



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  
à Lisbourg (62)**

n°MRAe 2019-3303

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Hauts-de-France a été saisie pour avis le 21 février 2019 sur le projet de parc éolien à Lisbourg, dans le département du Pas-de-Calais.*

\*\*\*

*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.*

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

- l'agence régionale de santé Hauts-de-France ;*
- la direction départementale des territoires et de la mer du Pas-de-Calais ;*
- le préfet du Pas-de-Calais.*

*Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 26 février 2019, Patricia Corrèze-Lénée, présidente de la MRAe, après consultation des membres, a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.*

*Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.*

*Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.*

*Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.*

## Synthèse de l'avis

Le projet, porté par la SEPE Le Groseillier, concerne l'installation de cinq aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 2,2 MW pour des hauteurs de 130 et 150 mètres en bout de pale et un poste de livraison sur le territoire de Lisbourg, situé dans le département du Pas-de-Calais.

Le projet s'implante sur les hauts plateaux artésiens constitués des plateaux de Fruges et de Laires, ainsi que des hautes vallées de la Lys et de l'Aa.

Des enjeux liés aux passereaux et aux chiroptères impliquent de brider deux éoliennes (respectivement GR01 et GR04). Une vigilance sur les émergences sonores de nuit du parc en exploitation sera nécessaire sur deux points pour vérifier que les limites réglementaires ne sont pas dépassées, comme le montre la modélisation de l'impact sonore.

## Avis détaillé

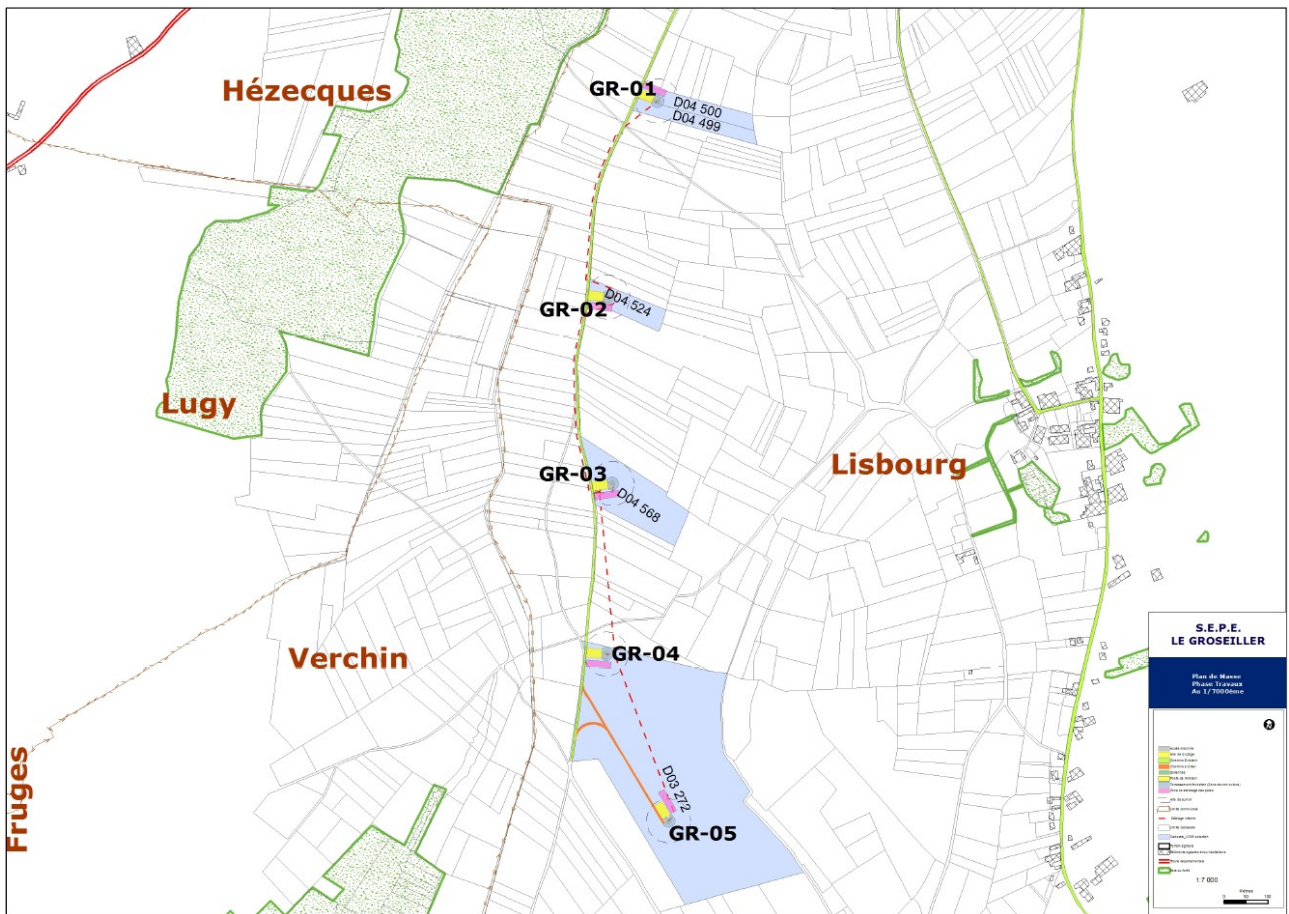
### I. Description du projet

Le projet, porté par la société Ostwind, concerne l'installation de cinq aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 2,2 MW pour une hauteur de 130 à 150 mètres en bout de pale et un poste de livraison sur le territoire de Lisbourg dans le département du Pas-de-Calais.

<b>Marque</b>	VESTAS
<b>Modèle</b>	V100
<b>Puissance (MW)</b>	2,2
<b>Hauteur totale (m)</b>	150 (GR-01,02, 03) 130 (GR-04, 05)
<b>Hauteur du mât (m)</b>	100 (GR-01,02, 03) 80 (GR-04, 05)
<b>Diamètre du rotor (m)</b>	100

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.

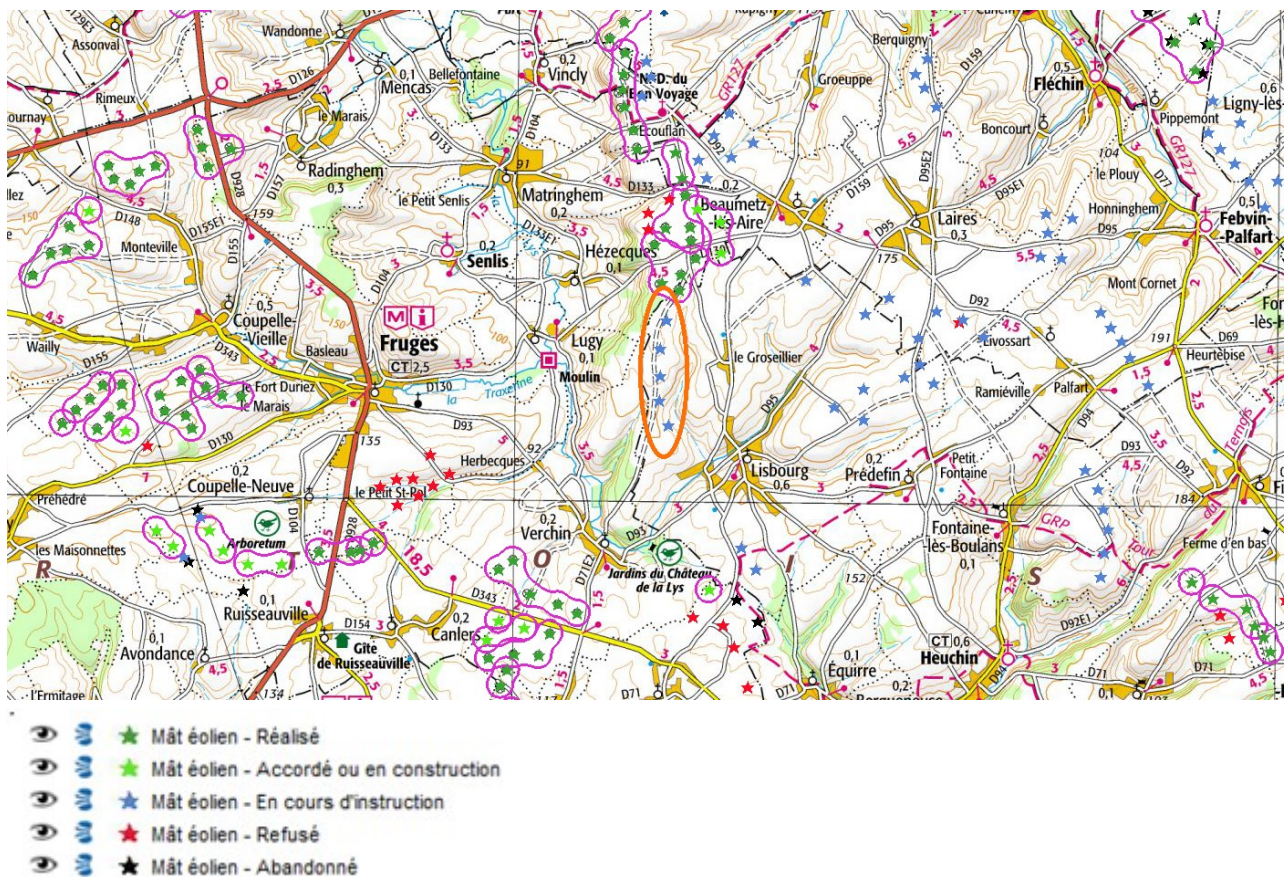
Ces parcelles sont des terrains agricoles occupés aujourd'hui par des cultures céréalières et betteravières caractéristiques de ce plateau agricole.



Carte de présentation du projet (source : dossier du pétitionnaire)

Le projet est localisé dans un contexte éolien très marqué et la carte ci-dessous fait apparaître dans un rayon de 10 km autour du projet :

- 34 parcs pour un total de 120 éoliennes en fonctionnement ;
- 3 parcs pour un total de 8 éoliennes en cours d’instruction.



Carte d’implantation des parcs éoliens autour du projet (source : carto-geo-ide)

## 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 Caractère complet de l'évaluation environnementale**

L'étude d'impact comprend le contenu exigé par le code de l'environnement. En outre, l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 comprend le contenu exigé par l'article R414-23 du même code.

## **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 principaux plans-programmes. La commune de Lisbourg possède une carte communale. L'implantation d'éoliennes est compatible avec le document.

Le dossier traite de l'impact cumulé des projets connus au 1<sup>er</sup> mars 2017 : l'analyse des effets cumulés avec les autres projets éoliens de l'aire d'étude de 20 km a été traité de manière satisfaisante sur la migration des oiseaux qui est l'enjeu principal.

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

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

Le dossier expose les raisons du choix du site : potentiel énergétique éolien, possibilités de raccordement au réseau électrique, contraintes biologiques, servitudes techniques, espace disponible à 500 mètres des habitations, zonages du schéma régional éolien.

Le site du projet Le Groseillier à Lisbourg a été retenu par Ostwind, tout d'abord pour son intérêt au regard de la ressource en vent, mais aussi en tenant compte du schéma régional éolien. Le site s'y inscrit dans une zone favorable. Par ailleurs, le site est situé sur un plateau dont le relief est peu marqué accueillant des cultures agricoles.

2 variantes ont été comparées pour aboutir au choix de la variante finale :

- une première variante à 7 éoliennes ;
- une seconde variante à 5 éoliennes.

Le dossier compare les 2 variantes d'implantation.

La variante finale à 5 éoliennes a été élaborée dans le but de réduire au maximum les impacts du parc éolien sur l'ensemble des thématiques environnementales et de limiter les obligations de bridage.

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

## **II.4 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.5 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.5.1 Paysage et patrimoine**

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'implante sur les hauts plateaux artésiens constitués des plateaux de Fruges et de Laires, ainsi que des hautes vallées de la Lys et de l'Aa. Les plateaux se singularisent par leur hauteur relative par rapport au reste de la région et leur isolement. Il offre de vastes vues sur un paysage de cultures, dont le caractère rural est préservé par une faible densité d'occupation des constructions.

Le dossier recense quatre sites inscrits ou classés dans un rayon de 20 km. Les plus proches sont le site classé de Bomy à 5 km et le site inscrit de Renty à 8 km. Les sites d'Hesdin et Marconne sont distants de plus de 19 km.

Quarante-cinq monuments historiques sont connus dans ce rayon de 20 km, dont cinq à moins de 5 km. Comme indiqué dans le dossier, le monument le plus exposé est l'église de Verchin du fait de sa proximité avec le projet éolien. Les autres monuments sont protégés par un cadre boisé dense, comme le parc et le château de Verchin ou de Bomy et la motte féodale de Lisbourg.

#### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale

La description et la caractérisation des unités paysagères et du patrimoine sont complètes. Un recensement bibliographique a été effectué. Les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux ont bien été identifiés dans l'état initial. Les parcs environnants dans un rayon de 20 km ont été pris en compte pour l'étude des impacts cumulés.

L'étude paysagère a été complétée par 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.

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



➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

La covisibilité avec l'église de Verchin est signalée depuis la route départementale 71 au niveau de l'entrée sud du village. Des photomontages complémentaires ont été réalisés pour mieux apprécier l'impact du parc éolien sur le monument, la co-visibilité avec le clocher de l'église étant partielle.

Des covisibilités peu significatives sont également existantes par rapport au château de Verchin et de la motte féodale de Lisbourg.

L'étude analyse l'« effet d'encerclement » en tenant compte des autres parcs. Elle conclut que « L'effet d'encerclement s'accroît sensiblement surtout pour les communes de Beaumetz-les-Aires et de Laire riveraines du projet éolien, qui gardent néanmoins un angle de plus de 230° non impacté par l'éolien et le village de Prédéfin plus de 280°. Le village de Lisbourg conserve plus de 260° non impacté, » (page 261 de l'étude d'impact).

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

## **II.5.2 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 :

- 2 zones Natura 2000 au sein de l'aire d'étude éloignée : marais de la Grenouillère (13,2 km au sud-ouest de la zone de projet) ; pelouses, bois acides à neutrocalcicoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa (16,2 km au nord de la zone de projet).
- une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II recoupe l'aire d'étude immédiate : il s'agit de la haute vallée de la Lys et ses versants en amont de Théroouanne. De plus, à environ 500 mètres, est présente une ZNIEFF de type I, haute Lys et ses végétations alluviales en amont de Théroouanne.

On recense au total la présence de 11 ZNIEFF (2 de type I et 9 de type II) dans un rayon de 10 kilomètres autour du projet.

Sur le site d'étude on note également la présence de cultures, de prairies mésophiles, de chênaies et hêtraies calcicoles à acidiclinales<sup>1</sup> collinéennes.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

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

- une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques ;

---

<sup>1</sup> Espèces acidiclinales collinéennes : qui préfèrent ou supportent les milieux légèrement acides et se rencontrent à l'étage collinéen.

- des inventaires :
  - de l'avifaune (11 prospections de terrain) ;
  - des chiroptères (4 prospections de terrain) ;
  - de la flore et des végétations (3 prospections de terrain).

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

➤ Prise en compte des milieux naturels

Flore et habitats naturels

La flore et les habitats naturels ont fait l'objet de prospections le 3 mai 2015, le 1er septembre 2016 et le 17 juin 2016. L'étude indique l'observation de 112 espèces végétales. Une seule de ces espèces présente un statut de protection : l'Orchis de Fuchs. L'étude recense également une espèce exotique envahissante, la Balsamine de l'Himalaya.

Concernant les habitats naturels, l'étude présente une carte des habitats naturels présents au sein de la zone d'implantation potentielle du projet. Cette zone d'implantation du projet est constituée pour l'essentiel de grandes cultures. Néanmoins, d'autres habitats sont présents : boisements, prairies, haies, fruticées et manteaux forestiers. Deux des typologies d'habitats recensées correspondent à un habitat d'intérêt communautaire : chênaies et hêtraies calcicoles à acidiclinales collinéennes – 9130 (3,18 hectares), prairies mésophiles de fauche – 6510 (2,08 hectares).

L'étude indique que le projet a un impact nul sur les habitats d'intérêt communautaires, puisque l'implantation des éoliennes évite le bois de Baillon et la prairie mésophile de fauche. Les stations d'Orchis de Fuchs sont également évitées.

L'étude indique que le projet a un impact nul sur les habitats d'intérêt communautaire et sur la flore patrimoniale. Elle précise toutefois que le projet engendre un impact faible sur les haies compte-tenu que le projet nécessitera la destruction d'une haie mono-spécifique à aubépine sur un linéaire de 55 mètres pour la création d'un chemin. L'étude précise qu'en compensation du défrichement, un linéaire d'environ 200 mètres qui permettra de renforcer les continuités écologiques sera mis en place. L'étude précise qu'il sera situé à plus de 250 mètres de toute éolienne.

Chiroptères

Les prospections de terrains ont été réalisées au cours de l'année 2015 et couvrent un cycle biologique complet :

Saison	Cycle biologique	Dates
Printemps	Migration printanière (avril à mi-mai)	12/05/15
	Période de mise bas et d'élevage des jeunes	06/07/15

Été / Autom ne	Migration automnale et activité autour des quartiers d'hiver	28/08/15
		20/10/15

Des inventaires complémentaires ont été réalisés sur l'année 2017. La pression de prospection sur l'année 2017 est en adéquation avec les recommandations de la société française pour l'étude et la protection des mammifères, et l'autorité environnementale n'a pas d'observation.

Les éoliennes GR01, GR02, GR03 et GR05 sont localisées en dehors de secteurs à enjeux pour les chiroptères. L'éolienne GR04 est située à 265 mètres d'une haie, mais sur un secteur à enjeux moyens pour les chiroptères. Un plan de bridage en faveur des chiroptères est prévu pour cette éolienne. Cette mesure semble adaptée.

Toutefois, au regard de la forte potentialité de gîtes arboricoles dans les boisements à l'ouest qui jouxtent l'aire du projet et de l'activité chiroptérologique locale, l'autorité environnementale signale qu'il sera peut-être nécessaire de prendre ultérieurement des mesures de bridage renforcées si les résultats du suivi post-implantation démontrent une mortalité avérée.

#### Avifaune

Les espèces retenues pour l'analyse des impacts sont les suivantes : Busard des roseaux, Busard Saint Martin et Pluvier doré. L'étude conclut que le projet engendre un impact faible à très faible sur l'avifaune.

Afin de limiter les impacts du projet, l'étude prévoit la réalisation des travaux en dehors de la période de nidification, soit entre août et février. À défaut, le passage d'un écologue est prévu s'agissant des travaux en milieux ouverts (cultures et prairies).

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

L'impact potentiel majeur au regard de l'avifaune concerne l'implantation de l'éolienne GR01 au niveau d'un couloir de déplacement local pour les passereaux. Deux mesures sont proposées :

- le choix d'éoliennes dont la hauteur inférieure des pales est supérieure à la hauteur de vol maximale des passereaux qui utilisent cet axe de déplacement local ;
- un bridage adapté aux oiseaux.

La mise en œuvre de ces mesures est de nature à répondre aux enjeux. Le suivi post-implantation permettra de voir s'il faut renforcer le bridage.

#### Suivi post-implantation

L'étude prévoit la mise en place :

- d'un suivi comportemental de l'avifaune comprenant trois passages en période de reproduction, trois à chaque période de reproduction et deux en période hivernale, soit onze sorties ;

- d'un suivi comportemental des chiroptères avec une sortie en migration printanière, deux sorties en période de mise bas et d'élevage des jeunes et deux sorties en migration automnale, soit cinq sorties ;
- un suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères comprenant un passage par semaine en avril, mai, juin, août, septembre et octobre sur l'ensemble des éoliennes du projet.

La méthodologie qui sera utilisée pour la mise en œuvre de ces suivis sera le « Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres révision 2018<sup>2</sup> »

Le dossier indique que le suivi post-implantatoire (suivi de la mortalité) est prévu dès la première année avec la remise d'un rapport chaque année. Le résultat de ce suivi pourra être amené à revoir à la hausse les mesures de réductions (bridages), comme déjà signalé.

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

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

Aucun site du réseau européen Natura 2000 ne recoupe l'aire d'étude immédiate. Toutefois, deux sites ont été identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée, associé à la directive « habitats-faune-flore » : il s'agit de zones spéciales de conservation. Aucune zone de protection spéciale n'a été recensée dans ce rayon de 20 km autour de l'aire d'étude immédiate.

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée à la page 95 de l'étude d'impact. L'étude est basée sur les aires d'évaluations 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.5.3 Risques technologiques**

- Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'habitation la plus proche du projet se situe à 751 mètres. 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

---

<sup>2</sup> Protocole approuvé par décision du ministre de la transition écologique et solidaire consultable sur : [https://eolien-biodiversite.com/IMG/pdf/protocole\\_de\\_suivi\\_revision\\_2018-2.pdf](https://eolien-biodiversite.com/IMG/pdf/protocole_de_suivi_revision_2018-2.pdf)

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.

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.5.4 Bruit**

### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé à plus de 751 m des habitations (GR-01).

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.

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

L'impact acoustique du parc a été modélisé. Il n'est constaté aucun dépassement du seuil réglementaire d'émergence de 5 dB(A) le jour et de 3 dB(A) la nuit, quelles que soient la direction et la vitesse du vent. En deux points néanmoins, les émergences estimées de nuit sont conformes à la réglementation mais proches des valeurs limites réglementaires.

*L'autorité environnementale recommande une vigilance en phase de contrôle du parc éolien en exploitation pour les points 3 et 4 où les émergences estimées de nuit sont conformes à la réglementation mais proches des valeurs limites réglementaires.*

Il a été également étudié les effets de cumul avec le parc éolien de Fruges II - Secteur 5 : en comparant les émergences estimées, il apparaît qu'il n'y a pas ou peu d'effets de cumul sur les points étudiés dans cette étude.