



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 Beaumont Sud
de la société Wpd Energie 105
sur la commune de Le Thuel (02)
étude d'impact de juillet 2021**

n°MRAe 2022-6758

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Hauts-de-France a été saisie, pour avis, le 22 novembre 2022, sur le projet de parc éolien de Beaumont Sud de la société « Wpd Energie 105 » à Le Thuel dans le département de l'Aisne.

* *

En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis complet le 22 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 R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés, par courriels du 7 décembre 2022 :

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

Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 10 janvier 2023, Pierre Noualhaguet, membre de la MRAe, 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, présenté par la société Wpd Energie 105, porte sur la création d'un parc éolien de deux éoliennes d'une hauteur maximale de 200 mètres et de garde au sol¹ d'au moins 50 mètres et un poste de livraison sur le territoire de la commune de Le Thuel dans le département de l'Aisne, en limite de la région Grand-Est.

Il s'insère entre les parcs construits de « Terre de Beaumont », « Sévigny-Waleppe Nord » et les parcs accordés de « Sévigny-Waleppe » et de « Hannogne-Saint-Remy » (HSR). Par ailleurs, l'étude des impacts cumulés sur la biodiversité évoque le projet de Beaumont Nord (deux éoliennes) qui est prévu dans la zone d'implantation du projet.

L'autorité environnementale recommande d'intégrer les éoliennes des parcs voisins, à proximité immédiate du projet, « Terre de Beaumont », « Sévigny-Waleppe » et celles du projet « Beaumont Nord » dans l'évaluation environnementale du parc éolien de Beaumont Sud, notamment pour les mesures de réduction des impacts.

Les éoliennes s'implanteront sur des terres agricoles, le long de route départementale RD594, à environ 250 mètres de boisements. Le poste de livraison est prévu en bordure de la route départementale RD594, mais pas du même côté que les éoliennes, en limite d'un habitat d'intérêt communautaire qualifié d'enjeu très fort.

L'étude d'impact met en évidence la présence de plusieurs espèces protégées, dont de flore (Orchis Homme pendu), d'oiseaux et de chauves-souris menacées sensibles à l'éolien. Les cartes fournies montrent la proximité du projet d'une zone à enjeux forts pour les oiseaux en période de reproduction et d'axes de transit potentiels des chauves-souris.

Des mesures sont proposées pour réduire l'impact sur ces espèces, comme le balisage en phase chantier des secteurs à enjeux pour les habitats et la flore, l'éloignement de 200 mètres en bout de pale des haies et boisements, une garde au sol d'au moins 50 mètres et un arrêt des machines de nuit lors des pics d'activités des chauves-souris, entre le 15 août et le 31 août puis entre le 1^{er} octobre et le 31 octobre, un arrêt des machines en période de moisson pour les oiseaux et une protection des nichées de busards. Cependant, au regard des enjeux forts mis en évidence, ces mesures apparaissent insuffisantes.

Au regard des enjeux forts identifiés dans la zone d'implantation, l'autorité environnementale recommande de compléter l'étude de variantes présentant moins de risques d'impacts sur la biodiversité et par celles de l'implantation du projet sur des sites présentant moins d'enjeux environnementaux.

Les impacts sur la faune volante risquent d'être forts sans que l'évitement n'ait été recherché. La démarche d'évaluation environnementale pourrait être approfondie pour permettre de définir un projet moins impactant.

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.

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

Avis détaillé

I. Le projet de parc éolien de Beaumont Sud

Le projet, présenté par la société Wpd Energie 105, porte sur la création d'un parc éolien de deux éoliennes et un poste de livraison sur le territoire de la commune de Le Thuel dans le département de l'Aisne, en limite de la région Grand-Est.

Le modèle de machine n'est pas encore arrêté (étude d'impact page 72). Toutefois l'étude acoustique est plus précise indiquant des machines Vestas V150 4.2MW. Des précisions et justifications de la représentativité de l'étude d'impact devraient être apportées.

Le modèle n'est pas encore choisi, l'avis est rendu sur un projet de deux éoliennes d'une hauteur maximale de 200 mètres et de garde au sol² d'au moins 50 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.

Carte de présentation du projet (source : étude d'impact page 72)



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

Le parc éolien comprend la création d'un poste de livraison, à proximité de l'éolienne S1, ainsi que des plateformes de montage et la réalisation et le renforcement de pistes d'accès.

L'emprise totale du projet (cf. page 22 de l'étude d'impact) sera d'environ 1,6 hectare (surfaces des plateformes, pistes créées et poste de livraison).

La production sera de l'ordre de 21 GWh/an pour une puissance installée de 11,4 MW (cf. étude d'impact page 72).

La question du raccordement du poste de livraison à un poste source est évoquée brièvement page 29 de l'étude d'impact, sans précision sur le poste source concerné. Le tracé du raccordement du parc éolien au réseau de distribution électrique n'est donc pas encore défini. Selon l'étude, il sera défini et réalisé par le gestionnaire du réseau en fonction des meilleures solutions disponibles.

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

L'autorité environnementale recommande d'évaluer la nécessité, une fois le tracé définitif du raccordement connu, d'actualiser l'évaluation des impacts avec le cas échéant, mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser, en particulier si des espaces à enjeu sont impactés par les travaux de raccordement et/ou si des créations de lignes aériennes sont nécessaires³.

Les éoliennes s'implanteront sur des terres agricoles, le long de route départementale RD594, à environ 250 mètres de boisements. Le poste de livraison est prévu en bordure de la route départementale RD594, mais pas du même côté que les éoliennes, ce qui nécessitera le passage des câbles sous la chaussée de cette voie.

L'autorité environnementale relève que le projet s'insère entre les parcs construits de « Terre de Beaumont » (10 éoliennes de 145 mètres de hauteur, entouré noir « 2 » dans la carte ci-après), de « Sévigny-Waleppe Nord » (quatre éoliennes de 146 mètres de hauteur entouré noir « 3 ») à 100 mètres de la zone d'implantation du projet et les parcs accordés de « Sévigny-Waleppe » (cinq éoliennes de 150 mètres de hauteur, entouré bleu « 2 ») et de HSR (23 éoliennes de 183 mètres de hauteur, entouré bleu « 1 ») qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale du 16 janvier 2017⁴.

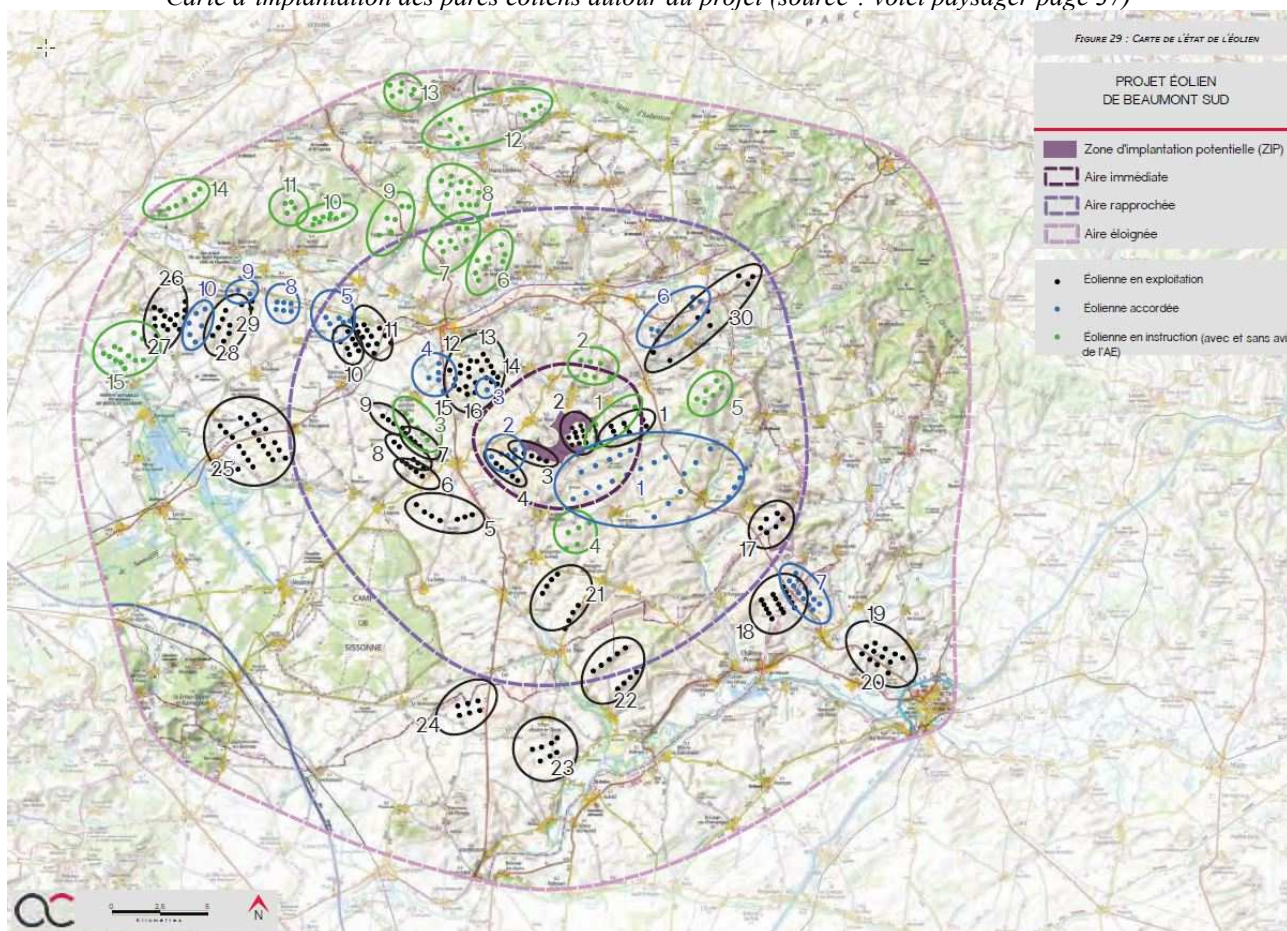
Le projet est localisé dans un contexte éolien très marqué et la carte ci-dessous fait apparaître dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet (cf. volet paysager pages 36 et 37/ pages 817 et 878 du fichier « Étude d'impact sur l'environnement) :

- 30 parcs pour un total de 218 éoliennes en fonctionnement ;
- 10 parcs pour un total de 73 éoliennes autorisées ;
- 15 parcs pour un total de 80 éoliennes en cours d'instruction.

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

⁴ https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/avis_ae_signe_prefet.pdf

Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet (source : volet paysager page 37)



Le projet est soumis à étude d'impact dans la mesure où il relève du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Le dossier comprend une étude de dangers.

II. Analyse de l'autorité environnementale

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

L'avis de l'autorité environnementale cible essentiellement les enjeux relatifs aux milieux naturels et à la biodiversité.

Le projet contribue à densifier les parcs construits ou projetés situés à proximité dans un espace laissé libre entre le parc éolien construit de « Terre de Beaumont » à 100 mètres de la zone d'implantation du projet (ZIP), et le parc « Sévigny-Waleppe ». L'analyse des impacts du projet de deux éoliennes de Beaumont Sud, de par sa proximité immédiate des parcs précités, ne peut être conduite indépendamment de celles de ces parcs existants. Le nombre des éoliennes à prendre en compte devrait être redéfini. Par ailleurs, l'étude des impacts cumulés sur la biodiversité (Tome 4) évoque le projet de

Beaumont Nord (deux éoliennes) qui est prévu dans la zone d'implantation du projet. Il aurait dû manifestement être inclus dans le projet d'extension du parc de Terre de Beaumont.

L'autorité environnementale recommande de mener la démarche d'évaluation environnementale sur l'ensemble du projet d'extension du parc de Terres de Beaumont et d'intégrer les éoliennes des parcs voisins « Terre de Beaumont », « Sévigny-Waleppe » dans l'évaluation environnementale, notamment pour les mesures de réduction.

Sur la forme, l'étude d'impact mériterait d'être restructurée : les informations sont dispersées dans différents tomes dont les pages sont numérotées indépendamment des autres dans le même fichier informatique.

Sur la forme, l'autorité environnementale recommande de restructurer l'étude d'impact et de la compléter d'une table des matières avec une pagination commune, afin d'en faciliter la lecture.

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 la biodiversité, l'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique.

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

Il est indiqué page 60 de l'étude d'impact que deux variantes d'implantation sur le même site ont été étudiées :

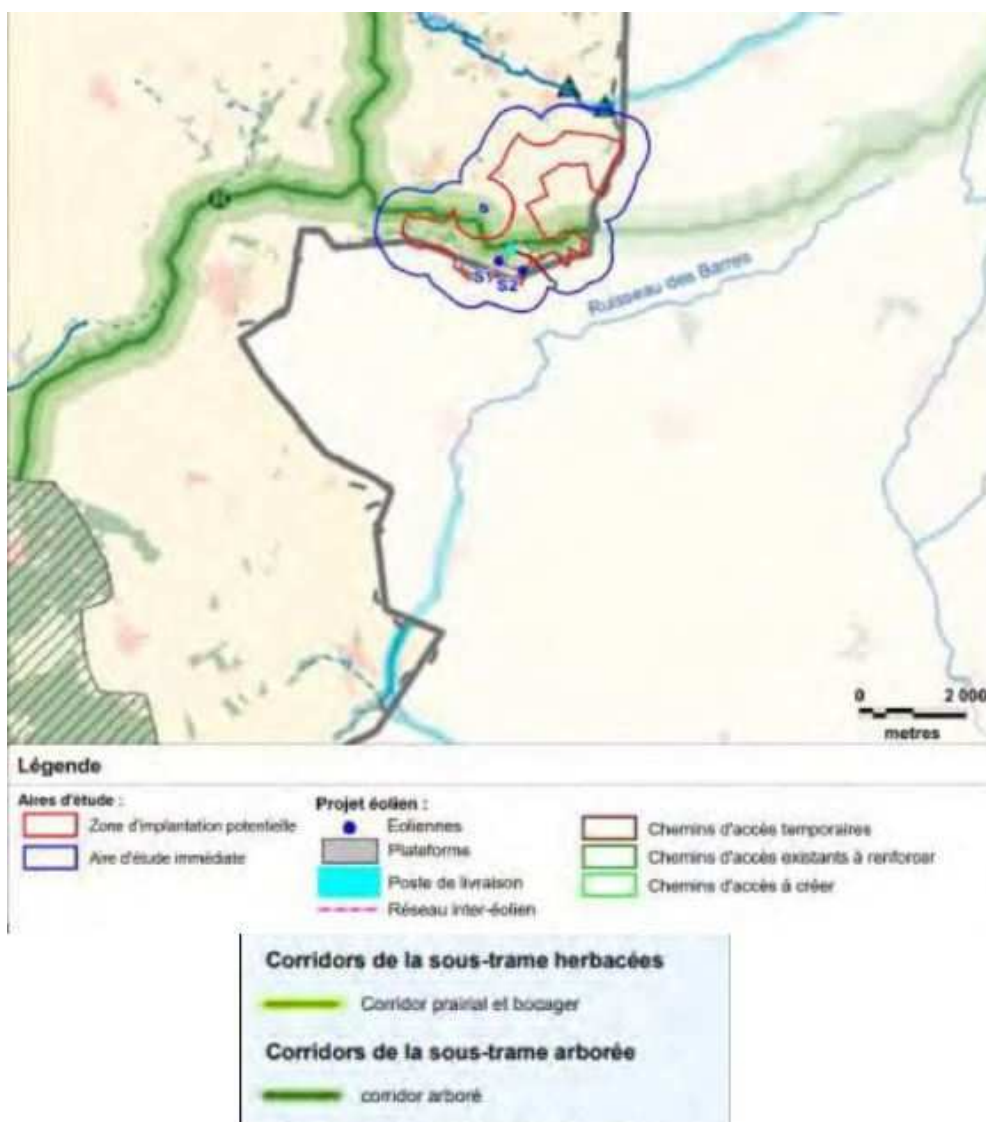
- la variante 1 comprend trois éoliennes, dont deux suivent l'orientation du parc « Sévigny-Waleppe » (S1 et S2) et la troisième (S3) s'aligne dans la continuité du parc « Terre de Beaumont » ;
- la variante 2 retenue comprend deux éoliennes (S1 et S2), après retrait de l'éolienne S3, qui était à moins de 200 mètres d'une lisière boisée et dans un secteur recensé comme un territoire de reproduction du Busard Saint-Martin.

Pour réaliser cette analyse, les critères de biodiversité, paysage, milieu physique et milieu humain ont été étudiés. L'étude d'impact présente page 65 de l'étude d'impact les résultats de l'analyse multi-critères des différentes variantes retenues.

Il est conclu que la variante 2 retenue est celle présentant la meilleure prise en compte de l'environnement.

Cependant, concernant la biodiversité, l'autorité environnementale relève que l'implantation du projet est prévue en limite d'une continuité écologique de la trame verte et bleue régionale (carte page 434 du tome 4/page 713 du fichier informatique de l'étude d'impact), à proximité de l'habitat d'intérêt communautaire qualifié d'enjeu très fort (carte page 409 de l'étude écologique, page 688

du fichier informatique de l'étude d'impact), d'une zone à enjeux forts pour les oiseaux en période de reproduction (carte page 410 de l'étude écologique) et d'axe de transit potentiel des chauves-souris (cartes pages 413, 414 de l'étude écologique).



Localisation du projet sur la cartographie de la Trame verte et bleue régionale (source : carte 91 pages 434 et 435 du tome 4 de l'étude d'impact)

Au regard de ces enjeux forts, avant de proposer des mesures de réduction pour la flore, les chauves-souris et les oiseaux (cf. point II-3 ci-après), des variantes sont à étudier pour éloigner les éoliennes de ces enjeux.

Au regard des enjeux forts identifiés dans la zone d'implantation, l'autorité environnementale recommande de compléter l'étude de variantes présentant moins de risques d'impacts sur la biodiversité et par celles de l'implantation du projet sur des sites présentant moins d'enjeux 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

II.3.1 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

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

- cinq sites Natura 2000 dans un rayon de 20 kilomètres, dont les plus proches sont les zones spéciales de conservation FR2200388 « Bocage du Franc-Bertin » et FR2200390 « Marais de la Souche » à environ 12 et 14 kilomètres de la zone d'implantation du projet (ZIP) et les zones de protection spéciale (directive « oiseaux ») FR2112005 « Vallée de l'Aisne en aval de Château Porcien » et FR2212006 « Marais de la Souche » à environ 14 kilomètres ;
- des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), dont la plus proche, la ZNIEFF de type 1 « Bocage du Franc-Bertin et haute vallée de la Serre » est située à environ 6,4 kilomètres de la zip.

La zone d'implantation du projet est concernée par un réservoir de biodiversité et un corridor écologique arboré recensés par la trame verte et bleue régionale.

> Qualité de l'évaluation environnementale

Le volet « milieux naturels » est présenté dans le tome 4 de l'étude d'impact (pages 278 et suivantes du fichier informatique de l'étude d'impact).

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 dans le tome 4 (pages 333, 405 et 516 du fichier informatique de l'étude d'impact), ils datent de 2018 à 2021 selon les espèces de flore ou de faune, soit plus de trois ans pour certains (dont la flore), ce qui ne reflète donc plus complètement la fréquentation actuelle du secteur.

Les suivis post-implantation des projets éoliens voisins ont été exploités (pages 394 et 501 et suivantes du fichier informatique de l'étude d'impact). Concernant les oiseaux, ils montrent la présence d'espèces protégées d'intérêt communautaire comme le Busard-Sain-Martin (présence régulière) mais aussi du Milan royal, mais une mortalité limitée (Buse variable, Martinet noir et Perdrix grise). Concernant les chauves-souris, ils montrent la présence d'au moins 14 espèces (toutes protégées) et quelques mortalités relevées pour le parc de Sévigny-Wallepe. À noter que les suivis de mortalités ne permettent de relever qu'une partie de la mortalité, du fait des difficultés de comptage (prédation...).

Concernant les continuités écologiques

Le dossier comprend une présentation des continuités écologiques connues au niveau régional (cf. pages 44 et 45, puis 95 et suivantes et carte 434 du tome 4 de l'étude d'impact/pages 323, 324, 374 et 713 du fichier informatique).

Une cartographie et une analyse des déplacements sur l'aire d'étude rapprochée est fournie pour les oiseaux (cartes pages 152 et 176 du tome 4 : pages 431 et 455 du fichier informatique de l'étude d'impact). Tout en signalant que les vols migratoires sont nombreux en plusieurs points de passage, l'étude conclut que les déplacements sont diffus.

De même une analyse des axes de transit potentiels pour les chauves-souris a été réalisée (cartes pages 328 à 330 de l'étude écologique en tome 4 : pages 607 à 609 du fichier informatique de l'étude d'impact).

Concernant la flore et les habitats naturels

Les inventaires ont été réalisés en avril, mai et juillet 2019. Ils mériteraient d'être actualisés, a minima pour les habitats naturels.

Concernant les chauves-souris

Les détections au sol couvrent la période de transit printanier et de mise bas (d'avril à juillet 2019). Des écoutes en continu, réalisées sur mât (à des hauteurs de 5 mètres et 45 mètres) du 15 août au 5 septembre 2020 puis du 27 septembre au 9 novembre 2020, mais aussi du 1^{er} juin au 15 août 2020 (pages 237 et 238 de l'étude écologique, tome 4 de l'étude d'impact) complètent les inventaires sur un cycle biologique complet. L'étude présente également des résultats de mesures sur mât de mars à fin mai (page 284 du tome 4/page 563 du fichier informatique).

La recherche de gîtes s'est déroulée le 31 janvier 2019 dans un rayon de deux kilomètres autour du projet (tome 4, étude écologique page 306). Il est indiqué page 310 de l'étude écologique, que les prospections de terrain n'ont pas permis de mettre en évidence la présence de gîtes d'hivernage, néanmoins, la majorité des caves recensées étant fermées, aucune n'a pu être visitée. En revanche des gîtes d'estivage ont été identifiés.

Concernant les oiseaux

La pression d'inventaire appliquée du 22 août 2018 au 11 juillet 2019 (dont des inventaires nocturnes) couvre un cycle biologique complet.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser les données de l'état initial concernant la flore et les habitats naturels.

➤ Prise en compte de la biodiversité

Concernant la flore, l'étude montre la présence de grandes cultures mais aussi de boisements, haies et fourrés, prairies, jachères (carte page 59 de l'étude écologique, tome 4 de l'étude d'impact : page 338 du fichier informatique de l'étude d'impact).

Un habitat naturel d'intérêt communautaire est identifié : « Pelouses sèches semi-naturelles piquetées de fourrés », qui est connu au niveau régional comme un réservoir de biodiversité.

Parmi les 169 espèces de plantes observées au sein de l'aire immédiate, neuf sont considérées comme patrimoniales dont une vulnérable, régionale : Orchis anthropophora (orchis homme pendu : cf. pages 73 et 79 du tome 4 : pages 352 et 358 du fichier informatique de l'étude d'impact).

L'enjeu correspondant à cet habitat et cette espèce est qualifié de fort.

Le projet évitant les secteurs à enjeux, l'impact est estimé nul (page 436 du tome 4/page 715 du fichier informatique). Des mesures sont cependant prévues pour éviter les impacts en phase chantier : mesures ECO-E12 « absence de rejet dans le milieu naturel », ECO-E14 « aucun apport de plantes exotiques envahissantes » et ECO-E « préservation de l'habitat d'intérêt communautaire » (page 453 du tome 4/page 732 du fichier informatique de l'étude d'impact).

En effet, la proximité du chantier de cet habitat (notamment le poste de livraison prévu à côté) conduit l'étude à proposer un balisage et une information du maître d'ouvrage. Il est également prévu en phase exploitation la mesure ECO-R8 d'absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires ou polluants.

Avec ces mesures, l'étude conclut à un impact résiduel très faible (page 459 du tome 4/page 738 du fichier informatique). Cela reste à confirmer, vu la proximité du chantier.

Il conviendrait de garantir la protection de cet habitat, qui constitue un réservoir de biodiversité, tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation (en cas d'accident par exemple).

L'autorité environnementale recommande de garantir la préservation de l'habitat d'intérêt communautaire en limite du projet, tant en phase de travaux que d'exploitation.

Concernant les chauves-souris

Quatorze espèces au total (toutes protégées) ont été identifiées dans l'aire d'étude rapprochée, ce qui représente une richesse spécifique élevée (pages 249 et 250 du tome 4 de l'étude d'impact).

La carte 59 page 258 du tome 4 de l'étude d'impact (page 537 du fichier informatique) montre le résultat des écoutes au sol en phase de transit automnal. Les écoutes sur mâts ont permis d'identifier d'autres espèces particulièrement sensibles à l'éolien, comme la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune (page 263 du tome 4 de l'étude d'impact).

L'étude d'impact (tome 4 pages 447 et suivantes/pages 726 et suivantes du fichier informatique) rappelle les mesures prévues comme le respect de la distance de 200 mètres des boisements, la garde au sol de 50 mètres.

Les éoliennes S1 et S2 se situent effectivement à 202 et 210 mètres en bout de pales de zones importantes pour les chauves-souris (lisière boisée ou haie) conformément au guide Eurobats⁵ (cf. carte page 415 de l'étude écologique/page 694 du fichier informatique de l'étude d'impact).

L'étude estime les impacts avant mesures, de modérés, pour la Pipistrelle commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius, à faibles, pour la Noctule commune et la Sérotine commune et très faibles pour les autres espèces, en raison de l'activité globalement faible mesurée en hauteur et de la distance de 200 mètres en bout de pale des boisements.

Cette conclusion est surprenante au regard des sensibilités élevées à l'éolien de certaines espèces inventoriées, telles que la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius.

Même si peu d'individus ont été contactés pour certaines espèces, leur mode de vie en colonie, et les caractéristiques des inventaires qui permettent davantage de connaître la présence ou l'absence d'espèces, les présences avérées de la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius sont à retenir.

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.

De plus, la Noctule commune est une espèce migratrice très sensible à l'éolien. Une publication de juillet 2020⁶ 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 d'espèces sensibles sur le site, à hauteur de pale et de leur 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 requalifier les impacts sur les chauves-souris, au regard des sensibilités élevées des espèces présentes ;*
- *au regard notamment de leur présence sur le site, d'étudier l'évitement via la recherche d'autres localisations en complétant l'étude de variantes par la recherche de scénarios alternatifs éventuellement sur des sites plus propices.*

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.

L'autorité environnementale recommande que l'évitement du corridor écologique régional et des axes potentiels de déplacement identifiés par l'étude écologique soit recherché et privilégié en les déplaçant dans un autre secteur de la zone d'implantation, avant que ne soient étudiées des mesures de réduction.

L'étude admet des risques qualifiés de modérés de mortalité par collision pour la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Noctule de Leisler (page 431 du tome 4 : page 710 du fichier informatique de l'étude d'impact).

Elle propose (tome 4 pages 456 et 457/page 735 et 736 du fichier informatique) la mise en place d'un arrêt des machines adapté aux chauves-souris pour les deux éoliennes : mesures ECO-R4 de contrôle de vitesse de démarrage des éoliennes et ECO-R7 de « bridage » entre le 15 août et le 31 août puis entre le 1^{er} octobre et le 31 octobre, pour des vents inférieurs à 6 mètres par seconde, des températures supérieures à 7°C, durant l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil et en l'absence de précipitations. L'étude précise que ces modalités s'appuient sur les résultats des écoutes en continu correspondant aux « pics migratoires de la Noctule de Leisler et de la Pipistrelle de Nathusius aux périodes citées ».

La figure 86 page 269 du tome 4 (page 548 du fichier informatique de l'étude d'impact) illustre les pics d'activités relevés entre août et novembre 2020 pour ces trois espèces.

Avec les mesures prévues, l'étude conclut (page 463 du tome 4/pages 742 du fichier informatique) à des impacts résiduels très faibles. Cela reste à démontrer.

En effet, l'autorité environnementale note que l'activité de la Pipistrelle de Nathusius, par exemple, a eu lieu de fin août à début septembre puis de fin septembre à début novembre. Or, les mesures d'arrêt prévues ne couvrent pas la totalité de l'activité de cette espèce (ni celle des autres).

⁶ <http://www.vigienature.fr/fr/actualites/populations-chauves-souris-francaises-declin-3681>

Les figures 106 et 107 (pages 284 et 285 du tome 4/pages 563 et 564 du fichier informatique), qui illustrent les pics d'activités enregistrés sur mât entre mi-mars et fin mai, montrent une activité à hauteur de pale sur cette période. De même, la figure 127 (page 302 du tome 4/page 581 du fichier informatique) montre une activité entre juin et mi-août.

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.

L'autorité environnementale recommande :

- *au regard notamment de la présence de la Noctule commune et de la Pipistrelle de Nathusius sur le site, d'étudier l'évitement via la recherche d'autres sites d'implantation en complétant l'étude de variantes par la recherche de scénarios alternatif ;*
- *d'ajuster le cas échéant les conditions du plan d'arrêt des machines, en coordination avec les parcs voisins, et d'étendre a minima 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, comme la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius, et de l'ajuster après résultats des suivis.*

Afin d'étudier l'évolution de la fréquentation du site par les chauves-souris, l'étude prévoit un suivi des populations (mesure ECO-S1 page 465 du tome 4). Or, la pertinence de ce suivi repose sur la qualité de l'état initial, et sur la possibilité de comparer les inventaires réalisés en pré et post-implantation.

L'autorité environnementale recommande de 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.

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

Compte tenu de la forte sensibilité du secteur de projet, l'autorité environnementale recommande que le suivi soit effectif sur les trois premières années de mise en service du parc, puis à chaque modification de l'environnement du parc, et que les conditions de plan d'arrêt des machines soient adaptées en fonction des résultats obtenus.

Concernant les oiseaux

Un total de 82 espèces d'oiseaux a été recensé toutes périodes confondues, dont des espèces patrimoniales protégées et/ou menacées sensibles à l'éolien, comme le Milan royal, le Busard Saint-Martin, la Buse variable, le Faucon crécerelle, le Busard Cendré, l'Oedicnème criard et la Pie-Grièche écorcheur (cf. liste page 420 du fichier informatique de l'étude d'impact).

Les enjeux sont qualifiés de modérés à forts (carte page 202 du tome 4 et 481 du fichier informatique de l'étude d'impact).

En phase travaux, des impacts faibles à forts sont attendus pour plusieurs espèces protégées d'oiseaux en période de reproduction. En revanche, en phase d'exploitation, l'impact est qualifié de très faible à faible, malgré le risque de collision, l'étude d'impact (tome 4 pages 420 et suivantes : page 699 du fichier informatique) considérant que « l'emprise réduite du projet en extension d'un

parc existant ne vient pas créer de nouvel effet barrière » et de l'absence de mortalité observées sur les parcs existants proches pour les espèces de rapaces d'intérêt communautaire sensibles à l'éolien (Busard Saint-Matin, Milan royal, Épervier d'Europe...). Les impacts liés au risque de collision sur la Buse variable et le Faucon crécerelle sont également qualifiés de faibles, l'étude considérant que le risque de collision ne portera pas atteinte à la dynamique des populations locales.

Des impacts temporaires modérés à forts sont attendus pour plusieurs espèces protégées (Alouette des champs, Busard cendré, Busard Saint-Martin...).

Les principales mesures consistent à l'évitement des zones de stationnement du Vanneau huppé (mesure ECO-E4), l'évitement des impacts à l'égard du Busard Saint-Martin et de l'Oedicnème criard (mesure ECO-E3), l'éloignement d'au moins 200 mètres des haies et lisières boisées (mesure ECO-E8), l'adaptation du calendrier des travaux (mesure ECO-E10), l'arrêt des éoliennes pendant les périodes de moisson (mesure ECO-R3) et un suivi écologique du chantier avec balisage des zones sensibles (mesure ECO-13).

Après mise en œuvre de ces mesures, les impacts attendus sont dits très faibles (tome 4 pages 460 et suivantes/pages 739 et suivantes du fichier informatique).

Des mesures d'accompagnement sont également proposées : protection de nichées de busards (mesure ECO-A1), création de bandes enherbées en bordure de champs (mesure ECO-A2).

Concernant l'analyse des effets cumulés

Les effets cumulés sur l'avifaune et les chauves-souris avec les autres projets connus sont analysés à partir de la page 475 du tome 4 de l'étude d'impact (page 754 du fichier informatique).

Elle est basée sur l'analyse des suivis des parcs voisins, qui présentent une faible mortalité. Cependant celle-ci est succincte et mériterait d'être approfondie en comparant la situation avant projet, mais aussi en analysant les mesures mises en place sur ces parcs (bridage, garde au sol, distances des haies et boisement).

Concernant les oiseaux, il est considéré l'absence d'impact cumulé du projet, étant donné les caractéristiques du projet de Beaumont Nord en instruction (seulement deux éoliennes) et des mesures de réduction analogues adoptées (réduction du parc de Beaumont Sud à deux éoliennes notamment). En termes d'effets de barrière, il est souligné la localisation du projet Beaumont Sud dans l'emprise du parc en exploitation « Terre de Beaumont » selon l'orientation principale des flux de migration et les effectifs migratoires relativement modestes sur le secteur.

Concernant les chauves-souris, malgré la présence confirmée de plusieurs espèces sensibles à l'éolien, il est considéré que l'impact cumulé sera négligeable du fait des mesures prises. Il est souligné la faible mortalité constatée sur les parcs voisins.

Cependant, ainsi que cela est développé dans le présent avis, les impacts concernant les chauves-souris ont été sous-évalués et les mesures proposées sont insuffisantes au regard des espèces présentes.

L'autorité environnementale recommande, après avoir réévalué les impacts du projet sur les chauves-souris, de reprendre l'analyse des effets cumulés avec les parcs éoliens alentour.

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

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée à la page 486 du tome 4 de l'étude d'impact (page 765 du fichier informatique). Cinq sites sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée (20 kilomètres).

L'étude n'est pas basée sur les aires d'évaluations spécifiques⁷ 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'oiseaux⁸ ont été observées sur le site. Elle considère qu'il est improbable que la zone de projet occupe une fonction significative pour ces espèces. Pour le Busard Saint-Martin, l'Oedicnème criard et le Milan royal, elle juge improbable que les spécimens contactés proviennent des sites Natura 2000 à plus de 14 kilomètres. Elle conclut que le projet éolien de Beaumont Sud, associé à celui de Beaumont Nord (en cours d'instruction) n'impliquera aucun impact sur l'état de conservation des populations animales et végétales liées aux sites Natura 2000 présents dans l'aire d'étude de 20 kilomètres.

Il convient pour autant de le démontrer, en s'appuyant sur les aires d'évaluations spécifiques. L'analyse serait également à compléter pour les espèces non identifiées sur le site, comme le Murin de Bechstein par exemple.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude par l'analyse des aires d'évaluations spécifiques des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

II.3.2 Bruit

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Les habitations les plus proches du projet se situent à environ 950 mètres de l'éolienne S1.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'environnement

Dans le dossier, il est indiqué qu'« en raison de contraintes écologiques et de plafond aérien, des éoliennes Vestas V150 4.2MW HH123 STE avec un moyeu à h=123 mètres sont prises pour la réalisation de l'étude acoustique ». L'autorité environnementale note les éoliennes prises pour l'étude acoustique apparaissent moins puissantes que celles retenues pour l'étude d'impact. Le porteur de projet devra justifier les hypothèses retenues et se prononcer sur la représentativité de l'évaluation des impacts dans son étude.

L'autorité environnementale recommande de justifier les hypothèses retenues pour le choix des éoliennes et de se prononcer sur la représentativité de l'évaluation des impacts dans son étude.

7 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.

8 Alouette lulu, Busard Saint-Martin, Bondrée apivore, Busard cendré, Milan royal, Oedicnème criard, Pie-grièche écorcheur, Pic noir