



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de parc éolien
de la société d'exploitation de parc éolien (SEPE) Rose
sur la commune de Longvilliers (62)
Étude d'impact version d'août 2022**

n°MRAe 2022-6760

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 25 janvier 2023 en webconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien à Longvilliers dans le département du Pas-de-Calais.

Étaient présents et ont délibéré : Christophe Bacholle, Patricia Corrèze-Lénée, Hélène Foucher, Valérie Morel et Pierre Noualhaguet.

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par la ministre de la transition écologique le 11 août 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

* *

En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis complet le 25 novembre 2022, pour avis, à la MRAe.

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

En application de l'article R122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés, par courriels du 8 décembre 2022 :

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

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

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

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

Conformément à l'article L122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.

Synthèse de l'avis

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

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

Le projet, présenté par la société d'exploitation du parc éolien (SEPE) Rose (Intervent), porte sur la création de six éoliennes d'une hauteur de 150 mètres en bout de pale et un poste de livraison sur la commune de Longvilliers dans le département du Pas-de-Calais.

Le parc s'implantera sur des terres agricoles qui dominant la vallée de la Dordogne, affluent de la Canche, selon une orientation nord-sud. Le contexte éolien est peu dense. Il est marqué par la proximité avec le parc éolien du Mont Huet à environ 500 mètres, qui fait l'objet d'un projet de renouvellement avec un déplacement des éoliennes.

L'étude d'impact du parc éolien de Longvilliers ne reprend pas les études complémentaires réalisées en 2021 et 2022 pour le projet de renouvellement du parc éolien du Mont Huet, qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale du 24 janvier 2023¹, notamment des études radar sur les déplacements des oiseaux et des suivis de mortalité. Ces études doivent être prises en compte pour nourrir la réflexion sur l'effet barrière, mieux comprendre l'impact des éoliennes sur les chiroptères, et sur les oiseaux.

L'étude d'impact est à compléter concernant les oiseaux et les chauves-souris.

Les éoliennes du parc de Longvilliers se situent dans un axe migratoire secondaire des oiseaux. L'étude des impacts cumulés avec le projet de renouvellement du parc voisin qui rapproche les éoliennes des deux parcs est à approfondir.

La démarche d'évaluation environnementale pourrait être poussée pour définir un projet moins impactant notamment pour le Goéland argenté et le Milan royal.

Concernant les chauves-souris, l'étude a mis en évidence la présence de plusieurs espèces menacées sensibles à l'éolien (toutes protégées). Or, trois des six éoliennes (EOL3, EOL5 et EOL6) se trouvent à moins de 200 mètres de haies et de boisements. Un plan d'arrêt est proposé pour deux éoliennes (EOL2 et EOL6). L'autorité environnementale recommande d'implanter les éoliennes EOL3, EOL5 et EOL6 à plus de 200 mètres des haies et boisements conformément aux préconisations du guide Eurobats² et de généraliser le plan d'arrêt à l'ensemble des machines en l'ajustant en coordination avec le parc voisin, et en adaptant la période d'arrêt des machines en fonction de l'impact sur les chauves-souris sensibles à l'éolien et dont les populations sont en fort déclin.

1 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/5199_pe_mont_huet_cormont_longvilliers_2.pdf

2 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 et zones à enjeux pour les chauves-souris.

L'étude de variantes est à compléter par la recherche de scénarios alternatifs éventuellement sur des sites plus propices, afin de privilégier l'évitement.

L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est également à compléter et en l'état du dossier, l'absence d'incidences n'est pas garantie.

Avis détaillé

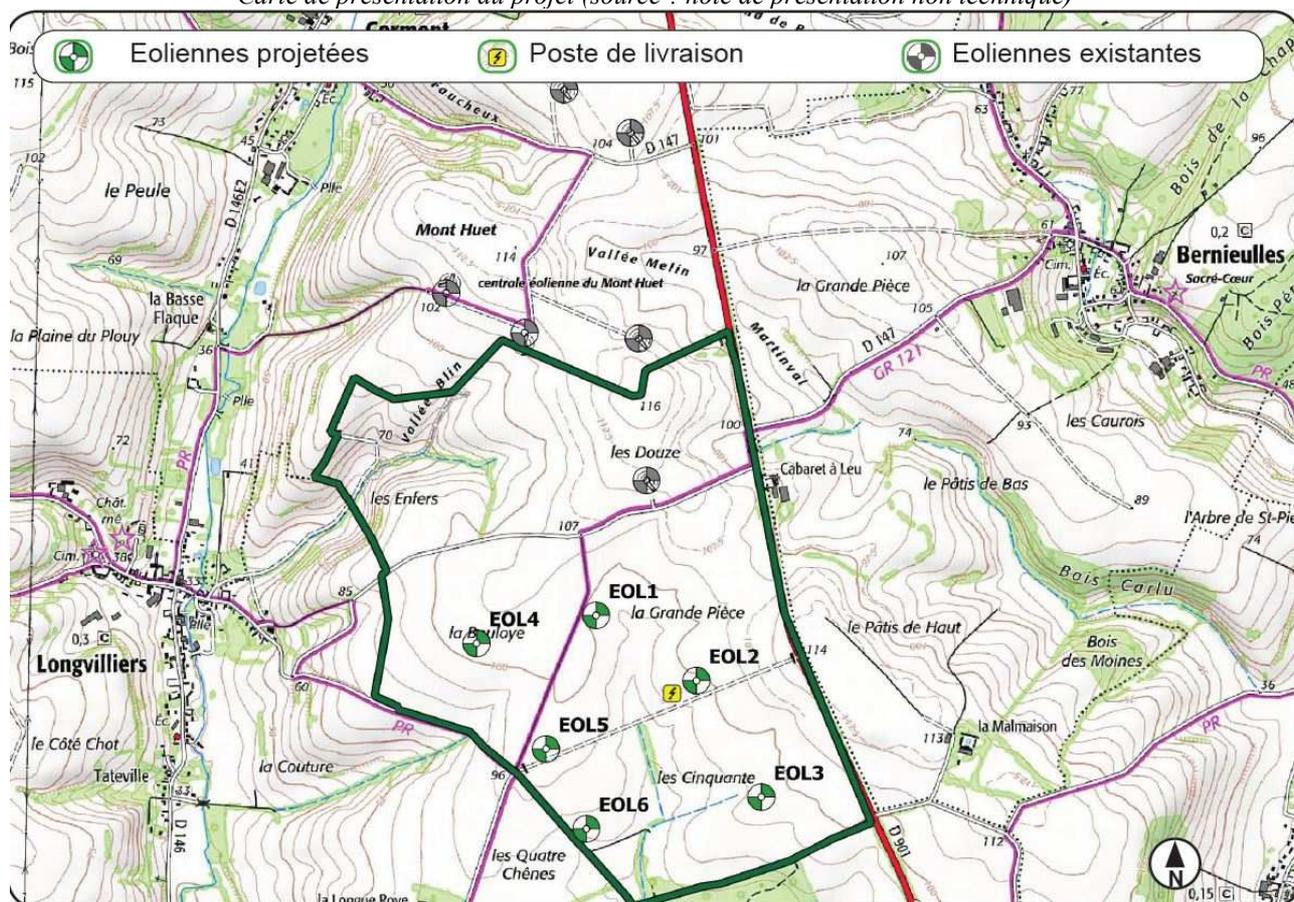
I. Le projet de parc éolien

Le projet, présenté par la société d'exploitation du parc éolien (SEPE) Rose (Intervent), porte sur la création d'un parc de six éoliennes sur la commune de Longvilliers dans le département du Pas-de-Calais.

Le modèle de machine pour réaliser l'étude d'impact n'est pas défini. Il est envisagé des éoliennes, d'une puissance unitaire entre 2,99 MW et 4,2 MW, avec un rotor de 117 mètres de diamètre et une hauteur totale en bout de pale de 150 mètres (cf. note non technique).

Le modèle n'étant pas encore choisi, l'avis est rendu sur un projet de six éoliennes d'une hauteur maximale de 150 mètres, et de garde au sol d'au moins 32,6 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.

Carte de présentation du projet (source : note de présentation non technique)



Le parc comprend également la création d'un poste de livraison proche de l'éolienne EOL2, ainsi que des plateformes de montage et la réalisation et le renforcement de pistes d'accès. L'emprise totale permanente du projet (surfaces des plateformes, pistes créées et poste de livraison) sera d'environ 3,4 hectares (étude d'impact page 170).

La production sera de l'ordre de 65 Gwh/an, soit la consommation d'électricité d'environ 13 704 habitants (source : étude d'impact page 174).

Le tracé définitif du raccordement au réseau de distribution électrique n'est pas encore défini. Selon l'étude, sa définition précise est du ressort du gestionnaire du réseau ENEDIS lors de la demande de raccordement.

Le raccordement envisagé du parc au poste source est décrit page 164 de l'étude d'impact. Trois postes sources se trouvent à moins de 10 kilomètres du projet éolien. Le dossier indique, sans le démontrer, à la page 208 de l'étude d'impact, que le scénario de raccordement au poste source ne traversera aucun zonage écologique.

Le raccordement fait partie du projet dès lors qu'il est réalisé dans le but de permettre aux éoliennes de fonctionner. L'autorité environnementale recommande de prendre l'attache des gestionnaires de réseaux pour confirmer ou infirmer la possibilité de se raccorder à un poste source. Elle recommande également d'évaluer les impacts prévisibles de ce raccordement au vu des informations disponibles, en particulier de déterminer si des espaces à enjeu seraient concernés par les travaux de raccordement et si des créations de lignes aériennes seraient nécessaires.

L'autorité environnementale recommande de réaliser les travaux de raccordement en dehors de la période de reproduction de l'essentiel de la faune qui s'étale de début mars à fin août et, si des coupes d'arbres sont nécessaires, de les effectuer entre début septembre et mi-octobre afin d'éviter également la destruction de milieux naturels de plus fort intérêt.

Enfin l'autorité environnementale recommande d'actualiser l'étude d'impact, une fois le tracé définitif du raccordement connu³.

Le parc s'implantera sur des terres agricoles qui dominent la vallée de la Dordogne, affluent de la Canche, selon une orientation nord-sud. Le sud de la zone de projet est proche de la forêt de Longvilliers. Selon le dossier le réseau de haies peut être connecté à des corridors locaux entre Longvilliers et Inxent ou Longvilliers et Recques-Sur-Course.

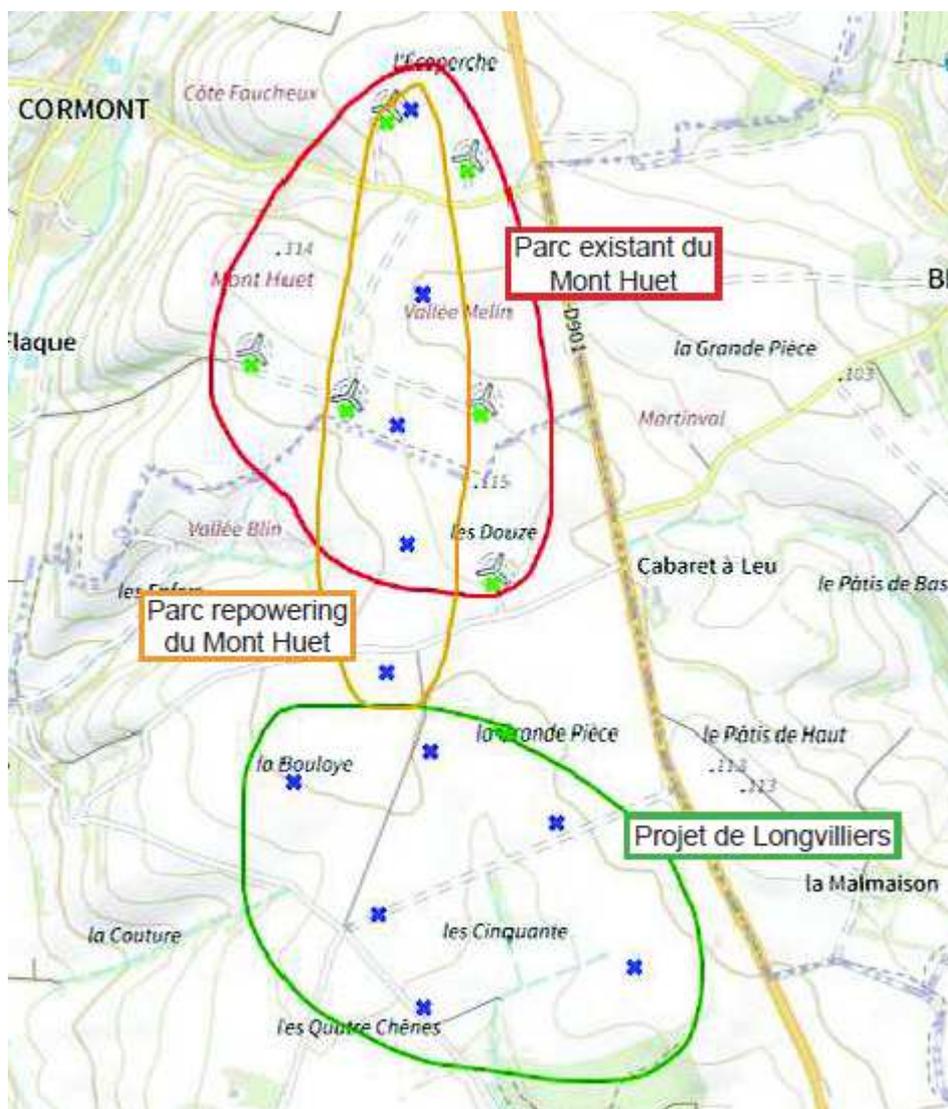
Le parc éolien le plus proche est celui du Mont Huet, qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale du 24 janvier 2023⁴, avec une éolienne à 520 mètres de l'éolienne EOL1 du parc éolien de Longvilliers. Un projet de remplacement des éoliennes du Mont Huet est actuellement à l'étude, avec un déplacement d'éoliennes prévu, et la plus proche serait située à 225 mètres de l'éolienne EOL1 du parc éolien de Longvilliers.

³ Le porteur de projet pourra consulter l'autorité environnementale sur le besoin d'actualiser l'étude d'impact.

⁴ Dossier 2021-5199 :

https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/5199_pe_mont_huet_cormont_longvilliers_2.pdf

Carte de présentation du projet (source : Étude paysagère page 174)
croix bleues : éoliennes en projet du Parc du Mont Huet et du Parc de Longvilliers



Les autres parcs les plus proches sont implantés à plus de 5 kilomètres (parc éolien de Frencq).

Le projet est localisé dans un contexte éolien peu dense, avec dans un rayon de 20 kilomètres sept parcs en service, un projet accepté en cours de construction, et deux projets en instruction, pour un total de 53 éoliennes.

Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet
(page 125 de l'étude d'impact)



Le projet est soumis à étude d'impact car 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.

Il a fait l'objet d'un premier dépôt de dossier pour avis de l'autorité environnementale le 1^{er} mars 2022 (n°2022-6111). Ce dossier nécessitant l'actualisation de l'étude d'impact, la saisine a été annulée, et une nouvelle saisine a été transmise le 25 novembre 2022.

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 aux milieux naturels et à la biodiversité.

L'étude d'impact (page 209) indique qu'un projet de renouvellement des éoliennes par des modèles plus performants « semble » être en cours sur le parc éolien du Mont Huet, et qu'au moment du dépôt de la présente demande, « aucune information précise n'était connue ». Il rappelle que les éléments sur le renouvellement du parc du Mont Huet ont été portés à connaissance du porteur de projet après le dépôt des compléments à la demande de document administratif unique en janvier 2022. Cependant le dossier ne précise pas la nature des démarches entreprises auparavant pour avoir des premières informations, ni pourquoi le porteur de projet n'a pas choisi d'intégrer les nouveaux éléments connus en 2022.

De façon générale, le parc éolien de Longvilliers a été pensé avec le parc du Mont Huet en l'état, sans tenir compte du projet de renouvellement en cours. Or l'emplacement des futures éoliennes et leur taille sont déjà connues. Les éoliennes du Mont Huet seront en effet déplacées et remplacées par des machines d'une hauteur totale de 150 mètres (les éoliennes existantes ont une hauteur de 100 mètres).

Il est nécessaire, lorsque deux parcs éoliens à proximité immédiate mènent chacun des études sur des périmètres en partie communs et pour les deux dossiers déposés à la même période, de partager les informations afin d'enrichir l'état initial de chacun des dossiers, de mieux prendre en compte les effets cumulés, et de mieux articuler les mesures d'évitement et réduction (notamment les mesures d'arrêts de machine).

L'autorité environnementale recommande de mettre en cohérence le dossier de parc éolien de Longvilliers avec celui du projet de renouvellement du parc de Mont Huet.

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un fascicule séparé de 50 pages 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 les oiseaux et les chauves-souris, l'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique.

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

La justification des choix est présentée pages 138 et suivantes de l'étude d'impact.

Après identification des contraintes et enjeux environnementaux (paysage et biodiversité), trois variantes ont été étudiées sur le même site d'implantation (cf. page 142) :

- la variante A avec huit éoliennes de 150 mètres de haut et un diamètre de rotor de 82 mètres (soit une garde au sol de 68 mètres) ;
- la variante B1 avec six éoliennes de 150 mètres de haut et un diamètre de rotor de 103 mètres (soit une garde au sol de 37 mètres) ;
- la variante B2 avec six éoliennes de 150 mètres de haut et un diamètre de rotor de 117 mètres (soit une garde au sol de 33 mètres).

Toutes se trouvent en zone à enjeu écologique faible selon le dossier.

La variante B2 est retenue avec une distance minimale entre les mâts et les boisements de 190 mètres, contre 150 mètres pour les autres. Cette variante permet d'écartier légèrement les éoliennes E2, E3 et E6 des zones de haies à enjeux forts. Cependant elle consomme 3 000 m² de plus que la variante B1 et présente une garde au sol inférieure.

Pour réaliser cette analyse, les critères de biodiversité, paysage, milieu physique ont été étudiés. L'étude d'impact présente page 145 les résultats de l'analyse multi-critères des différentes variantes retenues. Cependant la distance entre le mât et la végétation est le seul critère en lien avec les espèces. Les impacts du projet sur les oiseaux et les chauves-souris qui ne sont pas faibles (cf II-3) n'ont pas été assez analysés.

L'analyse pourrait être renforcée, aucune des variantes étudiées ne respectant la distance de 200 mètres minimum entre les pales d'éoliennes et les bois ou les haies. Il serait nécessaire d'étudier différents scénarios avec une distance minimale de 200 mètres.

Enfin l'analyse ne prend pas en compte le projet de déplacement des éoliennes du Mont Huet. Il est donc difficile de définir un scénario de moindre d'impact, sans prendre en compte les impacts négatifs cumulés sur la biodiversité avec le déplacement du parc éolien du Mont Huet.

Au regard des impacts potentiels du projet sur certaines espèces protégées, de la nécessité de prendre en compte les impacts cumulés avec le déplacement du parc éolien du Mont Huet, du besoin d'adopter d'autres critères en lien avec la biodiversité, de la nécessité d'étudier des scénarios avec une distance minimale de 200 mètres entre les bouts de pales et les haies ou boisement, l'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des scénarios de substitution et de compléter l'étude avec des variantes présentant moins d'impacts environnementaux.

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

Milieus naturels, biodiversité et Natura 2000

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site d'implantation se situe dans un secteur agricole, sur la trajectoire d'un couloir migratoire secondaire en région Hauts-de-France, à 1,73 kilomètre d'une zone de nidification de busards et d'une zone sensible pour l'hibernation des chauves-souris.

Il est concerné par la présence de :

- 14 sites Natura 2000 identifiés dans un rayon de 20 kilomètres, dont le plus proche est la zone spéciale de conservation FR3100484 « Pelouses et bois neutrocalcicoles de la cuesta sud du Boulonnais » à environ 6,3 kilomètres du projet ;
- 24 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) dans un rayon de 10 kilomètres, dont la plus proche est la ZNIEFF type 2 n° 310013724 « Vallée de la Course » présente au sein de la zone de projet, et la ZNIEFF de type 1 n°310030063 « Bois de Longvilliers » à 80 mètres des pales de l'éolienne EOL3.

➤ 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 pages 51, 84, 114-115 et 250-251 de l'étude écologique en annexe 2 de l'étude d'impact. Une étude de caractérisation de zone humide a été réalisée.

Les suivis de mortalité des projets éoliens voisins ont été exploités (cf. pages 457 et 458 de l'étude écologique).

L'étude écologique (page 457) précise que le suivi de mortalité en 2017 du parc éolien du mont Huet révèle deux cas de mortalité d'oiseaux sur l'éolienne la plus au sud : un Goéland brun, et un Étourneau sansonnet découverts à l'automne.

L'autorité environnementale note qu'un autre suivi de mortalité a été réalisé dans le cadre du projet de renouvellement du Mont Huet : 33 passages ont été effectués en 2021 et en 2022. Au total, dix cadavres ont été trouvés dont huit oiseaux entre le 21 juillet 2021 et le 10 novembre 2021. Les espèces d'oiseaux trouvées sont l'Étourneau sansonnet (un individu), le Goéland argenté (deux individus), la Mouette rieuse (trois individus), le Martinet noir (un individu) et un individu dont l'espèce n'a pas été identifiée. Aucun de ces éléments n'a été pris en compte dans l'étude du parc éolien de Longvilliers.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser l'analyse des suivis de mortalités en prenant en compte le suivi réalisé en 2021 et 2022 dans le cadre du projet de renouvellement du Mont Huet.

Concernant les continuités écologiques

L'étude écologique (pages 40 et suivantes) comprend une présentation des continuités écologiques connues au niveau régional, permettant d'appréhender les enjeux régionaux.

Les éoliennes du parc éolien de Longvilliers se situent en bordure d'un axe migratoire connu à l'échelle régionale. Afin de mieux étudier les effets cumulés, une étude plus approfondie des migrations est nécessaire. L'utilisation de la technologie radar est donc préconisée pour évaluer les enjeux portant sur les migrateurs, notamment la nuit. Or, les inventaires ne comprennent pas d'étude radar, ils sont donc insuffisants pour caractériser l'ensemble des enjeux relatifs aux oiseaux.

Par ailleurs, le dossier ne reprend pas l'étude radar du parc Mont Huet effectuée en 2021 et 2022 notamment et réalisée sur le site de projet du parc éolien de Longvilliers. Sa prise ne compte permettrait de mieux localiser et quantifier les flux d'oiseaux en migration ou en transit, de

caractériser les déplacements entre les différentes zones de concentration et de quantifier les hauteurs de vol.

Six sessions d'acquisition de données radar de quatre jours ont été réalisées sur les deux années. Cette étude montre surtout des déplacements de jour sur un axe est-ouest, avec des mouvements d'allers/retours en matinée puis en fin de journée. Ces mouvements soulèvent donc des interrogations sur un éventuel effet barrière, les deux parcs éoliens s'implantant sur un axe nord-sud.

Alors que les deux parcs forment un seul et même ensemble d'éoliennes, aucun de ces éléments n'a été pris en compte dans le dossier pour venir compléter l'analyse.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte l'étude radar réalisée sur la zone de projet dans le cadre du parc du Mont Huet, de la compléter si nécessaire, et de mettre en cohérence les mesures d'évitement, et de réduction en conséquence.

Pour l'analyse des impacts, les niveaux d'enjeu dans le dossier du parc éolien de Longvilliers sont calculés à partir des effectifs recensés et des statuts de protection et de conservation. Les sensibilités présentées ont été calculées d'après le nombre de cas de mortalité par espèce par rapport à la taille de leur population en Europe (page 128 de l'annexe à l'étude d'impact) et en prenant en compte celles définies par la DREAL Hauts-de-France (page 218 de l'annexe à l'étude d'impact).

Avifaune

En tout, 24 sorties ont été consacrées à l'avifaune sur une période comprise entre mars 2018 et janvier 2019. Les données ont plus de trois ans, et peuvent donc être qualifiées d'anciennes.

En période prénuptiale, six points d'observation orientés vers le sud-ouest ont été choisis, et des transects ont permis de compléter l'inventaire. En phase de nidification, 13 points d'observation ont été mis en place. Des écoutes en altitude ont été menées.

Chauves-souris

Lors de l'année 2018, deux inventaires ont eu lieu en période de gestation entre le 15 mars et le 15 mai, cinq pendant la période de mise bas et d'élevage (du 15 mai au 31 juillet), et trois pendant la période de reproduction (du 1^{er} août au 15 octobre). Les données ont plus de trois ans, et peuvent donc également être qualifiées d'anciennes.

Trois sorties sont recommandées pendant la période de gestation (entre le 15 mars et le 15 mai), ainsi que cinq sorties pendant la période de reproduction.

Des détections ultrasoniques ont eu lieu au sol depuis 14 points d'écoute de dix minutes. Un protocole lisière avec des écoutes au sol a été mené avec des points d'écoute à 25, 50 et 100 mètres de la haie entre le 29 mars 2018 et le 2 novembre 2018.

Le 15 mars 2021, un détecteur a été positionné sur un mât de mesures de vent en plein champ. Un premier micro a été placé à trois mètres de hauteur afin d'enregistrer l'activité des chiroptères au niveau du sol, et un second a été positionné à environ 75 mètre de hauteur. Une recherche de gîte et une analyse des déplacements ont également été effectuées.

➤ Prise en compte des milieux naturels et de la biodiversité

Avifaune

Les inventaires réalisés ont permis d'inventorier 91 espèces, la plupart protégées, dont certaines à sensibilité forte à l'éolien (cf. liste pages 127 et suivantes de l'étude écologique) : le Milan royal, le Busard cendré, la Buse variable, le Faucon crécerelle, le Goléand argenté, le Goléand leucophaea, le Goéland marin.

Selon l'étude, la Buse variable justifie une sensibilité forte, car elle est présente tout au long de l'année notamment au sein des boisements qu'elle pourrait utiliser comme lieu de nidification.

Une sensibilité forte est également attribuée au Faucon crécerelle en raison de sa présence régulière et de sa reproduction probable dans l'aire d'étude immédiate. L'espèce présente un statut vulnérable dans la région, et quasi menacé en France.

Des vols migratoires ont principalement été observés dans la partie nord-ouest de l'aire d'étude, représentés par un groupe de 277 individus de Pluvier doré. Par ailleurs l'aire d'étude est utilisée pour la reproduction de douze espèces d'oiseaux, dont le Chardonneret élégant, la Grive draine, la Linotte mélodieuse.

En période postnuptiale, le niveau d'enjeu est qualifié de modéré sur l'ensemble de l'aire d'étude, avec 11 % de vols à hauteur de pales d'éoliennes. Une vingtaine d'espèces ont été recensées volant à une altitude comprise entre 50 et 180 mètres.

Le niveau d'enjeu est fort pour les boisements et les haies, modéré pour les zones de reproduction probable du Vanneau huppé. Quatre éoliennes (EOL1, EOL2, EOL4 et EOL5) se trouvent en zone à enjeux modérés en période nuptiale et toutes sont en enjeux modérés pour la période postnuptiale (pages 443 et 444 de l'étude écologique). Cependant après l'adoption des mesures d'évitement (choix de la variante retenue) et de réduction, tous les impacts résiduels sont qualifiés de faibles (page 227 de l'étude d'impact).

Une espèce observée sur le site présente une sensibilité très forte, le Milan royal. Ce rapace est reconnu pour son exposition élevée aux effets de collisions avec les éoliennes, sa population est estimée à 22 000 couples au niveau européen. Il fait l'objet d'un plan national d'action.

Selon le dossier, au regard du faible nombre de contacts (présence de deux individus au centre et au sud du site) et en période pré-nuptiale, sa sensibilité sur le site est qualifiée de faible à modérée. Il a été observé volant à une altitude inférieure à 50 mètres. Or la garde au sol du parc éolien est de 30 mètres. Avec une population faible au niveau européen et sa sensibilité aux collisions, il est nécessaire de rehausser la qualification de l'enjeu et le niveau d'impact de fort pour le Milan royal et d'étudier des mesures d'évitement.

L'autorité environnementale recommande de qualifier le niveau d'enjeu et d'impact de fort pour le Milan royal et d'étudier des mesures d'évitement.

Le Goéland argenté est présent en nombre important sur le site. C'est l'une des espèces les plus touchées par les collisions avec les pales des éoliennes : 1 082 mortalités recensées jusqu'en janvier

2019 au sein des parcs européens. L'espèce représente 7,5 % des cas mortels enregistrés. Sur le site de projet les effectifs totaux sont de 271 individus en hiver et de 1 173 en période postnuptiale.

L'espèce stationne, se nourrit et vole sur l'ensemble du site d'étude. En période de nidification, l'espèce la plus représentée en vol à une hauteur comprise entre 50 et 180 mètres est le Goéland argenté avec 76 individus observés, soit environ la moitié des individus à cette hauteur. Le risque de collision avec les éoliennes est pourtant qualifié de modéré dans le projet. Au regard du grand nombre d'individus présents sur le site, le niveau d'enjeu doit être rehaussé et d'étudier des mesures d'évitement.

L'autorité environnementale recommande de rehausser le niveau d'enjeu pour le Goéland argenté et d'étudier des mesures d'évitement.

L'étude écologique (page 492) prévoit l'adaptation de la période des travaux en phase chantier. Ainsi, les travaux de terrassement et de raccordement ne se dérouleront pas entre le 1er avril et le 31 juillet afin d'éviter les éventuels abandons ou destructions de nichées. Cependant si les travaux se poursuivent durant cet intervalle, un suivi de chantier écologique devra être mis en place avec une série de passages d'observation et la rédaction d'un cahier de prescription. Le dossier ne précise pas si le chantier suivra ou non les prescriptions proposées dans le cahier de prescription.

L'autorité environnementale recommande d'adopter un engagement ferme afin d'éviter les impacts de travaux entre le 1^{er} avril et le 31 juillet ou à défaut de définir les prescriptions de suivi de chantier et de s'engager à les suivre.

De janvier à mars, un arrêt des machines sera mis en place dans un rayon de 200 mètres autour des parcelles concernées par des travaux agricoles, le jour des travaux agricoles ainsi que le lendemain (étude écologique page 495 et étude d'impact page 131). Des engagements pour mettre en place cette mesure ont été signés avec tous les exploitants concernés hormis un. Un secteur à moins de 200 mètres de deux éoliennes n'est donc pas concerné par cette mesure sans qu'on ne sache où se trouve cette parcelle.

Avec ces mesures, l'impact résiduel est qualifié de faible pour les oiseaux (étude écologique pages 500 à 503). Cela reste à démontrer.

En effet, au regard des résultats d'inventaires précédemment décrits, et de l'étude RADAR connue sur le site de projet, un bridage des machines apparaît nécessaire lorsque les espèces les plus sensibles volent à hauteur d'éolienne. Il convient donc de compléter l'analyse et les mesures en cohérence avec l'analyse du projet de parc Mont Huet.

L'autorité environnementale recommande :

- *de présenter une carte avec la zone non concernée par l'arrêt des machines lors de travaux agricoles,*
- *de compléter l'analyse des impacts et de proposer des mesures complémentaires en cohérence avec l'analyse du parc voisin (Mont Huet).*

Impacts cumulés pour les oiseaux

L'étude écologique du projet de parc éolien de Longvilliers (page 511) indique que le projet entraîne peu de contraintes de déplacement pour l'avifaune migratrice, et que l'implantation des éoliennes en aval du parc du Mont Huet réduit fortement les effets de barrière.

Pourtant les deux parcs forment un ensemble de 2,8 kilomètres de long. Et le dossier de renouvellement du parc du Mont Huet indique au contraire dans son volet écologique actualisé (page 218) que cette implantation peut jouer un rôle d'effet barrière important : « Une tendance de contournement est donc à prévoir pour ces parcs pouvant engendrer une consommation d'énergie supplémentaire pour les oiseaux. Ces comportements sont d'autant plus importants à observer lors de conditions météorologiques peu favorables où la visibilité est moindre. » Aucun de ces éléments n'a été pris en compte dans le dossier de parc éolien de Longvilliers.

Selon le volet écologique (page 112) de l'étude d'impact du projet de renouvellement du parc du Mont Huet, le changement de gabarit des éoliennes et la configuration du parc modifie le taux d'évitement actuel des éoliennes pour les Laridés⁵, le projet de renouvellement du parc du Mont Huet pourrait engendrer un risque accru de mortalité par collision.

L'autorité environnementale recommande de revoir l'appréciation des impacts cumulés sur les oiseaux, notamment de l'effet barrière, en prenant en compte l'étude menée dans le cadre du projet de renouvellement du parc du Mont Huet limitrophe du projet.

Chauves-souris

Les recherches bibliographiques mettent en évidence la présence potentielle dans l'aire d'étude immédiate de seize espèces de chauves-souris (toutes protégées). Lors des inventaires, 17 espèces ont été détectées sur le site de projet (étude écologique page 365), ce qui représente une richesse spécifique élevée.

Les principales zones de chasse des chiroptères sont localisées le long des linéaires boisés, des haies ainsi que des lisières. Les niveaux de sensibilité prévisibles, correspondant au niveau d'enjeu, sont évalués de modérés à forts dans l'aire d'étude immédiate (carte page 452 de l'étude écologique).

Or les éoliennes EOL3, EOL5 et EOL6 sont à moins de 200 mètres de lisière ou haie (étude écologique page 451 et carte page 452).

L'éolienne EOL6 est à environ 140 mètres en bout de pales d'une haie. Les éoliennes EOL3 et EOL5 sont également situées à moins de 200 mètres en bout de pales de zones boisées ou de haies (185 mètres et 172 mètres). L'implantation de ces machines ne respecte donc pas les préconisations du guide Eurobats⁶ qui demande de respecter une distance minimale de 200 mètres.

Un impact faible à modéré est attendu, avec des impacts qualifiés de modérés pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius (étude écologique, figure 202 pages 476 et suivantes et page 487). Pour les autres espèces (Noctule commune, Noctule de Leisler, Sérotine commune) l'impact est qualifié de faible en raison de l'activité très faible constatée sur le site.

⁵ Laridés : les oiseaux désignés par ce terme comprennent les mouettes et goélands

⁶ 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.

Cette conclusion est surprenante au regard de la sensibilité élevée à l'éolien de certaines espèces inventoriées, telles que la Noctule commune, la Noctule de Leisler. Même si peu d'individus ont été contactés, il est à retenir la présence avérée de la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Sérotine commune.

De plus, la Noctule commune a été contactée en période de mise bas et de transit automnal avec le micro placé en hauteur, et lors des écoutes au niveau de la haie centrale. Pour cette espèce migratrice très sensible à l'éolien, une publication de juillet 2020 du Muséum national d'histoire naturelle met en évidence une perte de 88 % des effectifs entre 2006 et 2019, ce qui implique que la destruction d'individus pourrait avoir des effets considérables sur l'espèce, voire conduire à sa disparition en France. Cette espèce est une des plus touchées par les collisions avec les éoliennes en Europe (1 565 cadavres soit 14,61 % des cas de mortalité dans les parcs européens).

Compte tenu de la présence d'espèces sensibles 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 requalifier les impacts sur les chauves-souris, au regard de la sensibilité élevée des espèces présentes et du fort déclin de leur population ;*
- *d'étudier l'évitement via la recherche de scénarios alternatifs éventuellement sur des sites plus propices,*
- *à défaut, d'implanter les éoliennes EOL3, EOL5 et EOL6 à plus de 200 mètres des haies et boisements conformément aux préconisations du guide Eurobats.*

L'étude propose la mise en place d'un plan d'arrêt des machines adapté aux chauves-souris. Cette mesure est qualifiée de mesure de réduction, sans que l'évitement consistant en un déplacement des machines n'ait été recherché.

Le plan d'arrêt des machines proposé (mesure R3.2b pages 497 et suivantes de l'étude écologique) concerne les éoliennes EOL2 (à 214 mètres de haies) et EOL6 (à 144 mètres de haies) durant la période d'activité maximale des chauves-souris sur le site.

Elles seront ainsi arrêtées du 1^{er} juillet au 31 août du coucher du soleil jusqu'à 4h30, par vent nul ou faible (inférieur à 6,5 m/s), par température supérieure ou égale à 12,5°C, et du 1^{er} septembre au 15 octobre du coucher du soleil jusqu'à 5h00, par vent nul ou faible (inférieur à 6,5 m/s), par température supérieure ou égale à 10 °C.

Avec ces mesures, l'impact résiduel est qualifié de faible pour les chauves-souris (étude écologique pages 503 et 504). Cela reste à démontrer.

En effet, la vitesse de vent retenue correspond selon l'étude écologique (page 336) à environ 80 % de l'activité des chauves-souris. Un bridage qui se déclencherait pour des vents inférieurs à 8 m/s correspondrait à environ 95 % de cette activité.

De plus les espèces de haut-vol observées sont connues pour être actives parfois même à des vents de 10 ou 11 m/s. Pour assurer la préservation des chauves-souris présentes sur le site, il serait donc nécessaire d'étendre le plan d'arrêt des machines.

Par ailleurs il est nécessaire de généraliser l'arrêt des machines à l'ensemble du parc éolien de Longvilliers, d'adapter l'arrêt des machines en fonction des résultats d'inventaire. Enfin, les conditions de bridage sont à adapter à la suite du suivi de la première année.

L'autorité environnementale recommande au regard notamment de la présence de la Noctule commune et de la Pipistrelle de Nathusius sur le site :

- *de généraliser le plan d'arrêt des machines à l'ensemble du parc éolien de Longvilliers ;*
- *de le réexaminer et l'ajuster en coordination avec le parc voisin, et d'étendre en tant que de besoin la période d'arrêt des machines à l'ensemble de la période d'activité des chauves-souris sensibles à l'éolien et dont les populations sont en fort déclin en fonction du résultat des suivis, qui devront être engagés dès la mise en service.*

L'étude d'impact (page 224) indique que la proximité de l'éolienne EOL2 avec la haie peut entraîner une faible perte de territoire de chasse et de transit. Afin de compenser cette perte, la création d'un linéaire de haie est proposée sur 1 200 mètres soit environ deux fois la longueur de la haie existante. Ces haies seront plantées dans un rayon de trois kilomètres du projet, à plus d'un kilomètre de toute éolienne.

Le dossier ne localise pas leur lieu d'implantation (page 224 de l'étude d'impact) et ne garantit pas l'équivalence écologique afin de compenser les pertes de territoire de chasse et de transit.

L'autorité environnementale recommande de localiser la haie plantée en compensation, et de préciser les fonctionnalités perdues du fait du projet et de démontrer que celles de la haie plantée seront équivalentes (cf méthodologie des mesures ERC⁷).

Selon l'étude écologique (page 512), les effets cumulés existent pour les chauves-souris, mais restent difficiles à évaluer. L'autorité environnementale note que, dans le cadre du suivi de mortalité 2021-2022 du parc éolien du Mont-Huet, deux cadavres de chiroptères ont été retrouvés : une Pipistrelle de Nathusius et une Pipistrelle commune en pleine période de migration. Ces éléments n'ont pas été pris en compte dans l'étude.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte les suivis de mortalité 2021-2022 du parc éolien du Mont-Huet et de compléter l'analyse de l'effet cumulé avec le projet.

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

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée en annexe de l'étude écologique (à la page 629 du fichier informatique).

Elle porte sur les sites présents au sein de l'aire d'étude éloignée (20 kilomètres) et est basée sur les aires d'évaluations spécifiques⁸ des espèces et des habitats naturels ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000.

Elle liste les espèces ayant justifié la désignation de ces sites. Parmi celles-ci, des espèces d'oiseaux⁹ et de chauves-souris¹⁰ ont été observées sur le site et ont une aire d'évaluation spécifique qui recoupe le site du projet.

7 <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9ma%20-%20Guide%20d%E2%80%99aide%20%C3%A0%20la%20d%C3%A9finition%20des%20mesures%20ERC.pdf>

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 Cigogne blanche, Cigogne noire, Milan noir et Milan royal

10 Barbastrelle d'Europe, Grand Murin, Grand Rhinolophe et Murin à oreilles échancrées

L'étude écologique ayant conclu à des impacts faibles sur ces espèces et des fonctionnalités réduites du site pour celles-ci, l'étude conclut à des incidences très faibles sur les sites Natura 2000 concernés (pages 677 et 678 du fichier informatique).

Ainsi, par exemple, selon le dossier, l'impact est très faible pour le Milan Royal, une espèce contactée dans les zones de protection spéciale « Estuaire de la Canche FR3110038 » à 6,75 kilomètres, et « Marais de Balançon » FR3110083 à 9,06 kilomètres. Une faible perte de territoire de chasse pourra être observée sur les individus en migration.

Le dossier affirme sans le démontrer qu'il est probable que les individus observés sur le site de projet en migration ne soient pas ceux issus des sites Natura 2000.

De la même façon, concernant les chauves-souris, selon le dossier, rien n'indique que les individus détectés provenaient des zones Natura 2000 considérées (page 671 de l'annexe). Les incidences sur les espèces sont qualifiées de très faibles.

Il conviendrait de compléter l'analyse des déplacements entre les différents sites Natura 2000 et le site du projet, pour mieux étayer cette affirmation.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer les incidences du projet sur le réseau Natura 2000, après une analyse étayée des déplacements des espèces entre les différents sites Natura 2000 et le site de projet.