



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 sur la commune de
Saint-Aubert (59)
Étude d'impact de mai 2022 (version 2 complétée en février 2023)**

n°MRAe 2023-7095

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France a été saisie, pour avis, le 31 mars 2023 par la DREAL Hauts-de-France, Unité départementale du Hainaut, sur le projet de parc éolien à Saint-Aubert, dans le département du Nord.

* *

En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis complet le 31 mars 2023, 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 13 avril 2023 :

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

Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 02 mai 2023, Philippe Gratadour, président 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, 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 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

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

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

Le projet, porté par la société Enertrag concerne l'installation de cinq aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 6 MW pour une hauteur de 180 mètres en bout de pale et trois postes de livraison sur le territoire de la commune de Saint-Aubert dans le département du Nord.

Le projet se situe sur un paysage vallonné de grandes cultures et bocage relictuel situé à 13 kilomètres à l'est de Cambrai, dans le paysage des « Ondulations Hennuyères ».

Ce parc s'implante en continuité de deux parcs éoliens existants (Parc du Beau Gui et Parc des chemins des Grès) sur une élévation agricole située entre les vallées de l'Erclin et de la Selle. L'évaluation environnementale devrait donc être faite en prenant en compte l'ensemble constitué par les trois parcs.

Le projet de parc accentuera la saturation visuelle du paysage notamment autour des bourgs de Saint-Aubert et Saint-Vaast-en-Cambrésis.

Le projet est situé à 650 mètres environ 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. Un plan de suivi et d'adaptation éventuel du bridage des trois parcs contigus doit être mis en place.

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

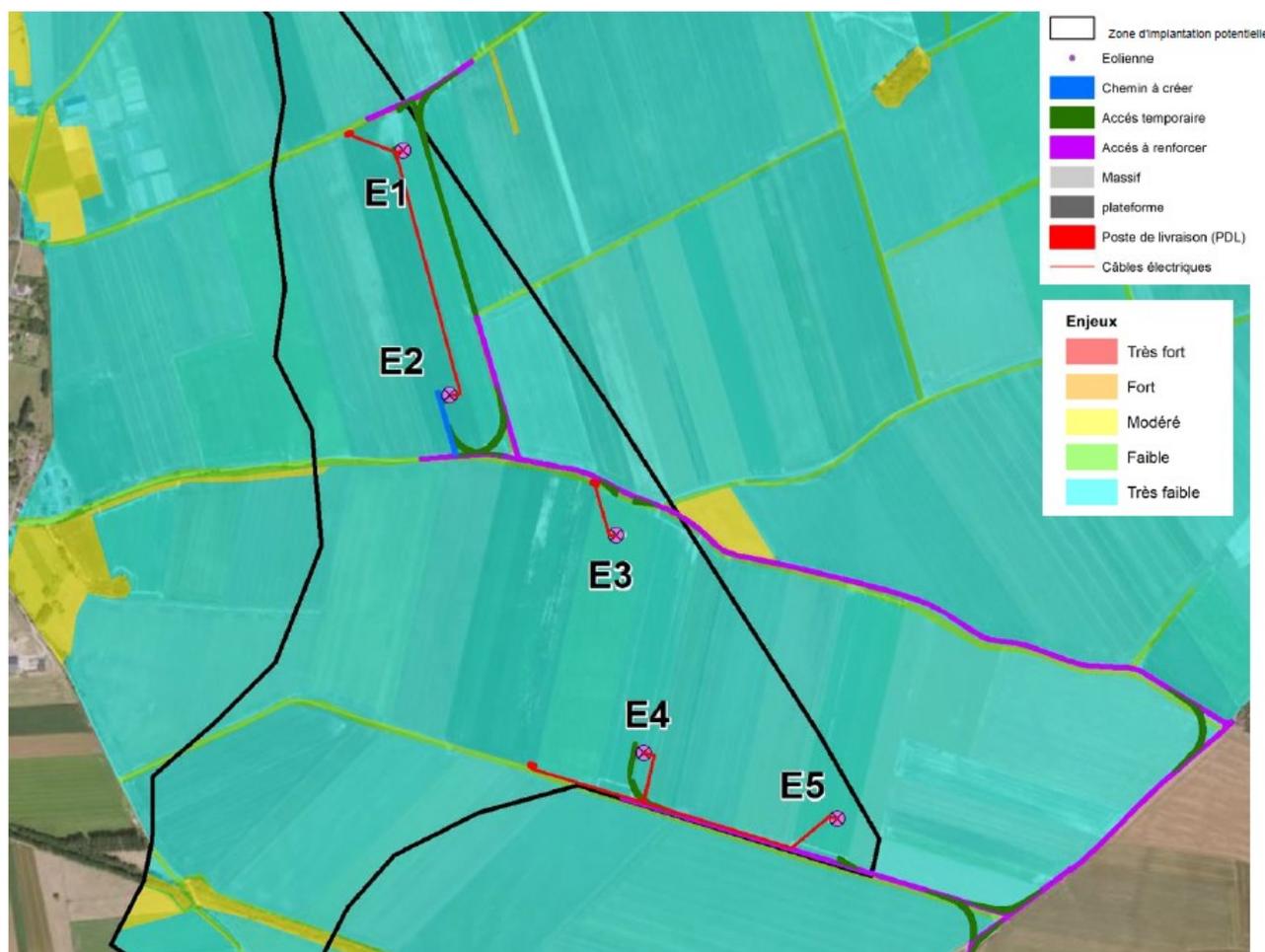
Avis détaillé

I. Le projet de parc éolien de Saint-Aubert

Le projet, présenté par la société Enertrag, porte sur la création d'un parc éolien de cinq éoliennes sur le territoire de la commune de Saint-Aubert.

Les éoliennes, d'une puissance unitaire de 6 MW, seront constituées d'un mât d'une hauteur au moyen de 105 mètres et d'un rotor de 150 mètres de diamètre. Elles auront une hauteur totale en bout de pale de 180 mètres.

L'avis est rendu sur un projet de 5 éoliennes d'une hauteur maximale de 180 m et de garde au sol² d'au moins 30 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.



Carte de présentation du projet (source : p152/280 du volet biodiversité annexé à l'étude d'impact)

Le parc éolien comprend également la création de trois postes de livraison au pied des éoliennes E1,

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

E3 et E4, ainsi que des plateformes de montage et la réalisation et le renforcement de pistes d'accès. L'emprise totale du projet sera de 3,37 hectares (p157/280 du volet biodiversité annexé à l'étude d'impact), ce qui correspond aux surfaces des plateformes, des pistes créées et renforcées et des postes de livraison.

La production sera de l'ordre de 75 GWh/an pour une puissance installée de 30 MW (étude d'impact, page 13/216³).

La question du raccordement des postes de livraisons à un poste source n'est pas abordée dans le dossier, pourtant le raccordement est un élément du projet, qui doit être étudié.

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 nécessaires⁴.

Le parc, situé à 13 kilomètres à l'est de Cambrai, s'implantera sur une hauteur, entre les vallées de la Selle au nord-est et de l'Erclin au sud-ouest, constituée de grandes parcelles agricoles, ponctuées de boisements et haies issues d'un bocage relictuel.

L'autorité environnementale relève que le projet s'insère à proximité voire en continuité des parcs éoliens suivants :

- parc du Beau Gui (deux éoliennes, à Saint-Aubert, à 900 mètres environ au sud⁵), qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale le 20 août 2018⁶,
- parc Les Chemins de Grès (neuf éoliennes, à Saint-Hilaire-lez-Cambrai, Saint-Python et Viesly, à 1,5 kilomètre environ au sud), en continuité du parc du Beau Gui.

Les caractéristiques de ces parcs (hauteur au moyeu, taille du rotor, garde au sol, conditions d'arrêt des machines, etc.) ne sont pas décrites dans l'étude d'impact, or l'impact, et donc les mesures de réduction et de compensation, doivent être analysées à l'échelle de l'ensemble des trois parcs.

L'autorité environnementale recommande de décrire les caractéristiques des parcs du Beau Gui et du Chemin de Grès et d'analyser l'impact environnemental et les mesures de réduction et d'accompagnement sur l'ensemble constitué par les trois parcs.

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, 32 parcs éoliens existants ou en projet (dont le présent projet), pour un total de :

- 77 éoliennes en fonctionnement ;
- 71 éoliennes autorisées en construction ;

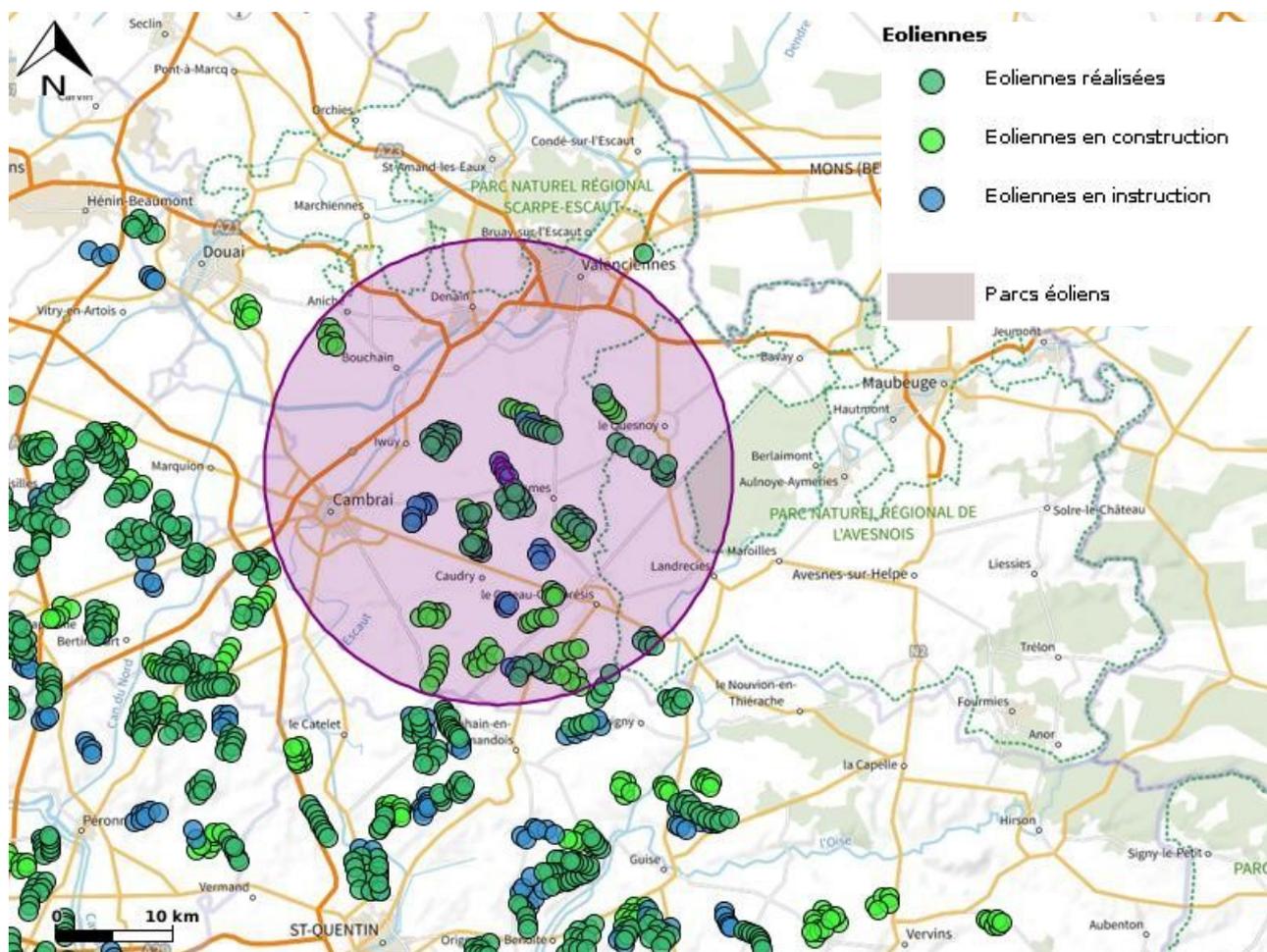
3 La numérotation des pages dans le présent avis renvoie aux pages du document pdf de l'étude d'impact, lequel comprend 216 pages alors que selon la numérotation de l'étude d'impact, le document comprendrait 209 pages sur 208 (sic)

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

5 Nota : le dossier indique des distances variables : 900m, 1 km, 1,3km, sans que soit précisé ce à quoi cela correspond (distance entre mâts, entre bout de pale, ...?)

6 http://documents.projets-environnement.gouv.fr/2021/08/26/141026/141026_AAE.pdf

- 21 éoliennes en cours d'instruction, dont 5 dans le cadre du présent projet.



Carte d'implantation des éoliennes autour du projet dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet de Saint-Aubert (source Signe DREAL)

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 (installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs) 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'étude d'impact a été réalisée par Suez Consulting (étude d'impact page 216/216).

Le projet contribue à densifier les parcs construits ou projetés sur le secteur.

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 ainsi qu'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 et est illustré. Il y manque des cartes de synthèse des enjeux pour les chauves-souris et les oiseaux avec les éoliennes existantes, autorisées (en construction) et projetées. Il devrait aussi rappeler les caractéristiques principales des parcs éoliens voisins.

L'autorité environnementale recommande :

- *de compléter le résumé non technique avec des cartes des enjeux pour les chauves-souris et les oiseaux et les éoliennes existantes, autorisées (en construction) et projetées, et les caractéristiques principales des parcs éoliens voisins ;*
- *d'actualiser le résumé non technique après avoir complété l'étude d'impact et réévalué les enjeux et impacts sur le paysage, l'avifaune et les chauves-souris.*

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

L'analyse des contraintes (pages 187 et suivantes/216 de l'étude d'impact), notamment conduite de gaz et distance aux habitations, a permis de définir une zone d'implantation potentielle (ZIP).

Au sein de cette ZIP, trois variantes d'implantation sur le même site ont été étudiées (page 190/216 de l'étude d'impact) :

- la variante 1 comprend cinq éoliennes, implantées selon une ligne orientée nord-ouest, sud-est, tout au long de la limite est de la zone d'implantation potentielle,
- la variante 2 comprend six éoliennes, orientées selon la même ligne mais avec un décalage de quatre éoliennes vers le sud et une éolienne en plus dans la partie sud-ouest décrochée par rapport à la ligne principale,
- la variante 3, retenue, comprend cinq éoliennes dans la partie sud, formant une sorte de sinusoïde dont l'axe suit la limite est de la zone d'implantation potentielle,

Pour réaliser cette analyse, les critères de biodiversité, paysage, milieu physique et milieu humain ont été étudiés. L'étude d'impact présente (page 192/216 et suivantes de l'étude d'impact), les résultats de l'analyse multi-critères des différentes variantes retenues.

Les conditions de raccordement des trois postes de livraison au poste source ne sont pas présentées en détail et les informations fournies sont incohérentes. Il est indiqué :

- que le poste source serait celui sur la commune de Famars, situé à environ six kilomètres (page 188 de l'étude d'impact) ;
- que le projet prévoit de se raccorder au futur poste de FAMARS2 dont la commune d'implantation n'est pas encore définie (pages 18 et 198 de l'étude d'impact).

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.*

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

II.3.1 Paysage et patrimoine

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'implante sur un plateau agricole situé au carrefour de deux paysages, celui des Plateaux Cambrésiens au sud-ouest et celui des Ondulations Hennuyères au nord-est. Il se situe à 13 kilomètres environ à l'est de Cambrai.

On recense dans l'aire d'étude intermédiaire (dans un rayon de dix kilomètres) :

- 11 monuments protégés, dont l'église de Saint-Aubert et la Motte féodale de Haussy à moins de cinq kilomètres ;
- des cimetières militaires.

Les premiers sites inscrits et classés sont situés à plus de dix kilomètres (sites du bassin minier au nord, le Bastion des Forges à Bouchain et le Château de Préseau et, à 20 kilomètres au sud, l'Abbaye de Vaucelles).

Des biens UNESCO sont présents à 15 kilomètres, dans le bassin minier, ainsi que le Beffroi (Tour Saint-Martin) de Cambrai, monument historique.

Le projet de parc s'implante dans un paysage déjà fortement marqué par les éoliennes, dans la continuité de deux parcs existants de 12 machines au total. 34 communes sur les 51 situées dans un rayon de dix kilomètres autour du projet présentent une sensibilité à la saturation du paysage par l'éolien (source : DREAL). Les 17 non recensées comme telles, se situent sur le tiers nord-ouest de ce périmètre.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

La description et la caractérisation des unités paysagères et du patrimoine sont complètes, elles s'appuient notamment sur l'atlas des paysages du Nord – Pas-de-Calais. Un recensement bibliographique a été effectué, y compris sur le patrimoine remarquable non protégé tels que les monuments et les sépultures militaires. Les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux ont été identifiés dans l'état initial.

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

précités. Toutefois, les photographies et photomontages n'ont pas été réalisés systématiquement « à feuilles tombées » ce qui peut remettre en cause l'analyse de l'impact paysager .

L'autorité environnementale recommande de réaliser les photographies et photomontages « à feuilles tombées » et, le cas échéant, de réévaluer les impacts.

Le dossier comprend une étude d'encerclement (page 211/262 et suivantes du volet paysager annexé à l'étude d'impact). Elle est réalisée sur trois communes voisines du projet : Saint-Aubert, Saint-Vaast-en-Cambrésis et Villers-en-Cauchies. Sont également prises en compte les communes de Avesnes-le-Sec, Avesnes-les-Aubert, Saint-Hilaire-lez-Cambrai et Quiévrly. Les villages de Haussy (trois kilomètres à l'est), Saint-Python et Solesmes (à 4,5 kilomètres environ, au sud-est), ne sont pas mentionnés comme intégrés à l'étude, or il semble que ces communes aient bien été étudiées (voir partie suivante).

L'autorité environnementale recommande de mettre en cohérence le document « Volet paysager » concernant l'identification des communes prises en compte pour l'étude d'encerclement.

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Les perceptions rapprochées sont les plus impactées, ce qui concerne notamment les villages riverains. Les vues n°07 à 09, 11, 13, 15, 19, 26, 28, 31 à 33, 59, 60, 63, 66, 72 à 74, 81, 83, 84, ainsi que les panoramas à 360 degrés n° 01, 09, 11, 14, 15, 21 et 28 mettent en évidence des impacts importants tant en rapport d'échelle, compte-tenu de la proximité, qu'en matière d'occupation de l'espace.

Les mesures d'évitement, réduction ou compensation sont décrites pages 155 et 156 de l'étude d'impact et traitées pages 201/216 et suivantes de l'étude d'impact. Concernant le paysage, les mesures sont listées page 206/216 de l'étude d'impact, avec effets résiduels indiqués comme de niveau 0, i.e. négligeable ou maîtrisé, ce qui les sous-estime fortement. Les mesures sont :

- EV1 : évitement des sites à enjeux majeurs du territoire ;
- RED1 : choix des caractéristiques des éoliennes et conception technique performante de l'installation selon la page 206 ou revêtement couleur vert foncé des postes de livraison selon la page 155 ;
- RED2 : enfouissement du réseau électrique entre éoliennes selon la page 206 ou installation de plaques de répartition au-dessus des chemins pavés pour les conserver intacts lors de la phase chantier selon la page 155 ;
- RED25 : absence d'éclairage automatique des abords des éoliennes à l'égard des chauves-souris ;
- RED 33 : plantation de haies arbustives ;
- RED34 : démantèlement du parc en fin d'exploitation.

A noter qu'il n'y a pas de cohérence systématique dans la désignation des mesures entre la page 155 et suivante et la page 206 de l'étude d'impact.

Globalement, ces mesures ne permettent pas d'éviter ni de réduire significativement l'impact sur l'effet d'encerclement. La taille des éoliennes n'est pas revue à la baisse, les éoliennes ne sont pas proposées plus loin des habitations ou à des emplacements fermant moins les angles de respiration. Seule la plantation d'une haie de 110 mètres le long d'une propriété à Saint-Aubert est prévue.

L'étude d'encerclement, détaillée dans le volet paysager (à partir de la page 211/262) et synthétisée dans l'étude d'impact (à partir de la page 185/216). Elle comprend des photomontages à 360° et une analyse de l'encerclement selon la méthodologie de la DREAL Hauts-de-France. Avec le projet, et sans tenir compte des projets en instruction, pour les lieux de vie situés à moins de cinq kilomètres du projet, les plus grands angles de respiration visuelle théoriques sont généralement inchangés, mais plusieurs sont en dessous du seuil d'alerte de 120°.

L'étude montre que les villages de Saint-Aubert, Saint-Vaast-en-Cambrésis, Haussy, Avesnes-les-Aubert, Saint-Hilaire-lez-Cambrai, Quiévy, Saulzoir, Montrécourt, Saint-Python et Solesmes sont particulièrement encerclés et que le projet de Saint-Aubert aggrave la situation pour les deux premiers cités.

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 dont :

- trois sites Natura 2000 dans un rayon de 20 kilomètres, dont le plus proche N° FR3100509 « Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre » est situé à 16 kilomètres à l'est sur le territoire du Parc naturel régional (PNR) de l'Avesnois, et les deux autres (N° FR3100507 « Forêts de Raismes / Saint Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe » et N° FR3112005 « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut ») sont à 20 kilomètres au nord, sur le territoire du PNR Scarpe-Escaut ;
- des réserves naturelles et des secteurs protégés par des arrêtés de protection de biotope dans le PNR de l'Avesnois et le PNR Scarpe-Escaut ;
- des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1, dont les plus proches, N° 310014031 « Vallée de l'Écaillon entre Beaudignies et Thiant » et N° 310013701 « Haute vallée de la Selle en amont de Solesmes » sont situées à environ cinq kilomètres à l'est du projet.

Le projet s'implante sur un secteur agricole vallonné situé à cinq kilomètres de réservoirs de biodiversité (les deux ZNIEFF précitées) et de corridors écologiques prairies et bocages.

Le site est également bordé de vallées, dont la vallée de la Selle, à trois kilomètres environ à l'est et celle de l'Erclin à environ 1,2 kilomètres à l'ouest, qui sont des couloirs connus de migration secondaires des oiseaux. Le secteur est identifié comme étant à enjeux très forts pour les espèces de busards (cendré, Saint-Martin notamment). Le projet est en zone identifiée de nidification d'espèces d'oiseaux sensibles à l'éolien et situé à une dizaine de kilomètres d'une zone de vigilance forte pour la Cigogne noire.

L'aire d'implantation du projet se situe à proximité de secteurs de sensibilités potentielles élevées pour des chauves-souris rares et menacées, sachant que toutes les espèces de chauves-souris sont protégées en France. Le projet s'implante dans une zone à enjeux pour les maternités des espèces de chauves-souris sensibles à l'éolien et à proximité immédiate d'une zone à enjeux pour les gîtes d'hibernation des chauves-souris.

➤ 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 10 à 13/280 du volet biodiversité annexé à l'étude d'impact). Les inventaires ont été réalisés en 2014 et 2019.

Concernant les continuités écologiques

Le dossier comprend une présentation des continuités écologiques connues au niveau régional, permettant d'appréhender les enjeux régionaux (page 44/280 du volet biodiversité). 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. 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 et de fournir une cartographie des enjeux locaux, analysant les déplacements de la faune et les continuités écologiques locales.

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

La carte d'implantation du parc éolien et des pistes projetées (page 151/280 du volet biodiversité annexé à l'étude d'impact) ne recoupe pas le projet avec les observations, mais avec une cartographie de synthèse des différents enjeux liés à la biodiversité. Il est nécessaire de recouper le projet avec les enjeux relatifs à la flore, aux habitats, aux oiseaux et aux chauves-souris de manière plus détaillée.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier en présentant des cartes permettant d'identifier les différents enjeux (notamment flore, habitats, oiseaux et chauves-souris) avec le projet.

Il n'est pas précisé si une recherche d'espèce exotique envahissante a été réalisée sur la zone d'implantation potentielle.

L'autorité environnementale recommande de s'assurer de l'absence d'espèce exotique envahissante et de prévoir des mesures adaptées le cas échéant.

Un habitat d'intérêt communautaire, « prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques » (N° 6510-7) a été recensé sur le site, mais il n'est pas cartographié (page 57/280 du volet biodiversité). Sa prise en compte n'est donc pas garantie.

L'autorité environnementale recommande de cartographier l'habitat d'intérêt communautaire recensé et de s'assurer de son évitement.

Le dossier ne présente pas le devenir des terres excavées qui est un élément du projet, le dépôt pouvant être impactant selon les enjeux du terrain d'accueil.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec la présentation du devenir

des terres excavées et l'impact de ce dépôt.

Concernant les chauves-souris

Des écoutes en continu ont été réalisées via un enregistreur fixé à 75 mètres de hauteur sur un mat de mesure, situé dans l'extrémité nord de la zone d'implantation potentielle (voir pages 52 et 53/207 de l'étude chiroptérologique, annexée au volet biodiversité).

Le positionnement à 75 mètres de hauteur ne correspond pas à la hauteur du moyeu du rotor et l'implantation du mat est trop excentrée et isolée des haies et boisements situés au sud.

L'autorité environnementale recommande pour les chauves-souris, qu'un second mat soit positionné dans la partie sud de la zone d'implantation potentielle du projet et que les enregistrements en continu soit réalisés à la hauteur du moyeu du rotor (105 mètres).

Concernant la définition des enjeux relatifs aux oiseaux et aux chauves-souris

Les hauteurs de vol et la sensibilité à l'éolien n'ont pas systématiquement été prises en compte dans l'évaluation des enjeux. La sensibilité a été prise en compte pour les chauves-souris (page 98/280 du volet biodiversité), mais la hauteur de vol n'a pas été prise en compte. La garde au sol de 30 mètres est assez basse alors que des espèces de chauves-souris peuvent voler jusqu'à une cinquantaine de mètres de haut en chasse, et certaines encore plus haut en migration.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte les hauteurs de vol des espèces contactées dans la définition des niveaux d'enjeux.

La présence d'espèces protégées doit donner lieu systématiquement au niveau d'enjeu maximal, ce qui n'est pas le cas dans ce dossier : voir page 61/280 du volet biodiversité pour les oiseaux. Pour les chauves-souris, toutes protégées, les enjeux ont été qualifiés de faibles (pages 97 et 98/280 du volet biodiversité).

L'autorité environnementale recommande de retenir le niveau d'enjeu le plus élevé dès qu'une espèce protégée est recensée.

➤ Prise en compte de la biodiversité

Concernant les chauves-souris

Malgré des inventaires trop anciens, 13 espèces de chauves-souris sont recensées dans l'aire d'étude rapprochée (page 98/280 du volet biodiversité), ce qui représente une richesse spécifique élevée. Les niveaux de sensibilité prévisibles, correspondant au niveau d'enjeu, sont évalués de faibles à élevés dans les aires d'études immédiates et rapprochées.

Par ailleurs, les impacts du projet sur les chauves-souris sont évalués comme étant très faibles à modérés (pages 115 et 116 de l'étude d'impact), avant mise en œuvre des mesures de réduction. Certaines espèces inventoriées (page 98/280 du volet biodiversité), telles que la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius ont des sensibilités élevées à l'éolien mais les éoliennes respectent les recommandations du guide Eurobats en maintenant une distance supérieure à 200 mètres entre les bouts de pale et les haies et boisements.

De plus, la Noctule commune est une espèce migratrice très sensible à l'éolien. Une publication de juillet 2020⁷ 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.

L'autorité environnementale recommande de requalifier les enjeux relatifs aux chauves-souris au regard des sensibilités élevées des espèces présentes et des enjeux forts évalués dans les aires d'études immédiate et rapprochée.

Compte-tenu de la présence de deux autres parcs éoliens à proximité immédiate, soit 12 aérogénérateurs existants, en plus des cinq du projet de Saint-Aubert, les effets cumulés sur les chauves-souris peuvent être très importants. Par ailleurs, les mesures d'arrêt des machines doivent être coordonnées.

Les mesures d'arrêt des machines sont décrites et justifiées pages 224 et suivantes de l'étude écologique. Les mesures prises sont celles prévues par le guide régional pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques dans les projets éoliens en Hauts de France⁸. Cependant cette mesure n'aurait permis de protéger que 79,44 % des contacts enregistrés en hauteur en 2019, ce qui semble insuffisant.

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

- *de décrire précisément et de justifier la mesure d'arrêt des machines ;*
- *de coordonner les mesures de mise à l'arrêt des machines avec les parcs voisins, en fonction du résultat des suivis ;*
- *d'étendre en tant que de besoin la période d'arrêt des machines sur l'ensemble des parcs pendant toute la période d'activité des chauves-souris sensibles à l'éolien et dont les populations sont en fort déclin.*

Concernant les oiseaux

Les inventaires ont mis en évidence la présence de 59 espèces d'oiseaux en période nuptiale, dont 41 protégées (tableaux pages 85 à 87/280 du volet biodiversité). Parmi celles-ci l'Alouette des champs, la Buse variable, l'Effraie des clochers, le Faucon crécerelle, le Hibou moyen-duc, les Hirondelles rustique et de fenêtre, le Martinet noir et le Vanneau huppé. Hors période nuptiale, en migration ou non, d'autres espèces protégées sont présentes, telles que le Busard Saint-Martin, le Faucon pèlerin et le Pluvier doré. Un Milan noir a également été contacté en 2014 (carte page 72/280 du volet biodiversité).

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 (page 212 à 214/280 du volet biodiversité).

Après mise en œuvre de ces mesures, les impacts attendus sont dits négligeables à faibles. Pourtant,

⁷ <http://www.vigienature.fr/fr/actualites/populations-chauves-souris-francaises-declin-3681>

⁸ <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/25102017-guide-regional-hdf-prise-en-compte-des-oiseaux-et-des-chauves-souris-dans-les-projets-eoliens.pdf>

les éoliennes se situent à proximité immédiate (moins de 200 mètres) d'un secteur de rassemblement en migration pré-nuptiale et post-nuptiale du Vanneau huppé et du Pluvier doré, et le secteur sud de la zone d'implantation potentielle où se concentrent les éoliennes du projet est fréquenté par le Busard Saint-Martin et le Faucon crécerelle (cartes pages 72, 76 et 83/280 du volet biodiversité).

L'autorité environnementale recommande de préciser les modalités de prise en compte de zones de rassemblement du Vanneau huppé dans la conception du projet et le cas échéant, de compléter les mesures.

Concernant l'analyse des effets cumulés

Les effets cumulés sur les oiseaux et les chauves-souris avec les autres projets connus sont analysés (page 182/216 et suivantes 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 matière de destruction d'habitat ou d'espèces sont exclus (au sens « négligeable »). Or, ainsi que cela est développé dans le présent avis, les impacts concernant les oiseaux et les chauves-souris ont été sous-évalués et les mesures proposées sont insuffisantes au regard des espèces présentes.

Les données sur les espèces impactées dans les autres parcs analysées (suivis des populations et suivis de mortalité des parcs alentours, page 184/216) mettent en évidence des impacts sur les mêmes espèces que celles identifiées dans l'étude d'impact du parc de Saint-Aubert.

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

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

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée (page 127/216 de l'étude d'impact). Trois sites sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée (20 kilomètres). L'étude n'est pas basée sur les aires d'évaluations spécifiques des espèces et des habitats naturels ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000, recoupé avec celles des espèces d'intérêt communautaire présente dans la zone d'étude du projet. Elle ne porte de manière plus détaillée que sur les chauves-souris du site N° FR3100509 « Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre ». Elle conclut à l'absence d'incidence.

En l'état du dossier, l'autorité environnementale ne peut garantir l'absence d'incidences significatives sur les sites Natura 2000, les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

La Cigogne noire est recensée dans le parc naturel régional de l'Avesnois, situé à 15 kilomètres à l'est du site. Au regard de l'insuffisance des inventaires portant sur l'avifaune migratrice, l'absence d'incidence sur les sites Natura 2000 n'est pas assurée.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer les incidences du projet sur le réseau Natura 2000 après inventaires complémentaires en période de migration et portant sur l'ensemble

des espèces d'intérêt communautaire, de l'ensemble des sites Natura 2000 situés jusqu'à 20 kilomètres, en intégrant également la Cigogne noire, et le cas échéant de prendre les mesures des mesures complémentaires pour aboutir à un impact résiduel faible.

II.3.3 Bruit

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé à environ 650 mètres des premières habitations du village le plus proche, Saint-Aubert.

➤ 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 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. 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 160/216 et suivantes de l'étude d'impact). Il est précisé (page 186/216) 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 sur certains points de mesure. Des dispositifs de « serrations » (page 161/216 de l'étude d'impact) et un plan de bridage (page 167/216 de l'étude d'impact) sont proposés.

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

Un suivi acoustique devra être réalisé afin de s'assurer du respect des dispositions réglementaires.

L'autorité environnementale recommande de mettre en place un suivi de l'impact acoustique du parc de Saint-Aubert et d'adapter les mesures suivant les résultats.