



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 de Lesquielles-Villers »
à Lesquielles-Saint-Germain et Villers-lès-Guise (02)**

n°MRAe 2020-4932

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 12 octobre 2020 sur le projet de parc éolien de la société « Ferme éolienne de Lesquielles-Villers » à Lesquielles-Saint-Germain et Villers-lès-Guise dans le département de l'Aisne.

** **

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 direction départementale des territoires de l'Aisne.*

Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 3 novembre 2020, 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, porté par la société « Ferme Eolienne de Lesquiennes-Villers », concerne l'installation de neuf éoliennes d'une puissance unitaire de 3,6 MW pour une hauteur de 149,4 mètres en bout de pales et trois postes de livraison sur le territoire des communes de Lesquiennes-Saint-Germain et Villers-lès-Guise situées dans le département de l'Aisne.

Six éoliennes (E1 à E6) de ce parc s'implanteront en continuité du parc éolien existant de Basse Thiérache Sud qui comprend quatorze éoliennes faisant un ensemble homogène sur un plateau agricole situé à 1,5 km au sud de la vallée de l'Oise. Les trois autres éoliennes sont projetées en discontinuité à proximité, au sud-ouest du parc.

Il est possible que ce raccordement entraîne des destructions de milieux, et ait des impacts sur la faune et la flore. Le raccordement du parc étant un élément du projet, ses impacts doivent être étudiés dans le dossier. Les différentes possibilités de raccordement des postes de livraison du parc à un poste source devraient être étudiées,

Le projet est situé à 521 m des premières habitations. L'étude acoustique montre un dépassement des seuils réglementaires en période nocturne pour l'ensemble des éoliennes. Des dispositifs de « serrations »¹ et un plan de bridage sont proposés pour garantir le respect de la réglementation.

Concernant le paysage, l'étude montre que les effets de saturation visuelle est souvent marginal sauf pour Lesquiennes-Saint-Germain. Le fait que le projet comporte trois éoliennes (E7 à E9), relativement éloignées des six autres, augmente un peu plus le phénomène de saturation. L'autorité environnementale recommande de compléter les mesures d'évitement, de réduction pour remédier aux effets d'encerclement, par exemple en supprimant les éoliennes E7 à E9, et de démontrer que les mesures prévues permettront d'atteindre un impact résiduel faible.

Concernant les enjeux avifaunistiques et chiroptérologiques, l'étude doit être complétée et réévaluée au regard des espèces protégées et sensibles présentes sur le site.

En raison notamment de la présence de la Noctule commune, l'autorité environnementale recommande d'étudier d'autres sites d'implantation et 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.

¹ Dispositifs de serrations : mise en place de peignes en bout de pale pour réduire le bruit

Avis détaillé

I. Le projet de parc éolien de Lesquielles-Saint-Germain et Villers-lès-Guise

Le projet, présenté par la société « Ferme éolienne de Lesquielles-Villers », porte sur la création d'un parc éolien de neuf éoliennes et de trois postes de livraison sur le territoire des communes de Lesquielles-Saint-Germain et de Villers-lès-Guise dans le département de l'Aisne .

Le modèle retenu pour ce parc est le modèle 117 de la marque Nordex d'une puissance nominale de 3,6 MW, d'une hauteur totale de 149,4 m, dont une hauteur du mât de 89 m et un diamètre de rotor de 116,8 m. La production annuelle est estimée à 72,63 Gwh/an (dossier de demande d'autorisation environnementale – étude d'impact page 217).

Il est également prévu des plateformes de montage, la réalisation et le renforcement de pistes d'accès, et la création de trois postes de livraison. L'emprise totale du projet sera de 4,9 hectares en phase travaux et de 3,04 hectares d'emprises nouvelles en phase d'exploitation (surfaces des plateformes, pistes créées et postes de livraison).

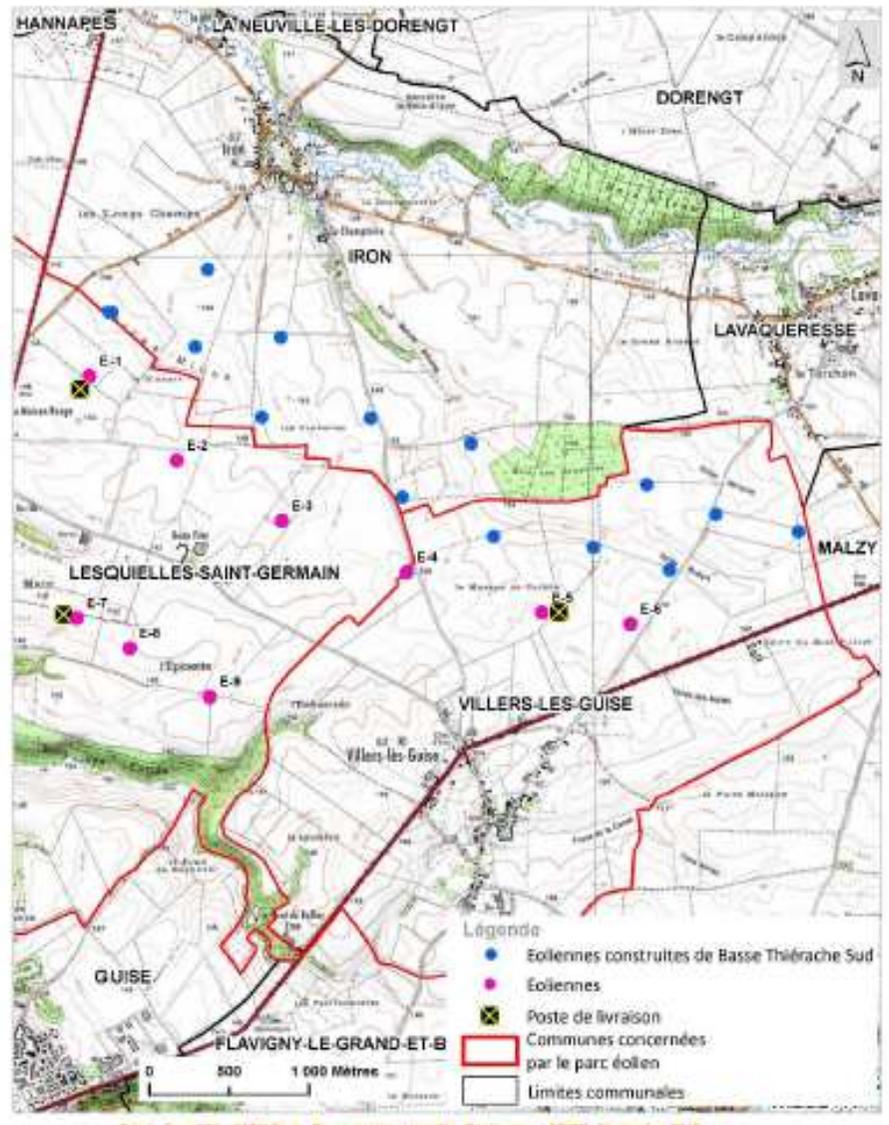
Les neuf éoliennes s'implanteront pour six d'entre elles en continuité du parc éolien existant de Basse Thiérache Sud (14 éoliennes) sur un plateau agricole situé à 1,5 km au sud de la vallée de l'Oise et pour les trois autres à proximité, au sud-ouest du parc.

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

- 26 parcs pour un total de 186 éoliennes en fonctionnement ou en construction ;
- 11 parcs pour un total de 64 éoliennes autorisées ;
- 9 parcs pour un total de 56 éoliennes en cours d'instruction.

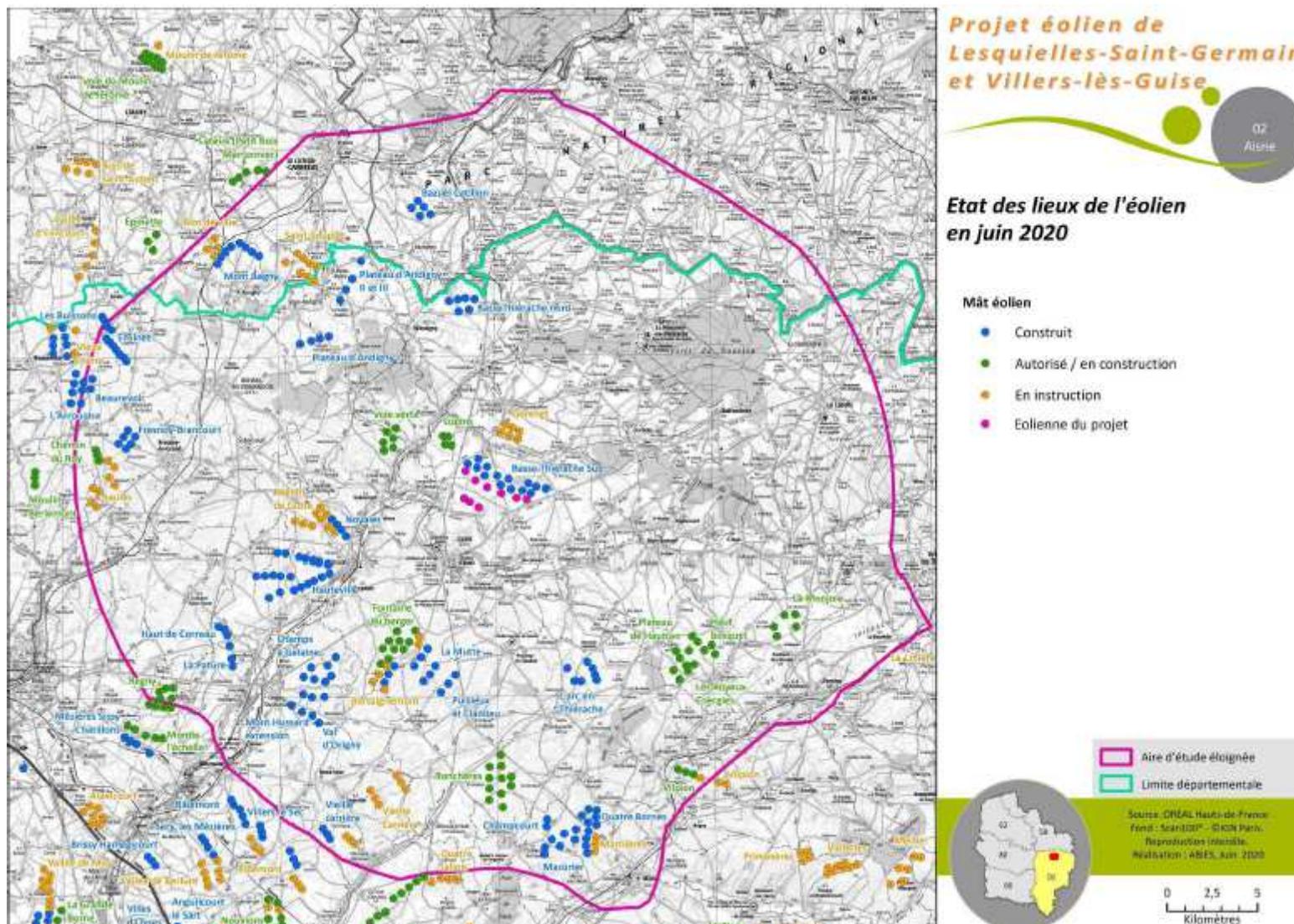
Le projet est soumis à étude d'impact dans la mesure où il relève du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Le dossier comprend une étude de dangers.

Localisation du projet : points roses, en bleu les éoliennes du parc de Basse Thiérache Sud (source : étude d'impact, carte 1 page 13)



Source : Suez 1200 - 10/20 Paris - Reproduction interdite - 2013/2014 - ADEME - Cartographie 2014

Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet (source : étude d'impact, carte 2 page 21)



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, et aux nuisances liées au bruit, 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 (pièce 2 « note non technique ») et 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 difficulté.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique après compléments sur l'étude d'impact.

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

Il est indiqué page 256 de l'étude d'impact que quatre variantes d'implantation sur le même site ont été étudiées :

- variante 1 : composée de 12 éoliennes réparties en trois lignes de six, deux et quatre éoliennes ;
- variante 2 : composée de 10 éoliennes réparties en deux lignes six et quatre éoliennes ;
- variante 3 : composée de huit éoliennes réparties en deux lignes de six et deux éoliennes ;
- variante 4 : composée de neuf éoliennes réparties en deux lignes de six éoliennes et trois éoliennes.

Pour réaliser cette analyse, les critères de biodiversité, paysage, milieu physique et milieu humain ont été étudiés. L'étude d'impact présente page 282 les résultats de l'analyse multi-critères des différentes variantes retenues. Il est conclu que la variante 4 retenue est celle présentant la meilleure prise en compte de l'environnement.

L'analyse est perfectible. À titre d'exemple le seul critère retenu pour analyser la contrainte sur le milieu naturel est l'implantation en zone de reproduction du Busard Saint-Martin, Ce critère est très restrictif et ne semble pas prendre en compte les espèces recensées sur le site ou à proximité sur le territoire.

Ainsi que cela est développé ci-après dans le présent avis, la variante choisie a des effets négatifs sur le bruit et le paysage et des impacts négatifs très forts sur la biodiversité.

Au regard des impacts forts du projet sur l'environnement, l'autorité environnementale recommande d'étudier l'implantation du projet sur un site 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 Paysage et patrimoine

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'insère sur un plateau agricole situé dans le paysage de la Basse Thiérache, à la jonction de la vallée de l'Oise et du Noirrieu, à 3 km de la ville de Guise, qui comprend cinq monuments historiques, dont le Familistère et le château de Guise.

On recense dans l'aire d'étude intermédiaire (entre 5 et 12,5 km) :

- la nécropole nationale du Sourd, cimetière franco-allemand faisant l'objet d'une proposition d'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO, à 9 km ;
- 19 monuments historiques inscrits ou classés.

Le secteur nord du parc éolien s'implante en continuité du parc de Basse-Thiérache Sud. Les communes situées autour du projet présentent une sensibilité à la saturation.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte du paysage et du patrimoine

La description et la caractérisation des unités paysagères et du patrimoine s'appuient sur les atlas des paysages de Picardie. Les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux ont bien été identifiés dans l'état initial.

L'étude paysagère a été complétée par des cartographies et des photomontages présentant une vue initiale panoramique et une vue simulée panoramique qui permettent d'apprécier l'impact du projet au regard des différents monuments et mémoriaux précités.

L'analyse de saturation et d'encerclement est présentée à partir de la page 590 de l'étude d'impact. Elle est réalisée sur cinq communes voisines du projet : Lesquielles-Saint-Germain, Villers-lès-Guise, Guise, Vadencourt et le hameau de Beaurain.

Les effets d'encerclement sont un peu amplifiés avec le projet. Pour les cinq points étudiés, l'angle supplémentaire occupé par le projet est souvent marginal sauf pour Lesquielles-Saint-Germain, où il est de 20°. Aucune mesure d'accompagnement n'est proposée pour limiter ce phénomène.

Cependant, le fait que le projet comporte trois éoliennes (E7 à E9), relativement éloignées des six autres et des parcs existants de Basse Thiérache sud, altère un peu plus le phénomène de saturation et d'encerclement. De plus, il apporte un manque de cohérence comme le montre le photomontage page 606 ainsi que les photomontages 44, 45, 47 et 52 notamment (pages 444 et suivantes de l'étude d'impact).

L'autorité environnementale recommande de réévaluer les conclusions de l'étude d'encerclement au regard des photomontages proposés et de compléter les mesures d'évitement, de réduction pour remédier aux effets d'encerclement, par exemple en supprimant les éoliennes E7 à E9.

Les impacts du projet sur le paysage, avant mesures de réduction, sont résumés dans un tableau page 508 de l'étude d'impact. Ils sont évalués de nuls à forts. Les impacts sur le lieu de vie et l'attrait touristique de la commune de Guise sont évalués de modérés à forts. Les impacts sur la commune de Lesquielles-Saint-Germain sont évalués comme forts.

Les seules mesures proposées concernent l'habillage du poste de livraison et la mise en place d'une bourse aux haies (page 573 de l'étude d'impact). Les impacts résiduels après mise en œuvre de ces mesures ne sont pas évalués.

L'autorité environnementale recommande de démontrer que les mesures d'accompagnement prévues pour réduire les impacts du projet sur le paysage permettront d'atteindre un impact résiduel faible et, le cas échéant, de compléter ces mesures.

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 dans un rayon de 20 km :

- un site Natura 2000 : zone spéciale de conservation « Massif forestier du Regnaval » situé à environ 11 km ;
- des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), dont les plus proches sont la ZNIEFF de type I « Vallée de l'Oise à l'aval de Guise, côte Sainte-Claire et bois de Lesquielles-Saint-Germain » à 300 m, et la ZNIEFF de type II « Vallée de l'Oise de Hirson à Thourotte » à 150 m.

Le projet s'implante sur un secteur agricole vallonné situé entre 200 et 500 mètres de réservoirs de biodiversité arborés, herbacés et agricoles.

Le site est également bordé de vallées, dont la vallée de l'Oise, à 1,5 km au sud qui est un couloir de migration principal connu de l'avifaune. Le secteur est identifié comme étant à enjeux très forts pour le Busard cendré, et est situé à 2,5 km d'une zone de vigilance forte pour les Cigognes noires.

L'aire d'implantation potentielle du projet se situe à proximité de secteurs de sensibilités potentielles moyennes et élevées pour les chiroptères rares et menacés, à 3 km d'un site majeur d'hibernation, et 39 sites d'hibernations avérés ou potentiels sont recensés dans un rayon de 15 km.

➤ 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.

Le dossier comprend une présentation des continuités écologiques connues au niveau régional, permettant d'appréhender les enjeux régionaux. Cependant aucune déclinaison des enjeux locaux n'est fournie. Par exemple les fonctionnalités des haies présentes sur le site ne sont pas décrites, et les utilisations des différents habitats par les espèces recensées ne sont pas précisées. Il est pourtant annoncé page 126 que « les éoliennes E4 à E6 sont situées à l'interface d'un axe de déplacement entre le bois des Fonds et le bois des Bruyères ». Une cartographie et une analyse approfondie des déplacements sur l'aire d'étude rapprochée auraient permis de mieux cerner les enjeux.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état des lieux par une analyse des continuités écologiques locales (recensement des haies par exemple et des déplacements locaux de la faune) et de fournir une cartographie des enjeux locaux, analysant les déplacements de la faune.

Concernant les Chiroptères

Les inventaires ont été réalisés sur les années 2016 à 2019, et sur seulement huit jours. Ces prospections, en trop faible nombre et non réalisées sur un cycle biologique complet, ne permettent pas de qualifier correctement les enjeux du site.

Des écoutes en altitude ont été réalisées, en 2016 et 2017. Cependant, ainsi que cela est précisé page 78 de l'étude naturaliste, des actes de malveillance ont conduit à une perte de données pendant les mois où les chauves-souris sont les plus actives, entre juin et août. Pour estimer la perte de données, un graphique (page 76 de l'étude naturaliste) a été réalisé, présentant les données des suivis de population réalisés sur cinq parcs éoliens des Hauts-de-France. Seule l'activité globale est comparée, rien n'indique si les mêmes espèces ont été contactées sur les autres sites, et aucune autre information n'est présentée. Il est conclu que les données d'inventaires des chiroptères sont cohérentes avec celles des autres parcs. L'objectif de la démarche est peu clair et les résultats ne semblent pas être utilisés dans la suite de l'étude.

Un seul mât d'écoute en hauteur a été installé, au centre de la zone d'étude (voir carte page 46 de l'étude d'impact). Il se situe à près de 3 km de l'éolienne S1, et ne permet donc pas d'estimer l'activité de chiroptères sur l'ensemble du site. Par ailleurs, les données issues du mât de mesure n'ont pas été analysées par saison, ce qui entraîne une perte d'information sur l'occupation du site par les chiroptères.

Concernant la recherche de gîtes, il est indiqué page 134 de l'étude d'impact que les prospections de terrain n'ont pas permis de mettre en évidence de swarming² au sein de l'aire d'étude immédiate et qu'aucun site propice au gîte des chauves-souris n'a été repéré. Cependant, l'aire d'étude immédiate est trop restreinte pour permettre une évaluation complète des enjeux chiroptérologiques. La recherche de gîtes aurait dû à minima inclure l'aire d'étude rapprochée, qui contient un gîte cité dans la partie bibliographique. L'établissement de l'état initial est donc lacunaire et doit être repris.

L'autorité environnementale recommande de :

- compléter l'étude de la bibliographie et d'établir la liste des espèces connues de chiroptères sur la zone d'implantation potentielle et ses abords ;*
- compléter les inventaires de chiroptères en période de gestation et de transit ;*
- réaliser des prospections dans un rayon de 2 km autour de la zone d'implantation potentielle afin de recenser leurs gîtes potentiels.*

Concernant l'avifaune

Les prospections ont eu lieu sur quinze jours seulement. Seules cinq journées de relevés ont été dédiées à la période de nidification, trois en période de migration post-nuptiale, deux en période de

² Le swarming est un comportement observé chez les chauves-souris, qui consiste en un regroupement de centaines d'individus, en un même endroit appelé « site de swarming » au moment de la reproduction, permettant un brassage génétique.

migration pré-nuptiale et deux en période d'hivernage. La pression d'inventaire appliquée ne permet pas d'évaluer correctement les enjeux.

Par ailleurs, les trois éoliennes E7 à E9 se situent en bordure d'un axe migratoire majeur connu (étude d'impact page 527). 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. Les inventaires sont donc insuffisants pour caractériser l'ensemble des enjeux avifaunistiques.

Par ailleurs, l'étude de l'état initial ne comprend pas de présentation des espèces connues sur le secteur. Pourtant les espèces présentant une sensibilité élevée aux éoliennes, et observées depuis moins de cinq 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 la liste des espèces d'oiseaux connues sur le site du projet, et de les prendre en compte pour l'analyse des enjeux avifaunistiques ;*
- *de compléter les inventaires par des sorties en période d'hivernage, de migration pré-nuptiale, de nidification et de migration post-nuptiale ;*
- *d'utiliser la technologie radar afin d'apprécier les enjeux migratoires.*

Le raccordement des trois postes de livraisons au poste source est rapidement abordé page 314 de l'étude d'impact. Il est indiqué :

- que trois postes sources sont envisagés, mais que le choix n'est pas encore arrêté. Il est précisé que « le tracé de ces liaisons, implantées dans une tranchée commune, empruntera au maximum les routes et chemins existants » ;
- qu'il est « recommandé 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 ».

Or, une seule mesure de compensation Na-C1 (page 559 de l'étude d'impact) est proposée pour compenser l'arrachage de 60 mètres de haies pour l'aménagement d'un virage. Elle consiste à la plantation de 120 m de haies. La localisation de cette haie n'est pas précisée.

L'autorité environnementale recommande de préciser la localisation de la haie prévue en mesure de compensation. La compensation devra être justifiée des difficultés de mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction pour la création du virage pour le transport des éoliennes.

Il est donc possible que ce raccordement entraîne des destructions de milieux, et ait des impacts sur la faune et la flore. Le raccordement du parc étant un élément du projet, ses impacts doivent être étudiés dans le dossier.

L'autorité environnementale recommande de décrire les différentes possibilités de raccordement des postes de livraison du présent parc à un poste source, et pour chacun de ces scénarios :

- *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.*

Les effets cumulés sur l'avifaune et les chiroptères avec les autres projets connus sont analysés à partir de la page 586 de l'étude d'impact. Il est annoncé qu'après la mise en place des mesures, l'impact résiduel du projet sur la biodiversité et notamment sur la faune volante est faible et non significatif sur l'état de conservation des populations locales. Puis il est conclu que les impacts cumulés en termes de destruction d'habitat ou d'espèces ne seront pas traités. Or, ainsi que cela est développé dans le présent avis, les impacts concernant les oiseaux et les chiroptères 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 chiroptères et les oiseaux, de reprendre l'analyse des effets cumulés avec les parcs éoliens alentour.

➤ Prise en compte des milieux naturels

Selon l'étude, les impacts résiduels attendus avant mise en œuvre des mesures d'évitement de réduction et de compensation sont évalués comme très faibles à faibles pour les oiseaux et les chiroptères, ce qui paraît incohérent avec les observations réalisées.

Concernant les Chiroptères

Malgré des inventaires incomplets, onze espèces de chiroptères 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 très faibles à forts dans les aires d'études immédiates et rapprochées (cf. carte page 120 de l'étude naturaliste ci-dessous).

Pourtant, les impacts du projet sur les chiroptères sont évalués page 126 de l'étude naturaliste comme étant faibles à moyens, avant mise en œuvre des mesures. 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 Kuhl, et la Pipistrelle de Nathusius.

La Noctule commune est une espèce migratrice très sensible à l'éolien. Une publication de juillet 2020 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 à conduire à la disparition de l'espèce en France. Un évitement des effets négatifs notables du projet sur la biodiversité par un choix d'implantation des éoliennes mieux approprié constituerait une garantie plus robuste pour la préservation de cette espèce.

L'autorité environnementale recommande :

- *de requalifier les enjeux chiroptérologiques, au regard des sensibilités élevées des espèces présentes inventoriées, et des enjeux forts évalués dans les aires d'études immédiate et rapprochée ;*
- *d'étudier, au regard notamment de la présence de la Noctule commune sur le site, d'autres sites d'implantation des éoliennes et de compléter l'étude de variantes par la recherche de scénarios alternatifs éventuellement sur des sites plus propices.*

L'autorité environnementale recommande, après avoir réexaminé les mesures d'évitement des effets notables du projet sur les chiroptères et les autres espèces de l'avifaune susceptibles d'être identifiées dans les inventaires à compléter, d'étendre la période de bridage en fonction de l'activité mesurée sur le site, soit entre mi-mars et début-novembre, depuis l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil, pour des températures supérieures à 1 °C, et des vents inférieurs à 11 m/s.

Concernant les oiseaux, les inventaires ont mis en évidence la présence de 46 espèces d'oiseaux en période de nidification, dont 34 protégées (étude d'impact page 111). Parmi celles-ci, six sont d'intérêt communautaire (Milan noir, Busard cendré, Busard des Roseaux, Bondrée apivore, Busard Saint-Martin et Faucon pèlerin). En période de migration, 53 espèces ont été recensées, dont neuf patrimoniales.

Les principales mesures d'évitement consistent au choix d'une variante de moindre impact, un phasage des travaux et une préparation écologique du chantier par un écologue.

Après mise en œuvre de ces mesures, les impacts attendus sont dits très faibles à faibles. Pourtant, l'éolienne E9 se situe à proximité immédiate d'un secteur de rassemblement en migration post-nuptiale du Vanneau huppé et du Pluvier doré, et la majeure partie de l'aire d'étude immédiate est identifiée comme zone de nidification du Busard cendré.

Au regard de l'insuffisance des inventaires et de la sous-évaluation des enjeux avifaunistiques et chiroptérologiques, il est donc nécessaire de réévaluer l'impact des éoliennes sur les oiseaux et les chiroptères et de compléter les mesures.

L'autorité environnementale recommande :

- *de réévaluer les impacts du fonctionnement des éoliennes sur les populations de chiroptères et d'oiseaux, en fonction des résultats des inventaires complétés et des enjeux réévalués ;*
- *de compléter les mesures en conséquence.*

Le suivi post implantation est détaillé page 560 de l'étude d'impact. Il est prévu, conformément au protocole de suivi national de 2018³, l'installation d'un dispositif d'enregistrement de l'activité des chiroptères à hauteur de nacelle en continu (mesure Na-S2). Cependant, le dossier ne prévoit l'installation de ce dispositif que sur une éolienne, alors que le protocole prévoit l'installation au minimum d'un point d'écoute pour huit éoliennes. Ce parc étant composé de neuf éoliennes, deux éoliennes devront être équipées au minimum. Il n'est par ailleurs pas précisé quelle éolienne sera équipée pour le suivi de l'activité des chiroptères.

L'autorité environnementale recommande, conformément au protocole de suivi national de 2018, de compléter la mesure de suivi Na-S2, et de prévoir l'installation de dispositifs d'enregistrement de l'activité des chiroptères en hauteur de nacelle en continu sur deux éoliennes, et de préciser lesquelles.

³ Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres – 2015, révision 2018 – ministère en charge de l'environnement.

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

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée à la page 314 de l'étude d'impact. Un seul site Natura 2000 est présent au sein de l'aire d'étude élargie (20 km), la zone spéciale de conservation « massif forestier du Regnaval », distant de 11 km.

L'étude se base sur la distance séparant le site Natura 2000 de la zone d'implantation et sur la différence d'habitats et conclut en l'absence d'incidence. Sa désignation ayant été justifiée par la présence de trois habitats naturels, cette conclusion est recevable.

L'autorité environnementale n'a pas de remarque sur ce point.

II.3.3 Bruit

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé à 521 m des premières habitations (étude d'impact page 332).

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

L'étude acoustique a été réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 août 2011. Les points de mesure retenus permettent de quantifier l'impact sur les enjeux susceptibles d'être les plus concernés.

L'impact acoustique du parc a été modélisé, les résultats sont présentés page 329-331 de l'étude d'impact. Il est précisé page 588 de l'étude d'impact que les parcs éoliens voisins en service et en instruction ont été pris en compte pour la modélisation. Ces modélisations montrent un dépassement des seuils réglementaires en période nocturne pour l'ensemble des aérogénérateurs. Des dispositifs de « serrations » et un plan de bridage sont proposés pages 565 et 566 de l'étude d'impact.

La mesure de suivi Hu-R4 prévoit qu'après mise en service du parc éolien, un suivi acoustique sera réalisé afin de s'assurer du respect des dispositions réglementaires.

L'autorité environnementale n'a pas de remarque sur cette partie.