



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 du Moulin  
sur les communes de  
Lignières et Laboissière-en-Santerre (80)**

n°MRAe 2019-3454

## 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 6 juin 2019 à Amiens. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien à Lignièrès et à Laboissière en Santerre, dans le département de la Somme.*

*Étaient présents et ont délibéré : Mmes Patricia Corrèze-Lénée, Denise Lecocq, 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 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 préfet de la Somme ;*

*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 BRISE PICARDE SAS, concerne l'installation de six aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 2 MW pour une hauteur de 150 mètres en bout de pale et un poste de livraison sur le territoire des communes de Lignières et Laboissière-en-Santerre situées dans le département de la Somme.

Le projet s'implante sur un plateau ouvert de grandes cultures rigoureusement plat. Les horizons immenses se ponctuent simplement, de loin en loin, de bosquets ou de villages dont les silhouettes se confondent. Le secteur d'étude vient occuper un espace de respiration dans un territoire fortement investi par l'éolien.

L'étude paysagère démontre qu'une problématique de saturation paysagère est déjà présente, marquée par des indices d'occupation des horizons importants et des espaces de respiration restreints. L'étude indique un niveau de qualification incohérent avec les résultats de l'analyse de la saturation visuelle pour les bourgs d'Etelfay et de Faverolles. L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'étude des effets cumulés dans un objectif d'évitement en priorité ou, à défaut, de réduction des incidences sur ce paysage.

Compte tenu des impacts sur les chiroptères, l'autorité environnementale recommande d'éviter l'implantation des éoliennes E5 et E6 à moins de 200 mètres des boisements. Par ailleurs, les impacts potentiels de la phase chantier sur l'avifaune nicheuse devront être prioritairement évités.

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.

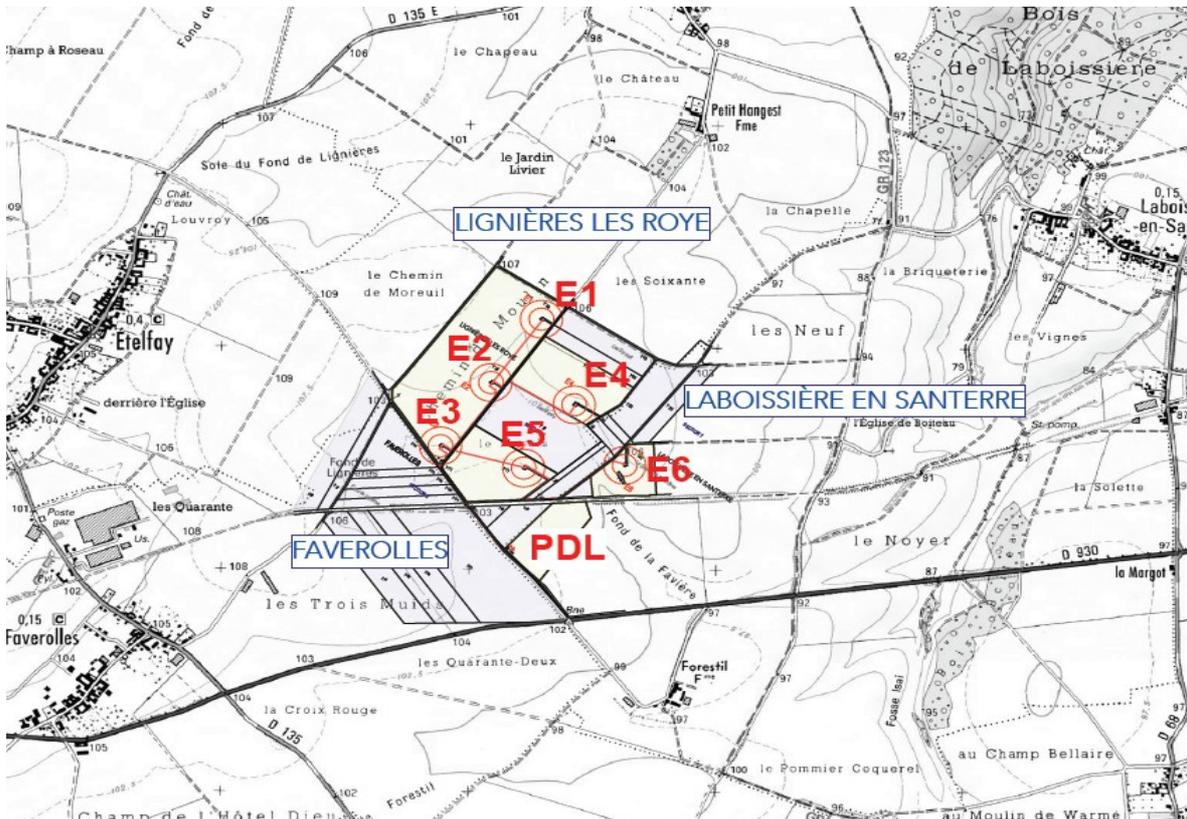
## Avis détaillé

### I. Le projet de parc éolien à Lignières et Laboissière-en-Santerre

Le projet, présenté par la société BRISE PICARDE SAS, porte sur la création d'un parc éolien de six éoliennes et un poste de livraison sur le territoire des communes de Lignières et de Laboissière-en-Santerre, situées dans le département de la Somme. Le modèle d'éolienne retenu est le Vestas V100 d'une puissance unitaire de 2 MW pour une hauteur de 150 mètres en bout de pale.

Ce projet relève de la rubrique 2980-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Une étude des dangers est incluse dans le dossier.

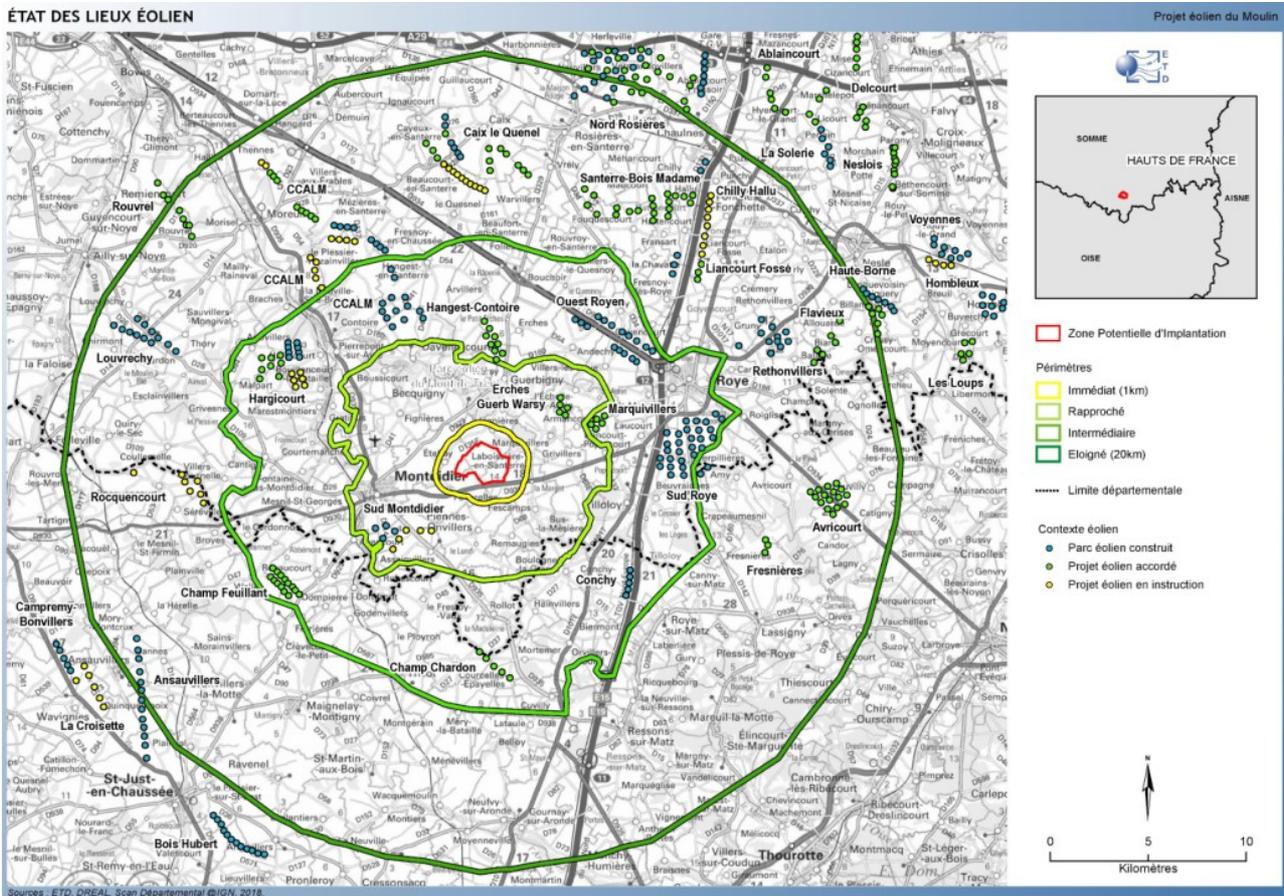
Le parc s'implantera au cœur du plateau du Santerre qui se caractérise par un paysage agricole rigoureusement plat.



Carte de présentation du projet (source : dossier)

Le projet est localisé dans un contexte éolien très marqué et la carte ci-dessous fait apparaître dans un rayon de 15 km autour du projet :

- 21 parcs pour un total de 137 éoliennes en fonctionnement ;
- 20 parcs pour un total de 93 éoliennes accordées ;
- 8 parcs pour un total de 45 éoliennes en cours d’instruction.



Carte 47 : parcs éoliens dans l'aire d'étude au 1<sup>er</sup> juillet 2018

Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet (source : dossier)

## 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**

L'étude d'impact analyse la compatibilité du projet avec les documents et réglementations d'urbanisme et les plans et programmes.

Les communes de Lignières et de Laboissière-en-Santerre ne disposent pas de documents d'urbanisme : de ce fait, elles sont soumises aux dispositions des articles L111-3 et L111-4 du code de l'urbanisme, qui permet l'implantation d'éoliennes.

Le dossier traite de l'impact cumulé du parc avec les projets connus au 1<sup>er</sup> juillet 2018.

L'étude paysagère démontre qu'une problématique de saturation paysagère est déjà présente, marquée par des indices d'occupation des horizons importants et des espaces de respiration restreints. L'étude indique un niveau de qualification incohérent avec les résultats de l'analyse de la saturation visuelle pour les bourgs d'Etelfay et de Faverolles.

L'étude écologique montre que la zone d'implantation du projet s'éloigne des autres parcs, même si le contexte éolien est dense. Au lieu de densifier davantage les implantations éoliennes, le projet vient s'installer dans une zone vierge d'implantation, donc de respiration pour les espèces.

## **II.3 Scénarios et justification des choix retenus**

À partir d'une analyse multi-critères (technique, paysage, écologie, acoustique, géographique), le pétitionnaire a étudié trois variantes d'implantation sur le même site pour aboutir au choix de la version finale du projet :

- une première variante envisagée en se basant sur la zone de développement éolien définie en 2008 à l'issue du schéma de développement éolien territorial et comportant 13 éoliennes. Cette variante ne peut être conservée compte-tenu de l'implantation d'éoliennes prévue en zones de contraintes fortes ;
- une variante prévoyant l'implantation de 9 éoliennes, selon un axe nord-est/sud/ouest sur 3 lignes de 3, 4 et 2 éoliennes ;
- une variante prévoyant l'implantation de 8 éoliennes, identique à la précédente sauf la suppression de l'éolienne la plus au sud.

Des photomontages présentent les variantes sur un plan paysager.

Au regard des zones de contraintes techniques, de critères environnementaux et de l'avis de la DGAC d'avril 2015, la variante finale a été réduite de 8 à 6 éoliennes organisées sur un plan en triangle régulier.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation à formuler.

## **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 est situé au sein de l'entité paysagère « Santerre et Vermandois » marquée par un paysage ouvert de grande culture ; et plus précisément dans le Santerre. Le Santerre, territoire cerné par les vallées de l'Ancre et de la Somme, est un paysage agricole rigoureusement plat. Le relief y est absent. Les horizons immenses se ponctuent simplement, de loin en loin, de bosquets ou de villages dont les silhouettes se confondent.

Le site d'implantation du projet est situé en dehors des zonages paysagers et patrimoniaux d'inventaire et de protection.

On recense 2 monuments historiques dans un périmètre de 5 km, 15 entre 5 et 10 km et 35 entre 10 et 20 km ainsi que de très nombreux cimetières militaires dans les périmètres d'étude rapprochés à éloignés, notamment :

- à plus de 20 km, l'église paroissiale Saint-Jacques-le-Majeur-et-Saint-Jean-Baptiste de Folleville classée au patrimoine mondial de l'humanité de l'UNESCO ;
- à 19 km, la nécropole française et le cimetière allemand de Thiescourt, la nécropole franco-allemande de Vignemont, dans l'Oise, concernées par le projet d'inscription de ce patrimoine au titre de l'ensemble de sites funéraires et mémoriels de la première guerre mondiale.

#### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale

La description et la caractérisation des unités paysagères et du patrimoine sont complètes, elles s'appuient sur les atlas des paysages. Un recensement bibliographique a été effectué. Les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux ont bien été identifiés dans l'état initial.

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

Une synthèse de l'analyse des impacts du projet est présentée.

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

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Concernant les sites de mémoire précités et proposés à l'inscription à l'UNESCO :

- éloigné de 19 km et filtré par des éléments du paysage (bois), le projet n'aura pas d'impact sur la nécropole et le cimetière allemand de Thiescourt ;
- insérée au fond d'une clairière dans un bois, la nécropole nationale de Vignemont ne sera pas impactée par le projet éolien situé à plus de 18 km au nord et qui ne sera pas visible ;
- situé à plus de 20 km du château et de l'église de Folleville, le projet ne devrait pas être visible au pied du château, ni de l'église. En revanche, il sera perceptible depuis la plateforme située en haut de la tour mais sera peu impactant en raison de son éloignement.

L'étude paysagère démontre qu'une problématique de saturation paysagère est déjà présente, marquée par des indices d'occupation des horizons importants et des espaces de respiration restreints. L'étude indique un niveau de qualification des impacts incohérent avec les résultats de l'analyse de la saturation visuelle pour les bourgs d'Etelfay et de Faverolles.

*L'autorité environnementale recommande que le pétitionnaire tire les conséquences de l'étude mettant en lumière la saturation du paysage autour des bourgs d'Etelfay et de Faverolles et propose des mesures d'évitement adaptées ou de réduction de ces impacts.*

Concernant les mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées, l'étude indique que des mesures d'accompagnement seront à préciser avec les élus lors de la construction de ce nouveau parc éolien, l'objectif étant de définir des projets utiles pour les habitants et usagers du site.

Ces mesures devraient être précisées dans l'évaluation environnementale et leur faisabilité justifiée (nature des mesures, engagement du maître d'ouvrage, accord de principe de la communauté de communes et de la commune concernées par les mesures) et leur coût financier précisé.

*L'autorité environnementale recommande de définir les mesures d'accompagnement et leurs coûts et de justifier la faisabilité des mesures d'accompagnement et d'en définir la nature et les coûts associés.*

## **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 :

- deux zones spéciales de conservation Natura 2000 : « tourbières et marais de l'Avre » située à 13,4 km de l'éolienne E1 et « réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) » située à 14,9 km de l'éolienne E6 ;
- des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), dont les plus proches, « larris et bois de Laboissière à Guerbigny » de type I et « vallée de l'Avre, des trois doms et confluence avec la Noye » situées à 500 mètres du projet.

On recense au total la présence de 31 ZNIEFF (28 de type I et 3 de type II) dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Pour évaluer les enjeux du territoire, le pétitionnaire a réalisé :

- une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques ;
- des inventaires.

Les recherches bibliographiques sont satisfaisantes. La base de données du conservatoire botanique de Bailleul a également été exploitée.

Concernant la flore, 3 sessions de prospection de terrain ont lieu en mai, juin et juillet 2018. Ces inventaires mettent notamment en évidence la présence des habitats suivants :

- prairie de fauche mésohygrophile ;
- grandes cultures ;
- quelques boisements et haies, en particulier au niveau de l'ancienne voie ferrée.

Du point de vue des espèces, la présence de la Gesse hérissée est relevée.

La Renouée du Japon (espèce exotique envahissante) est également recensée. Il convient de prévoir des mesures évitant leur propagation.

L'étude écologique qualifie les enjeux liés aux boisements, aux haies et aux prairies de moyens. La mosaïque d'habitats herbacés, arbustifs et arborés qui se développe au niveau de l'ancienne voie ferrée présente un enjeu fort.

La qualification des enjeux en matière d'habitats naturels et d'espèces floristiques est cohérente avec les résultats des prospections.

En matière de mesures, l'implantation des éoliennes évite les habitats pour lesquels un enjeu moyen est identifié.

Le bureau d'études propose par ailleurs en compensation la création de cinq hectares de milieux ouverts prairiaux. Les conventions liant le pétitionnaire et les agriculteurs figurent en annexe du dossier.

Les mesures proposées paraissent satisfaisantes en ce qui concerne les habitats naturels et la flore.

Concernant les chiroptères, 13 sorties d'inventaires ont été réalisées de mars à septembre 2018 et d'août à octobre 2017. Ces inventaires couvrent un cycle biologique complet. Des enregistreurs en continu au sol et en altitude ont été posés pour couvrir l'ensemble de la période d'activités des chiroptères.

Les résultats d'inventaire proposent, compte tenu des conditions de leur réalisation, une représentation complète de l'activité des chiroptères sur la zone.

Concernant l'avifaune, 20 sorties de terrain ont été réalisées de septembre 2017 à septembre 2018. Ces inventaires de terrain couvrent un cycle biologique complet.

Les pressions d'inventaire appliquées permettent de quantifier correctement les enjeux.

Les résultats d'inventaires mettent en avant la présence de plusieurs espèces sensibles à l'éolien :

- le Busard Saint-Martin et le Busard des roseaux nichent au sein de la zone d'implantation potentielle ;
- la Tourterelle des bois niche en périphérie de la zone d'implantation potentielle ;
- l'Alouette des champs niche sur la zone et est très sensible à l'éolien.

Les analyses de la migration montrent un passage diffus sur le site. Les busards et les limicoles<sup>1</sup> constituent les espèces à enjeux lors de ces périodes.

Les impacts sont correctement évalués pour les espèces rencontrées : forts pour le Busard cendré et le Busard Saint-Martin, moyen pour l'Alouette des champs et le Faucon crécerelle.

- Prise en compte des milieux naturels

Concernant les chiroptères

Les éoliennes E5 et E6 se situent à moins de 200 mètres en bout de pales de zones importantes pour les chiroptères (bois ou haies).

Le pétitionnaire a proposé la mise en place de bridages adaptés aux chiroptères :

- bridage de l'ensemble des éoliennes entre fin avril et mi-octobre, pendant l'heure qui précède le coucher du soleil et les trois heures qui le suivent, pour des températures moyennes supérieures à 12 °C à hauteur de rotor, pour des vitesses de vent moyennes inférieures à 3 m/s, lors des nuits sans précipitation ;
- bridage systématique des éoliennes E5 et E6, entre fin avril et mi-octobre, pendant l'heure qui précède le coucher du soleil et les trois heures qui le suivent, pour des températures moyennes supérieures à 12 °C à hauteur de rotor, pour des vitesses de vent moyennes inférieures à 6 m/s, lors des nuits sans précipitation ;
- bridage ponctuel après les travaux agricoles, qui occasionnent une activité chiroptérologique supérieure.

Cette mesure est qualifiée de mesure de réduction, sans que l'évitement consistant en un déplacement des machines n'ait été recherché.

---

1

*L'autorité environnementale recommande que :*

- *l'évitement des corridors écologiques identifiés au diagnostic du schéma régional de cohérence écologique soit recherché et privilégié pour les éoliennes E5 et E6 en les déplaçant, avant que ne soient étudiées des mesures de réduction ou de compensation ;*
- *au cas où ce déplacement par rapport à ces corridors ne pourrait être obtenu, soient a minima déplacées les éoliennes E5 et E6 à une distance d'au moins 200 mètres en bout de pales des zones importantes pour les chiroptères (bois ou haies), conformément au guide Eurobats<sup>2</sup>.*

### Concernant l'avifaune

Les éoliennes sont implantées à distance suffisante des zones à enjeux moyens pour l'avifaune. Les espèces retenues pour l'analyse des impacts sont les suivantes : le Busard Saint-Martin, le Busard des roseaux, la Tourterelle des bois et l'Alouette des champs.

L'étude propose une mesure d'accompagnement qui consiste en la protection des nichées de busards.

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 sous le contrôle d'un écologue qui pourra déterminer les éventuels ajustements. Or, il convient de garantir l'évitement des périodes de nidification pour la réalisation des travaux.

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

### Suivi post-implantation

L'étude indique qu'un suivi de mortalité sera réalisé concernant à la fois les chiroptères et l'avifaune conformément à l'arrêté ministériel du 26 août 2011 et selon le protocole national de suivi environnemental de 2018.

Un suivi comportemental et d'activités des oiseaux et chiroptères sera également effectué. En particulier, dès la mise en fonctionnement du parc éolien, un dispositif d'écoute en nacelle sera installé sur la machine E6 pour un suivi d'activité chiroptérologique entre début août et fin octobre.

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

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

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée synthétiquement dans l'étude d'impact et en détail dans l'annexe 5 (Volet écologique impacts et mesures). L'étude est basée sur les aires

---

<sup>2</sup> 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.

d'évaluations<sup>3</sup> des espèces et des habitats naturels ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000. Elle précise ainsi qu'aucune espèce ou habitat naturel d'intérêt communautaire ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet ne possède une aire d'évaluation spécifique recoupant la zone du projet. Elle conclut ainsi en l'absence d'incidence.

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

### **II.4.3 Risques technologiques**

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'habitation la plus proche du projet se situe à 1 km et il n'y a aucune installation sensible dans un rayon de 500 mètres autour de chaque éolienne.

#### ➤ 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 du fait de leur probabilité que les autres phénomènes dangereux.

---

<sup>3</sup> Aire d'évaluation de chaque espèce ayant justifié la désignation du site Natura 2000 : cette aire comprend les surfaces d'habitats comprises en site Natura 2000 mais peut comprendre également des surfaces hors périmètre Natura 2000 définies d'après les rayons d'action des espèces et les tailles des domaines vitaux

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 1 km des premières 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 présente un respect des seuils réglementaires en période diurne contrairement à la période nocturne. Un bridage est donc proposé par le pétitionnaire afin de rendre conforme les émissions sonores. Par ailleurs, après la mise en service du parc éolien, une nouvelle étude acoustique sera réalisée afin de valider les modélisations et de démontrer le respect des émergences réglementaires.