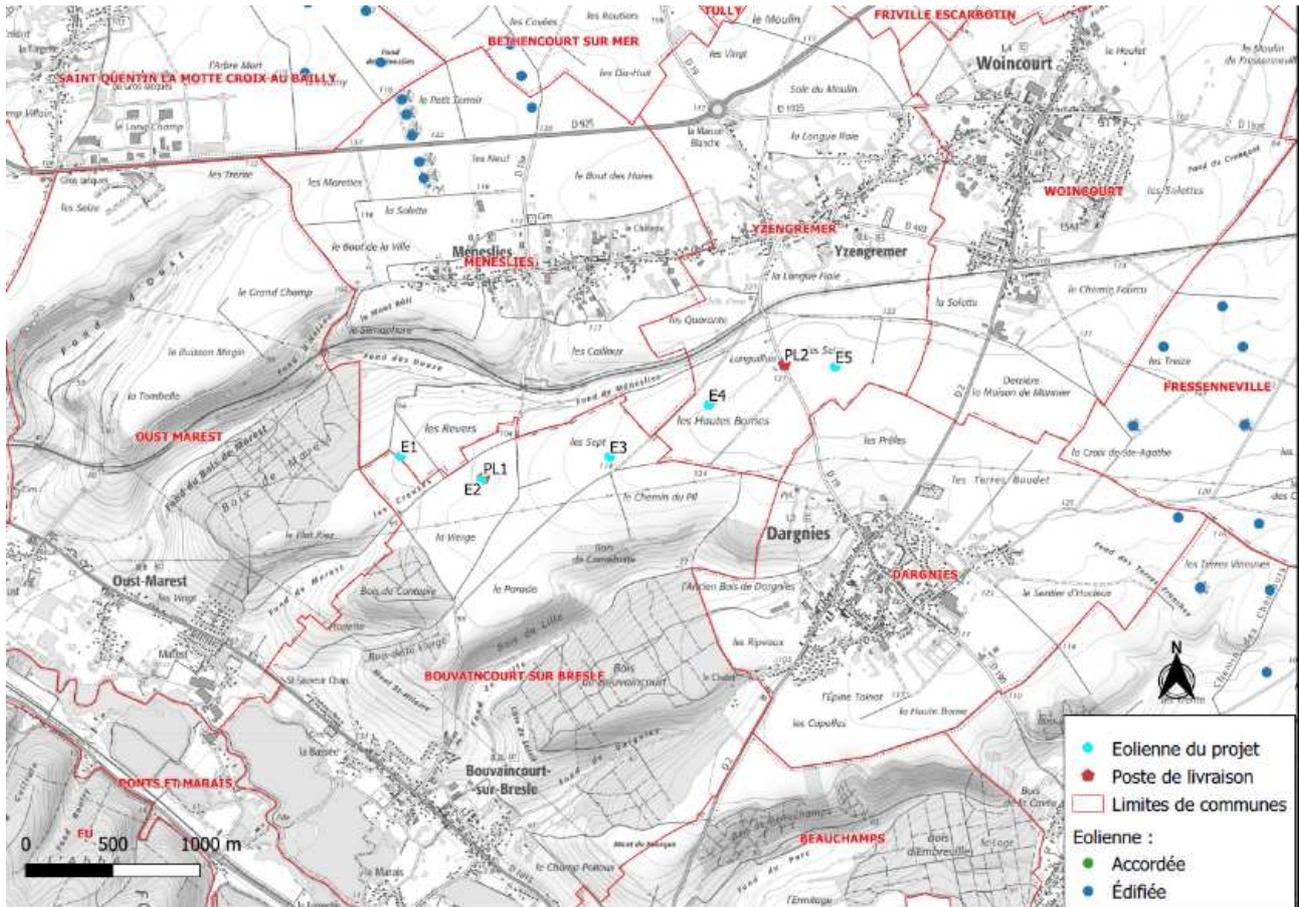
I. Le projet de parc éolien de Pierremont

Le projet, présenté par la société « Ferme éolienne de Pierremont », porte sur la création d'un parc éolien de cinq éoliennes sur le territoire des communes de Bouvaincourt-sur-Bresle, Meneslies et Yzengremer dans le département de la Somme.

Le modèle d'éolienne n'est pas encore choisi, l'avis est rendu sur un projet de cinq éoliennes d'une hauteur maximale de 165 mètres en bout de pale et de garde au sol d'au moins 27 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.

Cartes de présentation du projet
(étude d'impact partie 1 page 3 et carte page 5 de la Note non technique)





Le parc éolien comprend également la création de deux postes de livraison au pied des éoliennes E2 et entre les éoliennes E4 et E5, ainsi que des plateformes de montage et la réalisation et le renforcement de pistes d'accès. L'emprise totale du projet sera de l'ordre de 1,15 hectare comprenant les surfaces des plateformes, pistes créées et postes de livraison (source : étude d'impact partie 2 page 268).

La production sera de l'ordre de 46,4 GWh/an pour une puissance installée de 21 MW (note non technique, page 4).

Le raccordement du parc au poste source du Tréport ou de Beauchamps est envisagé dans le dossier, Un plan des tracés est fourni en page 271 de l'étude d'impact partie 2. Il est abordé rapidement dans l'étude d'impact.

Le parc s'implantera sur des terres agricoles entourées de pâtures, haies et boisements, à 1,5 kilomètre de la Vallée de la Bresle, et 6,5 kilomètres du littoral picard, à 300 mètres d'une voie ferrée.

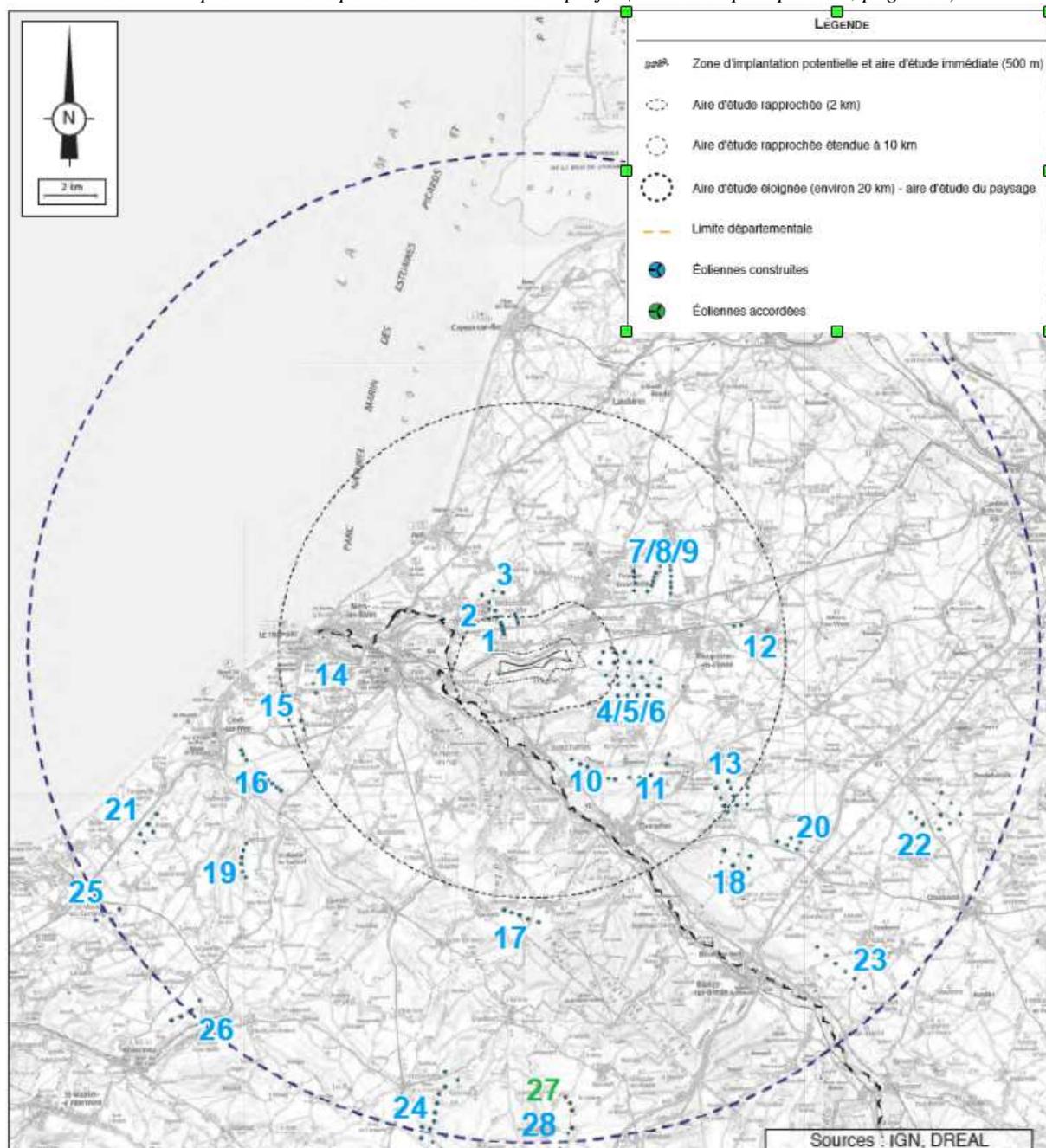
L'autorité environnementale relève, page 200 de l'étude d'impact, que le projet s'insère entre les parcs éoliens construits au nord-ouest « parc éolien Terre à Flacon », « parc éolien de Gros

Jacques », « parc éolien du Petit Terroir I et II », et les parcs éoliens construits au sud-est « parc éolien du Coin Malo », « parc éolien de Chasse-Marée », « parc éolien de Touvent ».

Le projet est localisé dans un contexte éolien relativement marqué et la carte ci-dessous fait apparaître dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet :

- 27 parcs pour un total de 172 éoliennes en fonctionnement ;
- Un parc pour un total de trois éoliennes autorisées.

Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet (étude d'impact partie 1, page 201)



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.

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, 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.

Après avoir complété l'étude d'impact et réévalué les enjeux et impacts sur le paysage, l'avifaune et les chauves-souris, l'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique.

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

Il est indiqué page 530 du document « étude d'impact partie 2 » que trois variantes d'implantation sur le même site ont été étudiées :

- la variante 1 comprend six éoliennes, orientées selon deux lignes de trois éoliennes en continuité de celles construites de Saint-Quentin-La-Motte-Croix-aux-Bailly ;
- la variante 2 comprend six éoliennes, orientées selon deux lignes de trois éoliennes alignées avec celles construites de Fressenneville ;
- la variante 3 comprend une ligne de cinq éoliennes.

Pour réaliser cette analyse, les critères de biodiversité, paysage, milieu physique et milieu humain ont été étudiés. L'étude d'impact présente page 532 du document étude d'impact partie 2 les résultats de l'analyse multi-critères des différentes variantes retenues.

Il est conclu que la troisième variante 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 significatifs concernant l'encerclement des villages et sur la faune volante (cf partie II-3.1 et II-3.2).

Au regard des impacts résiduels significatifs du projet sur l'environnement, et notamment sur la Noctule commune, l'avifaune migratrice, l'encerclement, les effets cumulés avec les parcs voisins, l'autorité environnementale recommande de compléter l'étude de variantes en recherchant prioritairement l'évitement et la réduction des impacts environnementaux, par exemple l'implantation du projet sur des sites présentant moins d'enjeux environnementaux.

Par ailleurs, l'ensemble des cinq éoliennes étant situées entre deux groupements de parcs éoliens¹, elles ne peuvent pas être analysées séparément. Or le dossier ne donne aucune indication sur la consistance de ces parcs et les effets cumulés attendus.

L'autorité environnementale recommande de décrire la consistance des deux groupements de parcs éoliens autour du projet et les effets cumulés attendus.

Concernant le raccordement

Le raccordement des deux postes de livraison au poste source est rapidement abordé pages 270, 271 et 511 de l'étude d'impact partie 2. Il est indiqué que les impacts seront faibles (page 511 de l'étude d'impact partie 2). Mais l'analyse n'est pas approfondie concernant les impacts sur les milieux.

L'autorité environnementale recommande concernant le raccordement des postes de livraison du présent parc aux postes sources :

- *de décrire les milieux et les espèces potentiellement impactés ;*
- *d'évaluer les enjeux et les impacts potentiels causés par le raccordement ;*
- *le cas échéant, établir des mesures pour éviter, réduire et en dernier lieu compenser ces impacts.*

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 dans le paysage du industriel et de la vallée de la Bresle, à deux kilomètres de la vallée de la Bresle et à sept kilomètres du littoral Picard et de la ville de Mers-les-Bains.

On recense dans les aires d'étude (entre 500 mètres et 20 km) :

- 63 monuments protégés dont le plus proche le château d'Yzengremer ;
- 14 sites protégés dont le site classé chapelle de Saint-Laurent à Eu et le site inscrit Motte féodale à Fessenneville situés à 4 km du projet.

¹ Au nord-ouest « parc éolien Terre à Flacon », « parc éolien de Gros Jacques », « parc éolien du Petit Terroir I et II », et au sud-est « parc éolien du Coin Malo », « parc éolien de Chasse-Marée », « parc éolien de Touvent ».

Le projet de parc s'implante dans un paysage déjà marqué par les éoliennes, dans la continuité des deux parcs éoliens construits au nord-ouest et sud-est précédemment décrits, pour un total de 39 machines. Les communes de Fressenneville, Buigny-lès-Gamaches, Méneslies, Yzengremer, Béthencourt-sur-Mer, Tully, Woincourt, Dargnies, Embreville et Beauchamps situées 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 les atlas des paysages de la Somme et de Haute-Normandie. Un recensement bibliographique a été effectué. Les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux ont été identifiés dans l'état initial. Mais l'inventaire des monuments historiques est incomplet, le domaine du château d'Yzengremer n'a pas été recensé dans la liste des monuments historiques (tableau page 198 de l'étude d'impact partie 1).

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.

Une synthèse de l'analyse des impacts du projet est présentée de la page 498 à 500 de l'étude d'impact partie 2.

Les impacts du projet sur le monument domaine du château d'Yzengremer n'ont pas été établis, et doivent être complétés.

L'autorité environnementale recommande :

- *de compléter l'analyse de l'état initial sur les monuments historiques pour le domaine du château d'Yzengremer ;*
- *d'évaluer les impacts sur le monument domaine du château d'Yzengremer.*

Le dossier comprend une étude d'encerclement présentée à partir de la page 502 du document étude d'impact partie 2. Le dossier indique que l'analyse de la saturation visuelle s'appuie sur la méthode de la DREAL Centre-Val de Loire. Mais le seuil d'alerte de l'espace libre d'éoliennes de 60 ° retenu dans l'étude d'impact ne semble pas cohérent avec celui fixé à 160° dans le tableau récapitulatif de la méthode DREAL Centre-Val de Loire. Cette méthode indique que « en-dessous de 60 à 70°, les éoliennes sont omniprésentes » et que « il va de soi que cet angle [50 à 60°] est insuffisant compte tenu de la mobilité du regard. Un angle sans éolienne de 160 à 180° (correspondant à la capacité humaine de perception visuelle) paraît souhaitable pour permettre une véritable « respiration visuelle. ». La cohérence du seuil d'alerte pourrait être recherchée.

L'étude est trop succincte et incomplète. Il est attendu un graphique détaillé pour chaque lieu de vie précisant l'état actuel (non présenté) et l'état projeté, la distinction des angles occupés à cinq et dix kilomètres : avec l'indication de la valeur de chaque angle occupé, la distinction des angles occupés par les parcs construits ou accordés, les parcs en instruction et le projet, ainsi qu'un tableau détaillé pour chaque indice, avec et sans le projet, avec et sans les éoliennes en instruction, qui précise les dépassements de seuils d'alerte pour les indices analysés, et un commentaire suffisamment précis et individualisé par village.

Les espaces de respiration sont aussi à compléter sur les graphiques joints. Notamment les angles de respiration existants à une distance de cinq à dix kilomètres, selon le contexte éolien, depuis chaque lieu de vie proche du projet et, dans un second temps, les angles de respiration avec la prise en compte du projet.

L'autorité environnementale recommande de reprendre l'étude d'encerclement avec, pour chaque commune étudiée, des graphiques représentant le contexte éolien, les différents angles occupés et de respiration, les indices, la comparaison avec la valeur seuil et un commentaire sur le niveau d'encerclement.

L'étude d'encerclement est réalisée sur six communes voisines du projet : Yzengremer, Méneslies, Woincourt, Dargnies, Bouvaincourt-sur-Bresle et Oust-Marest. Les villages de Fressenneville, Buigny-lès-Gamaches, Béthencourt-sur-Mer, Tully, Embreville et Beauchamps sont à moins de cinq kilomètres du projet et n'ont pas été intégrés à l'étude. Or il est conseillé que les communes situées dans un rayon de cinq kilomètres des projets éoliens soient étudiées².

L'autorité environnementale recommande d'intégrer les villages de Fressenneville, Buigny-lès-Gamaches, Béthencourt-sur-Mer, Tully, Embreville et Beauchamps à l'étude d'encerclement.

D'autre part, pour tous les lieux de vie pour lesquels le projet considéré induit un franchissement de seuil d'alerte, ou dégrade de manière significative un indicateur déjà préoccupant, une étude de terrain est nécessaire pour confirmer ou infirmer les saturations ou défauts de respiration visuelle mis en évidence par l'étude cartographique. Cette étude est à mener depuis les lisières des lieux de vie, leurs entrées/sorties, leurs lieux de sociabilité (seuils de la mairie et de la salle des fêtes, parvis de l'église, place du marché, grille de l'école, etc). Un ou plusieurs photomontages à 360 ° pourront être réalisés. Concernant Yzengremer, Méneslies, Woincourt et Dargnies, il serait opportun de s'appuyer sur les cartes d'influence paysagère globale des parcs éoliens environnants des lieux de vie fournies dans l'étude (pages 507 à 510 de l'étude d'impact partie 2). L'étude d'impact doit permettre d'étudier l'impact le plus fort du projet dans le contexte éolien existant. Ces photomontages pourront au minimum être représentés sur un format A3 sous forme de trois panoramiques représentant chacun un angle de vue de 120° ou quatre panoramiques de 90°. Les entrées/sorties qui seront retenues comme points de vue pour l'étude de terrain (à minima une par bourg, village ou hameau) pourront faire l'objet d'un tel photomontage.

L'autorité environnementale recommande de fournir des photomontages à 360° pour les lieux de vie où un seuil d'alerte est dépassé selon la méthode de la DREAL Centre-Val de Loire.

² Selon le guide étude sur la saturation visuelle, liée à l'implantation des projets éoliens (DREAL Hauts-de-France, juillet 2019)

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Les impacts du projet sur les monuments et les sites sont présentés aux pages 498 à 500 du document étude d'impact partie 2. Il est conclu que des impacts faibles sont attendus. Mais comme vu plus haut, des mesures d'évitement, de réduction des impacts visuels sur le domaine du château d'Yzengremer sont, le cas échéant, à compléter.

L'autorité environnementale recommande de compléter, le cas échéant, les mesures d'évitement, de réduction des impacts visuels sur le domaine du château d'Yzengremer.

Concernant l'étude de saturation

L'étude montre que les indicateurs retenus, dans la méthodologie présentée page 502 du document étude d'impact partie 2, dépassent les seuils fixés pour la densité des éoliennes et l'occupation de l'horizon pour les communes d'Yzengremer, Méneslies, Woincourt et Dargnies. Cependant, la conclusion (page 503) indique que ce n'est pas le projet qui crée l'encerclement mais la situation existante. Cette conclusion est surprenante étant donné que les tableaux pages 504 à 506 montrent une augmentation des angles d'horizon occupés qui dépassent le seuil de 120° préconisé par la DREAL Centre Val de Loire, pour Yzengremer (l'angle passe de 101° à 188° pour les éoliennes situées entre 0 et 5 km), Méneslies (l'angle passe de 79° à 175° pour les éoliennes situées entre 0 et 5 km), Dargnies (l'angle passe de 118° à 171° pour les éoliennes situées entre 0 et 5 km), Woincourt (l'angle passe de 100° à 126° pour les éoliennes situées entre 0 et 5 km).

L'autorité environnementale recommande de tirer les conséquences de l'étude de saturation et d'élaborer et proposer des mesures destinées à éviter, réduire ou en dernier recours à compenser les effets d'encerclement du projet sur les communes Yzengremer, Méneslies, Woincourt et Dargnies, L'étude de saturation doit être étendue aux communes de Fressenneville, Buigny-lès-Gamaches, Béthencourt-sur-Mer, Tully, Embreville et Beauchamps.

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 suivants :

- neuf sites Natura 2000, dont le plus proche, la zone spéciale de conservation n° FR2200363 « vallée de la Bresle », est situé à 250 mètres ;
- des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), dont les plus proches, la ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Bresle, du Liger et de la Vimeuse » et la ZNIEFF de type 1 « Bois et larris entre Beauchamps et Oust-Marest » sont en limite de la zone d'implantation potentielle du projet.

Le projet s'implante sur un secteur agricole vallonné situé à 100 mètres de réservoirs de biodiversité et 300 mètres corridors écologiques herbacés.

Le site est bordé par la vallée de la Bresle et le littoral Picard. Il est situé dans un couloir de migration principal connu de l'avifaune.

L'aire d'implantation potentielle du projet se situe dans un secteur de sensibilités potentielles élevées pour les chauves-souris rares et menacés, et 26 sites d'hibernation avérés ou potentiels sont recensés dans un rayon de deux kilomètres.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Pour évaluer les enjeux du territoire, le pétitionnaire a réalisé une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques, complétée d'inventaires de terrain. Les dates de ceux-ci sont précisées page 68 de l'étude d'impact partie 1, ils ont moins de 5 ans (mars 2019 à avril 2020 pour les oiseaux et mars à décembre 2019 pour les chauves-souris).

Les suivis post-implantation des projets éoliens voisins ont été exploités (pages 53 et suivantes de l'étude d'impact partie 1). Cependant, les résultats des suivis de mortalités sont parfois imprécis, comme, par exemple, pour le parc éolien de « Petit Terroir 1 et 2 » à environ 1,2 kilomètre du projet. Il est seulement indiqué une « mortalité estimée » de moins d'un oiseau par éolienne et par an et une mortalité présumée nulle pour les chauves-souris. Cela mériterait d'être détaillé (nombre et espèce des cadavres retrouvés par exemple).

Le dossier comprend une présentation des continuités écologiques connues au niveau régional, permettant d'appréhender les enjeux régionaux. Des axes de déplacements locaux sont identifiés.

Concernant la flore, les habitats pour ce qui concerne la phase travaux

La carte d'implantation du parc éolien et des pistes projetées présentée page 221 du document étude d'impact partie 2 montre qu'une station de Jonquille des bois (assez rare en Picardie) est située sur un chemin enherbé à proximité de l'éolienne E3. Une mesure d'évitement du chemin est proposée avec l'utilisation de plaques de roulement sur 600 mètres. Cela préserve donc la station.

Aucune espèce exotique envahissante n'a été observée sur la zone d'implantation potentielle.

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

La pression d'inventaire réalisée ne permet pas de quantifier correctement les enjeux. Bien que la pression d'inventaire au sol soit conforme, les inventaires des chauves-souris aux altitudes à risques n'ont pas été réalisés sur une période continue. Les écoutes en altitude avec un ballon (deux sorties) ne sont pas suffisantes et la technique du ballon n'est pas à privilégier car moins précise que l'utilisation d'un mât de mesure. L'étude d'impact partie 1 page 76 indique que le site ne dispose pas de point permettant de réaliser des écoutes en hauteur de longue durée (mât de mesure, antenne, château d'eau). Cependant, l'implantation d'un mât de mesure aurait pu être réalisée.

L'autorité environnementale recommande que l'étude soit complétée par des inventaires permettant de caractériser l'activité des chauves-souris aux altitudes à risque, via un mât de mesure à hauteur de pale, et en continu pendant une période d'activité complète.

Concernant la recherche de gîtes, il est indiqué page 128 du document étude d'impact partie 1 que le site d'implantation ne comprend pas de boisement et ainsi aucun inventaire de gîte n'a été réalisé. Cependant, l'aire d'étude immédiate est trop restreinte pour permettre une évaluation complète des enjeux relatifs aux chauves-souris. L'établissement de l'état initial est donc lacunaire et doit être repris.

L'autorité environnementale recommande de réaliser des prospections dans un rayon de deux kilomètres³ autour de la zone d'implantation projetée afin de recenser les gîtes potentiels de chauves-souris.

Concernant les oiseaux

La pression d'inventaire appliquée, prend en compte les périodes de reproduction, de migration et d'hivernage. Toutefois, le projet se situe dans un couloir de migration majeur à l'échelle régionale à sept kilomètres du littoral picard. L'utilisation de la technologie radar est donc préconisée pour évaluer les enjeux portant sur les migrateurs, notamment la nuit (étude d'impact page 87). Les inventaires sont donc insuffisants pour caractériser l'ensemble des enjeux sur les oiseaux.

Par ailleurs, l'étude de l'état initial comprend une présentation des espèces connues sur le secteur (page 58 de l'étude d'impact). Les dates d'observation et leur sensibilité à l'éolien ne sont pas indiquées et sont à compléter. Les espèces présentant une sensibilité élevée aux éoliennes, et observées depuis moins de 5 ans doivent être intégrées à la liste des espèces présentes sur le site, et prises en compte lors de l'évaluation des enjeux du site.

L'autorité environnementale recommande :

- *de présenter et compléter la liste des espèces d'oiseaux connues sur le site du projet avec les dates d'observation et leur sensibilité à l'éolien, et de les prendre en compte pour l'analyse des enjeux concernant les oiseaux ;*
 - *d'utiliser la technologie radar afin d'apprécier les enjeux migratoires.*
- Prise en compte des milieux naturels

Concernant les chauves-souris

Malgré des inventaires incomplets, 16 espèces de chauves-souris sont recensées dans l'aire d'étude rapprochée, ce qui représente une richesse spécifique élevée. Les niveaux de sensibilité prévisibles, correspondant au niveau d'enjeu, sont évalués de faibles à forts dans la zone d'implantation potentielle, et les aires d'études immédiates et rapprochées. Des axes de transit de chauves-souris sont identifiés de la zone d'implantation potentielle vers les boisements avoisinants (sensibilité moyenne à fort).

3 Voir guide de la prise en compte des enjeux relatifs aux oiseaux et aux chauves-souris dans les projets éoliens – DREAL Hauts de France - 2017

Le dossier ne présente pas clairement les distances d'éloignement en bout de pale des éoliennes par rapport aux zones à enjeux pour les chauves-souris (haie, boisement, axes de déplacement, zones de chasses et de transit) permettant notamment de vérifier la distance d'éloignement de 200 mètres en bout de pale à respecter. Or, les éoliennes E1, E2, E3 et E4 pourraient se situer à moins de 200 mètres en bout de pales de ces zones importantes.

Le pétitionnaire a proposé la mise en place d'un arrêt de machines adapté aux chauves-souris pour les éoliennes E1 et E2. Cette mesure est qualifiée de mesure de réduction, sans que l'évitement consistant en un déplacement des machines n'ait été recherché. Aucune mesure d'évitement ou de réduction n'a été proposé pour les éoliennes E3 et E4 situées potentiellement à moins de 200 mètres d'axe de transit des chauves-souris (carte page 261 de l'étude d'impact partie 2). Les mesures sont insuffisantes et sont à compléter.

De plus, la Noctule commune est une espèce migratrice très sensible à l'éolien. Une publication de juillet 2020⁴ du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) met en évidence une baisse très élevée des effectifs de la Noctule commune de l'ordre de 88 % entre 2006 et 2019, ce qui implique que la destruction d'individus pourrait conduire à engendrer des effets considérables sur l'espèce voire conduire à la disparition de l'espèce en France.

Compte tenu de la présence de la Noctule commune sur le site, à hauteur de pale et de sa sensibilité à l'éolien, la recherche de l'évitement du site à partir d'une analyse de variantes d'implantation devrait être effectuée en priorité.

L'autorité environnementale recommande :

- *de compléter le dossier en précisant les distances d'éloignement en bout de pales des éoliennes par rapport aux secteurs à enjeux (haies, boisements, axes de déplacement) ;*
- *d'éloigner les éoliennes E1, E2, E3 et E4 à une distance d'au moins 200 mètres en bout de pales des zones importantes pour les chauves-souris (zones de chasse et de transit, bois ou haies), conformément au guide Eurobats⁵ ;*
- *d'étudier l'évitement, au regard notamment de la présence de la Noctule commune sur le site, via la recherche d'autres sites d'implantation en complétant l'étude de variantes par la recherche de sites plus propices.*

Le diamètre de rotor sera compris entre 136 mètres et 138 mètres et la garde au sol des éoliennes choisies sera comprise entre 27 et 29 mètres. Or, une note technique⁶ publiée en décembre 2020 par la société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFEPM), alerte sur les mortalités causées par les éoliennes présentant une garde au sol inférieure à 30 mètres et des rotors dépassant 90 mètres.

Afin de limiter les impacts sur la faune volante, l'autorité environnementale recommande de choisir des éoliennes avec une garde au sol supérieure à 30 mètres.

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

5 Eurobats : accord international sur la conservation des populations de chauves-souris en Europe

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

6 <https://www.sfepm.org/les-actualites-de-la-sfepm/alerte-sur-les-eoliennes-tres-faible-garde-au-sol.html>

Afin d'étudier l'évolution de la fréquentation du site par les oiseaux et les chauves-souris, l'étude prévoit un suivi des populations. Or, 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.

Un suivi commun des mortalités de chauves-souris et des oiseaux est prévu.

L'autorité environnementale recommande :

- *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 ;*
- *d'étudier le renforcement du suivi environnemental du parc sur les trois premières années de mise en service, compte tenu de la sensibilité du site choisi relative à la protection des oiseaux et des chauves-souris. Ce renforcement pourra être renouvelé à chaque modification de l'environnement du parc, avec des conditions de bridage adaptées en fonction des résultats obtenus.*

Concernant les oiseaux

Les inventaires ont mis en évidence la présence de 42 espèces d'oiseaux en période de nidification, 32 espèces en hivernage, 44 espèces en migration pré-nuptiale (1259 individus) et 50 espèces en migration post-nuptiale (6582 individus), soit 70 espèces au total, en grande majorité protégées (tableau pages 120 et suivantes de l'étude d'impact partie 1). Parmi celles-ci le Busard Saint-Martin, la Linotte mélodieuse, le Bruyant poirier et jaune, notamment. L'étude confirme le caractère d'axe migratoire important du site avec un flux relativement important et un enjeu modéré pour l'avifaune migratrice. Les espèces comme les Busards cendré et des roseaux, les Goëlands argenté, brun et cendré, le Roitelet huppé ont été notamment observés en migration.

Les principales mesures d'évitement consistent au choix d'une variante de moindre impact, un phasage des travaux pour éviter la période de nidification (mais possible après vérification par un écologue), ainsi qu'une mesure de sauvegarde des nichées de Busards.

Après mise en œuvre de ces mesures, les impacts attendus sont dits faibles. Pourtant, les éoliennes sont situées dans un couloir de migration principal connu et aucune mesure d'évitement ou de réduction des impacts en période de migration n'est proposée. La conclusion ainsi formulée dans l'étude peut sous-estimer les impacts potentiels sur les oiseaux migrants,

L'autorité environnementale recommande :

- *a minima, de garantir l'évitement des périodes de nidification pour la réalisation des travaux ;*
- *de compléter les mesures d'évitement ou de réduction des impacts sur les oiseaux migrants .*

Concernant l'analyse des effets cumulés

Les effets cumulés sur les oiseaux et les chauves-souris avec les autres projets connus sont analysés à la page 525 du document étude d'impact partie 2. Les effets par rapport aux parcs avoisinants ne

sont pas explicités, car le dossier indique qu'ils sont traités dans les impacts du projet. Ces effets cumulés sont à mieux préciser.

L'autorité environnementale recommande que l'analyse des effets cumulés du projet avec les parcs les plus proches soit approfondie et détaillée en s'appuyant notamment sur les résultats des suivis de population et suivis de mortalité de ces parcs et en intégrant les données disponibles pour la faune migratrice, afin de démontrer que le projet ne remet pas en cause le maintien d'un bon état de conservation de ces espèces.

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

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée à la page 561 du document étude d'impact partie 2. Neuf sites sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée (20 kilomètres). L'étude est basée sur les aires d'évaluations spécifiques⁷ des espèces et des habitats naturels ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000.

Concernant les oiseaux, l'étude indique qu'aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été recensée sur le site. Concernant les chauves-souris, les impacts sont indiqués faibles avec les mesures proposées. Mais comme vu précédemment, les mesures d'évitement et de réduction sont insuffisantes et l'absence d'impact significatif reste à démontrer.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer les incidences du projet sur le réseau Natura 2000 et de prendre les mesures complémentaires pour aboutir à un impact résiduel faible.

⁷Aire 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.