



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de parc éolien des Saules
à Saulzoir (59)**

n°MRAe 2019-3677

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Hauts-de-France s'est réunie le 1^{er} août 2019 à Amiens. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien des Saules à Saulzoir, dans le département du Nord.

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Agnès Mouchard, Denise Lecocq et MM. Philippe Gratadour et Philippe Ducrocq.

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérant cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

* *

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, annulant les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le Préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis le 7 juin 2019 pour avis à la MRAe, qui en a délibéré.

En application de l'article R122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés,

- l'agence régionale de santé-Hauts-de-France ;*
- le service territorial de l'architecture et du patrimoine ;*
- la direction départementale des territoires et de la mer du Nord.*

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

Il est rappelé ici que, pour tous les 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 L122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.

Synthèse de l'avis

Le projet, porté par la société Energie Saulzoir, concerne l'installation de 5 aérogénérateurs d'une puissance unitaire comprise entre 3 et 4,2 MW pour une hauteur de 180 mètres en bout de pale et 3 postes de livraison, sur le territoire de la commune de Saulzoir située dans le département du Nord.

Les 5 éoliennes formeront une ligne parallèle à celle des 6 éoliennes du parc en exploitation de la Chaussée Brunehaut situé à environ 1 km au sud, sur la commune de Haussy.

Le projet se situe sur un plateau agricole situé entre la vallée de l'Ecaillon à environ 2 km au nord du site et la vallée de la Selle à environ 1 km au sud, et à environ 600 mètres au nord de la route départementale 114 (dite Chaussée Brunehaut).

Du point de vue paysager, l'étude montre une cohérence du projet avec les autres parcs voisins et l'absence d'effet de saturation visuelle.

Concernant le bruit, un plan de bridage est proposé pour respecter les seuils réglementaires en période nocturne.

La recherche de l'évitement est insuffisante pour ce projet au regard des impacts potentiels sur les chiroptères.

L'autorité environnementale recommande que les éoliennes E3 et E4 soient déplacées à une distance d'au moins 200 mètres en bout de pales des zones importantes pour les chiroptères (zones de chasse, bois ou haies), conformément aux recommandations du guide Eurobats¹.

Concernant les oiseaux, la mesure de réduction par régulation programmée est insuffisante pour aboutir à un niveau de risque acceptable ; la mise en place d'une mesure de régulation basée sur un système de détection en temps réel de la faune volante serait à étudier.

Des mesures de compensation des impacts résiduels à la hauteur de la perte pour la biodiversité sont à compléter.

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.

¹Eurobats : 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 haies et boisements.

Avis détaillé

I. Le projet de parc éolien des Saules à Saulzoir

Le projet, présenté par la société Energie Saulzoir, porte sur la création d'un parc éolien de 5 éoliennes et de 3 postes de livraison sur le territoire de la commune de Saulzoir, dans le département du Nord.

Le modèle d'éolienne pour ce parc n'est pas encore retenu. Les éoliennes auront une puissance nominale comprise entre 3 et 4,2 MW, une hauteur totale de 180 mètres, une hauteur de mât comprise entre 110 et 112 mètres et un diamètre de rotor compris entre 136 et 140 mètres.

La production annuelle attendue est comprise entre 53 et 68 GWh par an.

Les 5 éoliennes formeront une ligne parallèle à celle des 6 éoliennes du parc en exploitation de la Chaussée Brunehaut situé à environ 1 km au sud sur la commune de Haussy.

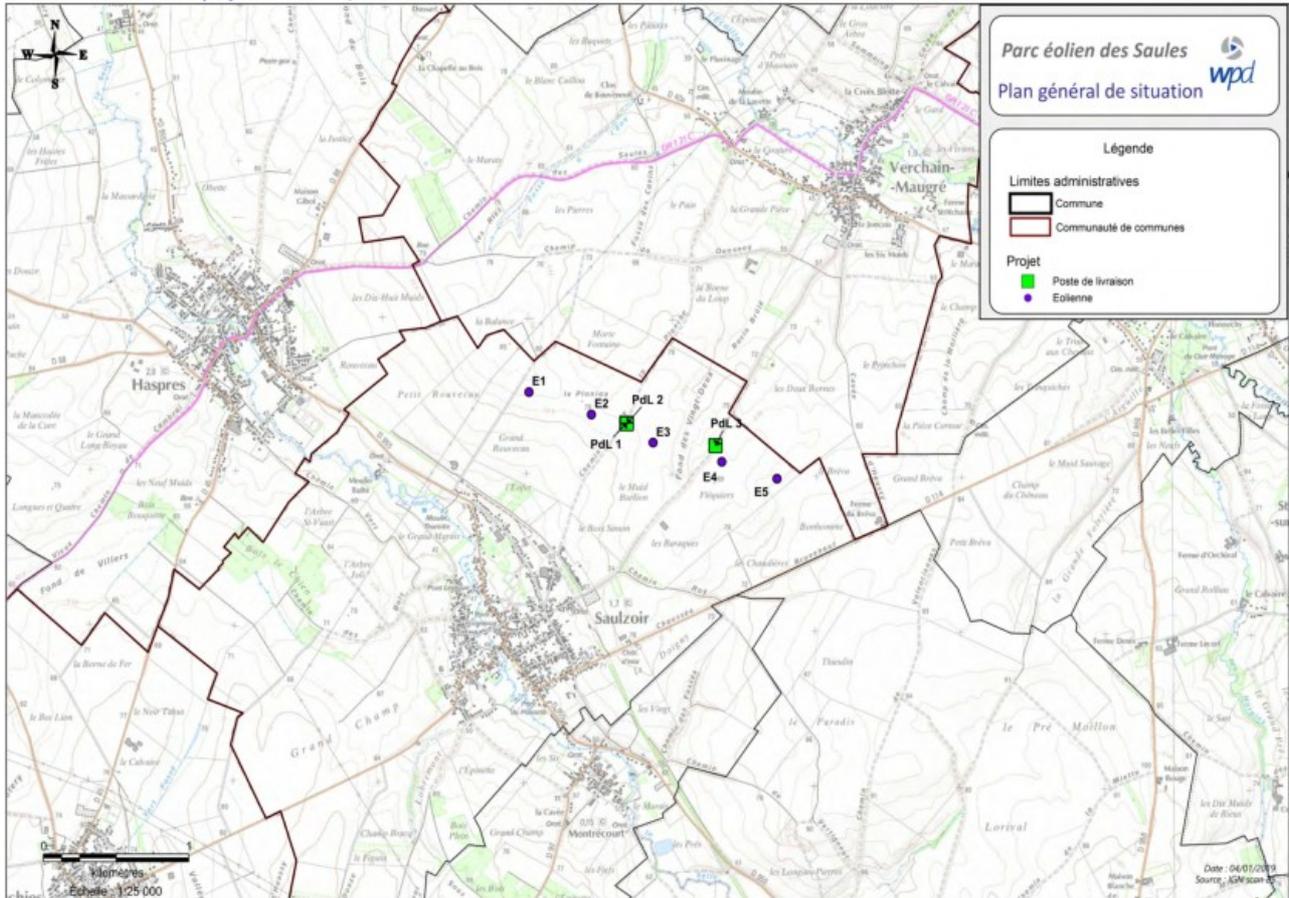
Le parc s'implantera sur un plateau agricole situé entre deux vallées : la vallée de l'Ecaillon à environ 2 km au nord du site et la vallée de la Selle à environ 1 km au sud.

Des chemins enherbés et des linéaires de haies sont présents au sein de la zone d'implantation à proximité desquels seront implantées deux des éoliennes.

Aucun axe routier d'importance ne traverse la zone d'implantation. La route départementale 114 (Chaussée Brunehaut) passe à environ 600 mètres au sud de la zone. Quelques routes départementales sont présentes à proximité du projet dont la D955 longeant la vallée de la Selle.

Le projet nécessitera la consommation de 30 246 m² de terres agricoles pour la réalisation des fondations, des plateformes des postes de livraison, des aires de grutage et des nouveaux chemins d'accès. Environ 3 355 m² de chemins existants seront renforcés pour les besoins du projet.

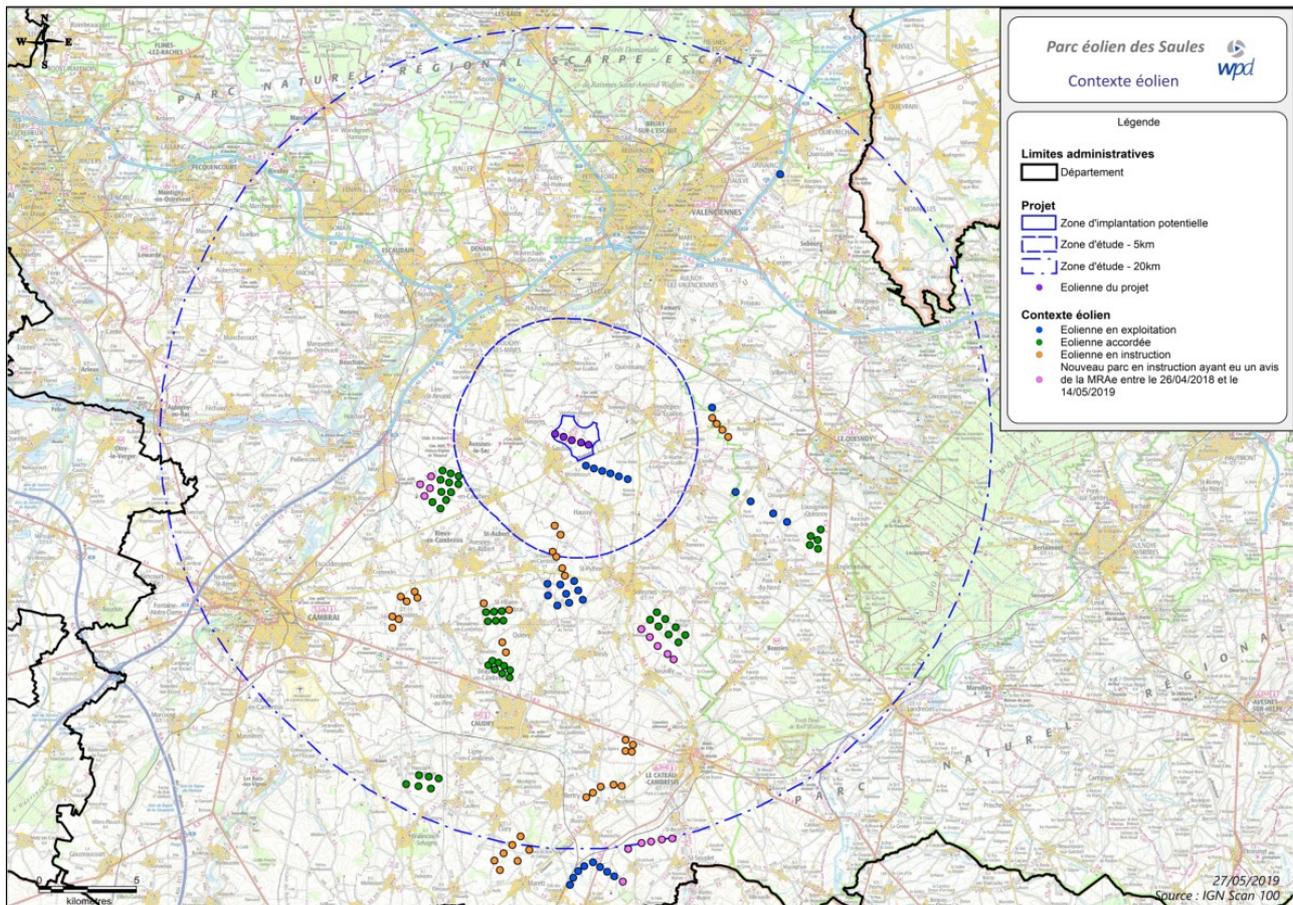
Le projet éolien des Saules relève de la rubrique 2980-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Il est soumis à évaluation environnementale au titre de la rubrique 1 d) du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement. Une étude des dangers est incluse dans le dossier.



Carte de présentation du projet (source : dossier de demande d'autorisation - page 29)

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 :

- 3 parcs pour un total de 19 éoliennes en fonctionnement ;
- 6 parcs pour un total de 54 éoliennes autorisées ;
- 9 parcs pour un total de 53 éoliennes en cours d'instruction.



Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet (source : note complémentaire relative à l'évolution du contexte éolien – page 8)

L'autorité environnementale note que 2 autres projets éoliens s'intercalant entre le projet des Saules et le parc de la Chaussée Brunehaut, soit à environ 500 m, ont été déposés et sont en cours d'instruction. Néanmoins le pétitionnaire ne les a pas pris en compte en l'absence d'avis de l'autorité environnementale.

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, aux risques technologiques 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 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. Le même principe a été appliqué pour l'étude de dangers à travers un résumé non technique. Leur lecture ne pose pas de difficultés.

II.2 Articulation du projet avec les plans et programmes et les autres projets connus

Concernant l'articulation avec les plans et programmes

L'étude d'impact analyse la compatibilité du projet avec les documents et réglementations d'urbanisme et les plans et programmes concernés (page 107 et pages 239 et suivantes de l'étude d'impact).

Le projet est implanté en zone agricole du plan local d'urbanisme intercommunal de la communauté de communes du Pays Solesmois, approuvé le 27 septembre 2017, dont le règlement autorise les ouvrages de production d'électricité éolienne.

Concernant l'articulation avec les autres projets connus

Le dossier traite de l'impact cumulé du parc avec les autres projets éoliens (exploités, autorisés ou en instruction) connus au moment du dépôt de sa demande d'autorisation initiale en avril 2018 (pages 202 et suivantes de l'étude d'impact- volet paysager § F.3.6 – volet écologique § 10.2.10).

Par ailleurs, le pétitionnaire a produit un document complémentaire dédié à l'évolution du contexte éolien entre le 26 avril 2018 et le 14 mai 2019, date du dépôt de ses compléments et traitant des effets cumulés inhérents.

L'autorité environnementale recommande que le document complémentaire relatif à l'actualisation du contexte éolien adressé par le pétitionnaire soit intégré dans l'étude d'impact.

L'analyse des effets cumulés avec les autres projets éoliens dans l'aire d'étude de 15 kilomètres a été traitée de manière satisfaisante sur les thématiques milieux naturels et paysage qui sont les enjeux principaux.

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

Deux scénarios ont été étudiés (page 145 et suivantes) sur le même site d'implantation, ligne simple ou double ligne d'éoliennes, mais aucun scénario hors de cette zone malgré la proximité avec le parc de la Chaussée Brunehaut à Haussy .

À partir d'une analyse multi-critères (technique, paysage, écologie, acoustique) l'exploitant a étudié 3 variantes d'implantation :

- variante 1 : 5 éoliennes disposées en double ligne (3 + 2) ;

- variante 2.1 : 6 éoliennes disposées en une ligne simple ;
- variante 2.2 : 5 éoliennes disposées en une ligne simple.

La solution considérée comme la plus favorable en termes d'insertion paysagère, d'impact écologique et d'impact acoustique a été retenue (variante 2.2).

Le gabarit de l'éolienne a lui aussi fait l'objet d'une analyse comparative :

- éolienne de 150 m de hauteur totale : diamètre du rotor de 117 m, mât de 91 m (modèle retenu : Vestas V117) ;
- éolienne de 180 m de hauteur totale : diamètre du rotor de 141 m, mât de 110 m (modèle retenu : Enercon E-141) ;
- éolienne de 200 m de hauteur totale : diamètre du rotor de 136 m, mât de 132 m (modèle retenu : Vestas V136).

Les scénarios avec les hauteurs d'éoliennes de 150 m et de 180 m présentent un aspect visuel assez proche de celui du parc éolien existant de la Chaussée Brunehaut, c'est pourquoi le choix s'est porté finalement sur une hauteur totale de 180 m.

Par ailleurs, les éoliennes devront présenter une proportion harmonieuse entre la hauteur du mât et le diamètre du rotor, avec une allure similaire au parc éolien existant. Ainsi, le modèle Enercon a été écarté, en raison de sa forme évasée du mât à son pied.

Enfin, l'implantation a été améliorée avec un alignement et des espacements inter-éoliens plus réguliers.

Néanmoins, l'autorité environnementale note que, pour les éoliennes E3 et E4 de cette variante, les recommandations d'éloignement formulées dans le guide Eurobats² (distance d'au moins 200 mètres en bout de pales des zones importantes pour les chiroptères) ne sont pas respectées. Le pétitionnaire justifie le positionnement de l'éolienne E4 à proximité d'une haie (89 m) au profit d'une meilleure insertion paysagère.

Comme développé au paragraphe II.5.2 du présent avis, la variante retenue reste très impactante sur la biodiversité.

L'autorité environnementale recommande d'étudier d'autres variantes d'implantation moins impactantes pour la faune volante et le paysage.

² Eurobats : accord international sur la conservation des populations de chauves-souris en Europe

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

II.4 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.4.1 Paysage et patrimoine

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'insère sur un plateau agricole situé entre la vallée de l'Ecaillon et la vallée de la Selle au sein de l'entité paysagère du « Plateau Quercitain » (ou Hennuyer). Ce paysage vallonné alterne entre des grands plateaux ouverts ponctués de bosquets et maillé ponctuellement de haies, et des vallées verdoyantes occupées par de nombreux villages.

On recense dans l'aire d'étude éloignée (20 km) :

- de nombreux monuments protégés dont les plus proches du projet sont le Gros Caillou à Vendegies-sur-Ecaillon, à 2,7 km, la motte féodale à Haussy, à 2,9 km et le château d'Avesnes-le-sec, monument historique classé, à 4,9 km ;
- 6 sites protégés inscrits ou classés dont le plus proche est le site classé de la chaîne des terrils du bassin minier, situé à 7 km ;
- 2 biens inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO : le bassin minier à 7 km et le beffroi de l'église Saint-Martin de Cambrai, situé à plus de 15 km ;
- 4 cimetières militaires, présents au sein du périmètre rapproché (2 km).

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

La description et la caractérisation des unités paysagères et du patrimoine sont complètes, elles s'appuient sur les atlas des paysages du Nord et du 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 bien été identifiés dans l'état initial (cf. figure page 104 du volet paysager).

L'étude propose des photomontages, qui permettent d'apprécier de façon satisfaisante l'impact du projet au regard des différents monuments et mémoriaux. Ils montrent une cohérence du projet avec les autres parcs voisins. Les photomontages depuis la Chaussée Brunehaut (route départementale 114), qui est un axe majeur de découverte du paysage, montrent la lisibilité des simples lignes d'éoliennes, cohérentes avec les lignes de force du paysage (les vallées, le parc éolien existant).

Une synthèse de l'analyse des impacts du projet est présentée au sein de l'étude rapprochée (page 255), au sein de l'aire d'étude éloignée à très éloignée (page 295) et enfin pour l'ensemble du périmètre d'étude (pages 314 à 317). Elle conclut à un impact globalement faible et très ponctuellement modéré sur le paysage et les éléments patrimoniaux (pages 314 à 317), et notamment depuis le panorama remarquable du site du Gros Caillou (photomontage 25) et l'église inscrite de Carnières (photomontage 42).

Concernant l'appréciation de la saturation visuelle, l'étude propose une évaluation de la contribution du projet au risque d'occupation des horizons et à l'effet d'encerclement depuis les communes de l'aire d'étude rapprochée (5 km) (pages 296 et suivantes du volet paysager). L'effet d'encerclement a été apprécié cartographiquement au travers de l'angle de la respiration visuelle la plus grande et des angles occupés par le motif éolien, avec et sans le projet des Saules. L'analyse est complétée par des photomontages illustrant la réalité des perceptions.

L'étude conclut à l'absence d'effet d'encerclement et à une contribution faible du projet au phénomène de densification des horizons, compte tenu des caractéristiques paysagères du secteur.

En effet, l'autorité environnementale relève qu'au vu de l'occupation existante et de la situation des villages les plus proches au sein de vallées, ce projet ne présente pas d'enjeu fort en termes de saturation visuelle. Les horizons sont totalement dégagés au nord du site. L'impact visuel le plus important est pour Saulzoir et Montrécourt, mais leur situation dans la vallée de la Selle affaiblit l'argument de la fermeture des vues depuis ces lieux de vie et des angles importants (environ 160°) sont maintenus sans éolienne dans un rayon de 5 km.

Afin d'atténuer l'impact visuel depuis les lieux de vie proches du projet, le pétitionnaire prévoit la plantation d'une haie au niveau de la ferme du Quesnoy ainsi qu'un fond de plantations pour les particuliers bénéficiant d'une vue directe sur le projet. Des aménagements paysagers le long des voies de communication en entrées et/ou sorties des villages de Saulzoir et de Haspres sont également proposés. Enfin, une mesure d'accompagnement est proposée, visant à la mise en valeur du point de vue depuis le Gros caillou, définie en lien avec le gestionnaire du lieu.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.

II.4.2 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 :

- les parcs naturels régionaux de l'Avesnois et de Scarpe-Escaut respectivement à 5,6 km et de 8,7 km ;
- 3 sites Natura 2000 à environ 14 km :
 - les zones spéciales de conservation « forêts de Raismes, Saint-Amand, Wallers et plaine alluviale de la Scarpe » à 14,3 km et « forêts de Mormal et de bois l'Évêque, bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre » situées à 14,7 km ;
 - la zone de protection spéciale « vallée de la Scarpe et de l'Escaut » située à 14 km ;
- des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), dont les plus proches sont la ZNIEFF de type I « vallée de l'Ecaillon entre Beaudignies et Thiant » présente au sein de l'aire d'étude immédiate et la ZNIEFF de type I « marais et terrils de Wavrechain-sous-Denain et Rouvrignies » à environ 3 km, pour lesquelles aucune espèce d'oiseau ou de chauve-souris n'est déterminante.

Le site d'implantation n'est pas localisé dans un couloir de migration connu de l'avifaune, toutefois les vallées de l'Ecaillon et de la Selle bordant la zone d'implantation potentielle constituent des voies de déplacements migratoires et locaux.

Quelques linéaires de haies ainsi que des chemins enherbés formant un corridor écologique central sont présents au sein de la zone d'implantation.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Pour évaluer les enjeux du territoire, le pétitionnaire a réalisé une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques, ainsi que des inventaires :

- floristiques : 2 sorties en 2016 ;
- avifaunistiques : 17 sorties en 2015 et 2016 dont des prospections nocturnes ; l'avifaune nicheuse a été étudiée selon une méthodologie basée sur les IPA en 14 points d'observation ;
- chiroptérologiques :
 - recherche de gîtes d'estivage dans un rayon de 2 km en 2016 ;
 - écoutes actives au sol (12 sorties depuis 14 points) en 2015 et 2016 ;
 - écoutes en altitude (3 sessions) au moyen d'un ballon sonde en 2015 et 2016 ;
 - écoutes en continu sur un mât de mesure à 10 m de hauteur pour un total de 235 nuits et 2287 heures d'écoute sur un cycle biologique complet en 2017 et 2018.

La pression d'inventaire appliquée permet de quantifier correctement les enjeux.

Concernant les chiroptères

Les inventaires menés sur la zone du projet ont ainsi relevé la présence de 11 espèces de chiroptères (toutes protégées), dont 7 sont considérées comme patrimoniales compte tenu de leurs statuts de conservation défavorables (Grand Murin, Murin de Bechstein, Noctule commun, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune). La Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius sont les espèces patrimoniales les plus couramment contactées et présentent une sensibilité élevée aux collisions avec les éoliennes.

L'étude identifie un axe de transit privilégié des chauves-souris à l'échelle locale traversant l'aire d'étude et constituant un corridor central identifié à enjeux forts, de même que les haies et boisements situés à proximité (carte 46 page 143 du volet écologique). Une sensibilité chiroptérologique forte leur est associée dans un périmètre de 200 m (carte 47 page 145).

Pourtant, l'étude ne retient qu'une distance d'éloignement des éoliennes minimale de 50 m en bout de pale de ces secteurs.

De plus, l'autorité environnementale note qu'un habitat naturel qualifié de « marges de végétation spontanée » (pages 35/36 et carte page 186) et situé à proximité du corridor central et d'une haie au centre du site à enjeux forts n'est pas identifié à enjeux importants pour les chiroptères, à l'instar des habitats similaires du secteur, malgré la présence d'une strate arbustive et d'une strate herbacée,

malgré sa qualification de « corridor écologique à l'échelle de l'aire d'étude immédiate » (page 38) et en l'absence d'inventaires spécifiques.

L'autorité environnementale recommande de considérer cet habitat (haie arbustive) comme présentant des enjeux et une sensibilité chiropterologique forts à défaut d'inventaires spécifiques menés à son niveau.

Les éoliennes E3 et E4 sont situées à moins de 200 m en bout de pales de ces zones à enjeux forts (carte 63 page 197). Plus précisément, l'étude annonce :

- une inter-distance de 89 m entre E4 et le corridor central (page 220). Cette distance est tronquée puisqu'elle s'entend depuis le centre du mât, soit à environ 20 m en bout de pales ;
- une inter-distance de 169 m entre E4 et la haie au centre du site (page 182). Cette distance est majorée puisqu'elle s'entend entre le bout de pale et la canopée et non en projection au sol et ne prévoit donc pas que les boisements vont se développer ;
- une inter-distance de 206 m entre E3 et la haie au centre du site (page 182), de la même façon majorée. De surcroît, et comme développé supra, l'étude n'a pas considéré la haie arbustive située plus près encore, à environ 100 m.

L'autorité environnementale recommande de présenter clairement les distances aux zones à enjeux forts depuis les bouts de pales des éoliennes et en projection au sol.

Compte tenu de la proximité de l'éolienne E4 avec ces zones à enjeux forts, l'étude identifie un impact fort pour la collision et le barotraumatisme vis-à-vis de la Pipistrelle commune et modéré pour 3 autres espèces (la Pipistrelle de Nathusius, la Noctule commune et la Noctule de Leisle). Pour les autres éoliennes, l'étude identifie un impact modéré vis-à-vis de ces 4 espèces (page 216).

Au regard de la proximité de l'éolienne E3 avec les zones à enjeux forts et notamment la haie arbustive, les impacts attendus seront identiques à ceux de l'éolienne E4.

L'autorité environnementale recommande de :

- *reconsidérer la qualification des impacts pour E3 ;*
- *maintenir a minima une distance d'éloignement de 200 mètres entre les éléments paysagers et les éoliennes E3 et E4 du projet : cette distance est à considérer entre les boisements/haies et le bout de pale de l'éolienne.*

Concernant l'avifaune

Les inventaires menés sur la zone du projet mettent en évidence que le site est fréquenté par une avifaune patrimoniale notamment nicheuse et constitue un axe de passage local pour l'avifaune migratrice.

Les éoliennes sont situées au sein de zones à enjeux modérés (cartes 61 et 62 page 188). L'étude conclut aux principaux impacts suivants (page 215) :

- durant la phase de travaux :

- un risque d'impact fort de dérangement et d'abandons de nichées en période de reproduction pour l'Alouette des champs, le Bruant jaune, le Bruant proyer, la Fauvette grisette, la Linotte mélodieuse, la Perdrix grise et le Vanneau huppé ;
 - un risque d'impact modéré à fort de destruction de nichées en période de reproduction pour l'Alouette des champs, la Bergeronnette grise, la Bergeronnette printanière, le Bruant proyer, la Caille des blés, la Perdrix grise et le Vanneau huppé ;
 - durant la phase d'exploitation :
 - un risque de collisions modéré en période post-nuptiale pour l'Alouette des champs, l'Etourneau sansonnet, le Goéland brun, la Mouette rieuse et le Vanneau huppé ;
 - un risque modéré d'effets de barrière cumulés à l'égard du Goéland brun, du Pigeon ramier et du Vanneau huppé ;
 - un risque modéré de mortalité cumulée à l'encontre de la Buse variable, du Faucon crécerelle, du Goéland brun et de la Mouette rieuse.
- Prise en compte des milieux naturels

Concernant les chiroptères

Le pétitionnaire a proposé la mise en place d'un bridage adapté aux chiroptères pour les éoliennes E3 et E4. Cette mesure est qualifiée de mesure de réduction, sans que l'évitement consistant en un déplacement des machines, visant à un éloignement suffisant des zones à enjeux forts, voire la suppression d'une d'entre elles, n'ait été recherché.

L'autorité environnementale recommande que le projet de parc éolien soit revu en évitant, pour l'ensemble des éoliennes, les zones à enjeux forts, en les maintenant à une distance d'au moins 200 mètres en bout de pales des zones importantes pour ces espèces (zones de chasse, bois ou haies) ainsi que des zones à enjeux identifiées par l'étude, conformément au guide Eurobats.

Concernant l'avifaune

S'agissant des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts, il est prévu de réaliser le chantier en dehors de la période de nidification qui s'étend de mars à juillet. Il est indiqué qu'à défaut, un suivi de chantier sera nécessaire pour valider le non dérangement de l'avifaune sur les zones de travaux programmés. Or, il convient de garantir l'évitement des périodes de nidification pour la réalisation des travaux.

De plus, l'étude ne se prononce pas sur la distance de la zone tampon autour des éventuels nids. Les modalités visant à éviter l'installation des nicheurs doivent intégrer le risque de perturbation intentionnelle d'espèces protégées, ce qui est impossible sans accord (dérogation au titre des espèces protégées).

L'autorité environnementale recommande de garantir l'évitement des périodes de nidification pour la réalisation des travaux.

Compte tenu de l'impact modéré de collisions directes avec les éoliennes défini pour le Goéland brun et la Mouette rieuse en phase post-nuptiale, une mesure de régulation des éoliennes en fonction

des périodes d'activité de ces laridés est proposée, soit un arrêt des aérogénérateurs durant le mois de septembre, entre 7h00 et 9h00 puis entre 19h00 et 20h30.

L'étude indique que cette mesure bénéficiera également aux populations de l'Alouette des champs, de l'Étourneau sansonnet et du Vanneau huppé durant les périodes d'arrêt des machines, en termes de baisse de la mortalité.

En vue de s'assurer de l'efficacité de la mesure, un suivi de la mortalité des laridés est proposé en complément, à hauteur d'un passage minimum sur site pour les mois de mars, septembre, octobre et novembre, dans les jours suivants les conditions météorologiques à risque vis-à-vis des populations de laridés et pendant les 3 premières années d'exploitation du parc.

Néanmoins au vu des enjeux avifaunistiques du secteur et des impacts identifiés, et contrairement à l'analyse des impacts résiduels présentée (page 232), cette mesure de régulation programmée n'apparaît pas suffisante pour réduire à un niveau acceptable la mortalité par collisions des espèces identifiées par l'étude.

L'autorité environnementale recommande que la mise en place d'une mesure de régulation (arrêt) basée sur un système de détection en temps réel de la faune volante soit étudiée.

L'étude indique qu'un suivi de mortalité sera réalisé concernant à la fois les chiroptères et l'avifaune ainsi qu'un suivi de l'activité en hauteur et en continu des chiroptères au niveau des éoliennes E3 et E4.

Ces suivis sont prévus selon la fréquence minimale réglementaire, au moins une fois durant les 3 premières années d'exploitation puis une fois tous les 10 ans.

Un suivi demande un minimum de données ; le suivi environnemental est à réaliser une fois par an durant les 5 premières années, puis une fois tous les 3 ans durant la durée d'exploitation du parc.

Au vu des enjeux faunistiques, l'autorité environnementale recommande de reconsidérer à la hausse la fréquence du suivi environnemental proposé pour le parc.

Concernant la perte de biodiversité

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016 précise que les projets ne doivent pas aboutir à une perte nette de biodiversité. Dans ce cadre, le pétitionnaire prévoit :

- l'installation de gîtes artificiels à chauves-souris ;
- des plantations (cf. § paysage et patrimoine), dont la vocation primaire est paysagère, qui bénéficieront également à la biodiversité ;
- l'entretien de la haie de Saules têtards existants le long du chemin Roy et le prolongement de celle-ci ;
- la création d'îlots de sénescence visant à maintenir des parcelles boisées au milieu de la plaine agricole pour une surface totale d'environ 3 hectares.

Pour cette dernière mesure, bien que l'étude la présente comme une création de milieux favorables supplémentaires, les parcelles proposées ont déjà un intérêt écologique (boisements et prairies) et la mesure consiste en un maintien de ces milieux existants durant la durée d'exploitation du parc.

En l'absence de création de milieux, la mesure n'apporte donc pas de plus-value pour la biodiversité existante et ne compense pas la perte d'habitats, de territoire de chasse, d'alimentation, notamment pour l'avifaune et les chiroptères.

Cette mesure d'accompagnement n'est pas suffisante pour répondre à la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, même si elle mérite d'être maintenue.

La perte de biodiversité identifiée pour le projet des Saules n'est pas compensée. Des mesures de compensation concrètes sont donc attendues sur ce point.

L'autorité environnementale recommande que soient proposées des mesures de compensation des impacts résiduels sur l'avifaune et les chiroptères, concrètes et pérennes, à la hauteur de la perte pour la biodiversité telles que la mise en place d'habitats favorables.

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

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée à la page 205 du volet écologique.

L'étude se base sur la distance séparant les sites Natura 2000 de la zone d'implantation et l'évaluation de sa fonctionnalité écologique pour les espèces d'oiseaux et de chauve-souris ayant conduit à la désignation du site Natura 2000 et conclut en l'absence d'incidence.

Cette conclusion devrait s'appuyer sur l'étude des aires d'évaluations spécifiques des espèces ayant conduit à la désignation du site Natura 2000.

L'autorité environnementale recommande de préciser les aires d'évaluations spécifiques des espèces d'oiseaux et de chauve-souris ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000 afin de justifier de l'absence de recoupement avec la zone du projet.

II.4.3 Risques technologiques

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'habitation la plus proche du projet se situe à 705 m. Aucune installation sensible n'est présente dans un rayon de 500 m autour de chaque éolienne, à l'exception d'une ligne haute tension aérienne à 240 m de l'éolienne E1, soit au-delà de la distance préconisée par le gestionnaire du réseau.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques

L'étude de dangers est complète et de bonne qualité. Elle est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'exploitation. Elle a été rédigée conformément au guide réalisé conjointement par l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS) et le syndicat des énergies renouvelables. Pour aider le public, un résumé non technique de cette étude est joint au dossier.

L'environnement humain, naturel et matériel est décrit de manière exhaustive, de même que le fonctionnement des installations.

Après un inventaire détaillé des potentiels de dangers, l'ensemble des principaux phénomènes dangereux pouvant se présenter sur le parc éolien est décrit. À l'issue de l'analyse préliminaire des risques, cinq scénarios d'accidents sont repris dans l'étude détaillée des risques :

- l'effondrement de l'aérogénérateur ;
- la chute de glace ;
- la chute d'éléments de l'aérogénérateur ;
- la projection de tout ou partie de pale ;
- la projection de glace.

L'analyse du pétitionnaire a mis en avant (via la matrice de criticité) que le risque est acceptable au regard des cibles présentes et de la probabilité de tels événements. Seuls les phénomènes dangereux « chute de glace », « chute d'élément de l'éolienne » et « projection de glace » correspondent à un risque plus important que les autres phénomènes dangereux du fait de leur probabilité.

Les mesures prévues par le pétitionnaire permettant de prévenir ou de réduire les risques présentés par les installations répondent aux exigences de l'arrêté ministériel du 26 août 2011. Sont notamment prévus :

- des extincteurs dans les aérogénérateurs ;
- une maintenance régulière des installations ;
- la mise en place de détecteurs de situations anormales dans les éoliennes (sur-vitesse, formation de givre, échauffement des pièces mécaniques).

À l'issue de l'analyse détaillée des risques, on peut conclure que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques actuelles.

II.4.4 Bruit

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé à plus de 705 mètres des habitations.

➤ 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. Cette simulation montre un respect des seuils réglementaires en période diurne et la nécessité d'un plan de bridage en période nocturne.

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 d'observation sur ce point.