



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 LEBUCQUIERE, HAPLINCOURT, BERTINCOURT  
et VELU (62)**

**n°MRAe2019-3439**

## 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 1<sup>er</sup> avril 2019 sur le projet de parc éolien à Lebuquière, Haplincourt, Bertincourt et Velu 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, 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 ;*
- la Direction Départementale des Territoires du Pas-de-Calais ;*
- le Préfet du Pas-de-Calais ;*

*Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 24 avril 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 société EDF-EN, concerne l'installation de huit aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 3,6 MW pour une hauteur de 150 mètres en bout de pale et trois postes de livraison sur le territoire de Lebuquière, Haplincourt, Bertincourt et Velu situé dans le département du Pas-de-Calais.

Le projet s'implante sur l'entité paysagère des plateaux artésiens du Pas-de-Calais. Le site est localisé au sein de vastes plateaux agricoles, occupés par quelques villages entourés de végétation plus ou moins dense.

Au niveau du paysage, le projet vient s'implanter dans un territoire déjà fortement investi par l'éolien et au sein d'un espace de respiration. Même si le porteur de projet a souhaité développer un projet en cohérence avec le projet voisin des Pâquerettes, de nombreux photomontages témoignent de la saturation visuelle qu'engendrerait la présence des éoliennes des deux parcs dans le grand paysage et sur les villages les plus proches. Par ailleurs, le parc éolien, en lien avec d'autres parcs dans un rayon de 10 km, constitue un « front d'effet barrière » pour l'avifaune sur une distance de sept kilomètres.

En ce qui concerne la biodiversité, les mesures de réduction des impacts ne paraissent pas à la hauteur des enjeux présents en matière de biodiversité. Cinq éoliennes sur les huit que compterait le parc ont une localisation prévue à moins de deux cents mètres en bout de pales de secteurs à enjeux modérés pour les chiroptères : territoires de chasse ou axes de transit. Le bridage proposé des éoliennes ne semble pas de nature à maintenir un bon état de conservation de la biodiversité locale et à permettre d'aboutir à une non perte nette de biodiversité. Deux éoliennes par ailleurs ( E10 et E11) sont situées en bordure de territoires de chasse du Busard Saint-Martin, et l'évitement devrait être recherché.

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. Présentation du projet

Le projet, porté par la société EDF-EN, concerne l'installation de huit aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 3,6 MW pour une hauteur de 150 mètres en bout de pale et trois postes de livraison sur le territoire de Lebuquière, Haplincourt, Bertincourt et Velu situé dans le département du Pas-de-Calais.

|                       |      |
|-----------------------|------|
| Puissance (MW)        | 3,6  |
| Hauteur totale (m)    | 150  |
| Hauteur du mât (m)    | 91,5 |
| Diamètre du rotor (m) | 117  |

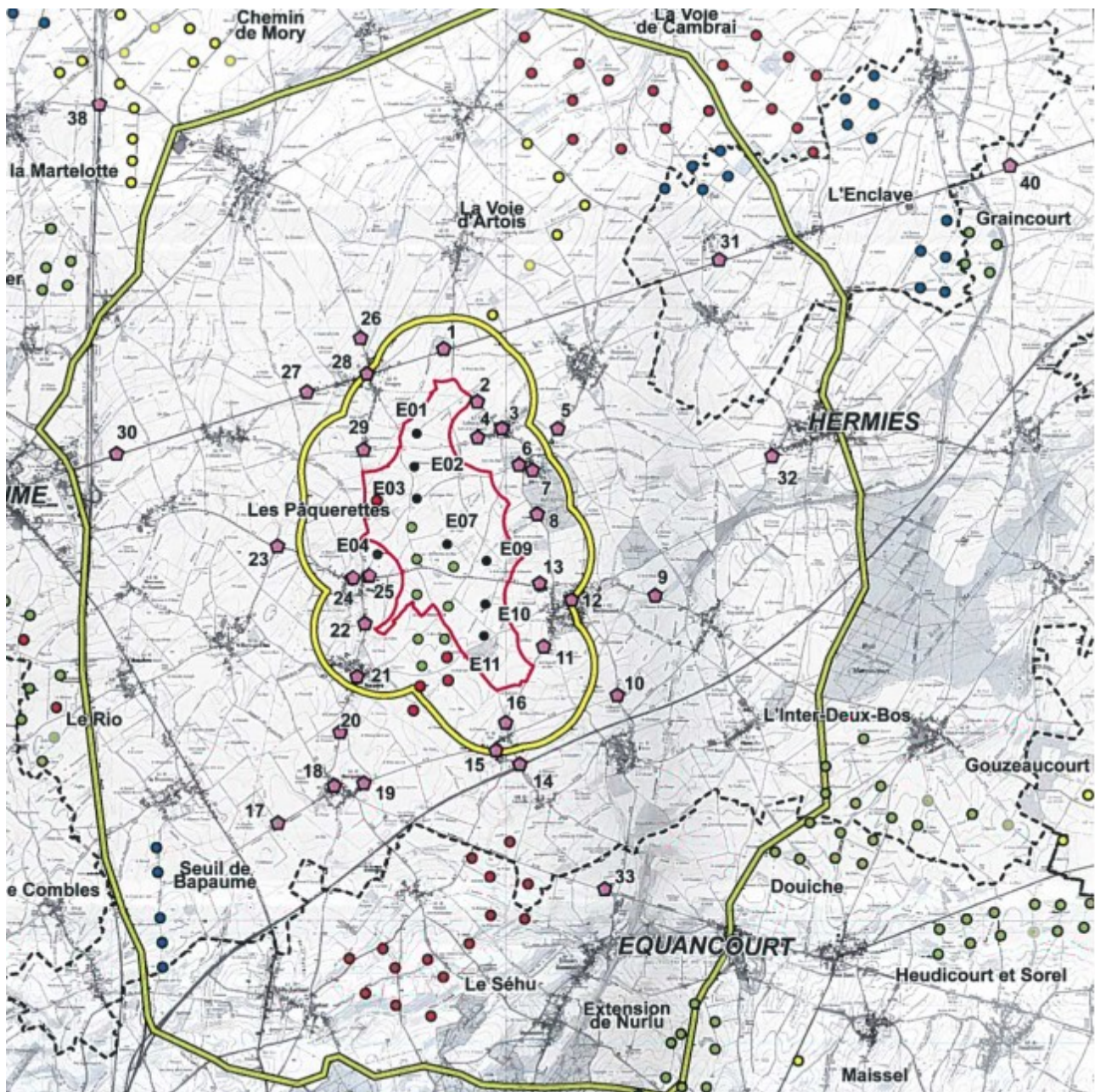
Ce projet relève de la rubrique 2980-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Une étude de dangers est incluse dans le dossier.

Les parcelles concernées par l'implantation des éoliennes disposent de postes de livraison et de raccordements électriques souterrains et sont situées sur le territoire des communes de Haplincourt, Lebuquière et Bertincourt.

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

Ces parcelles sont longées, pour la plupart, par des chemins ruraux utilisés presque exclusivement par les agriculteurs pour l'accès aux parcelles. La proximité de ces chemins permet :

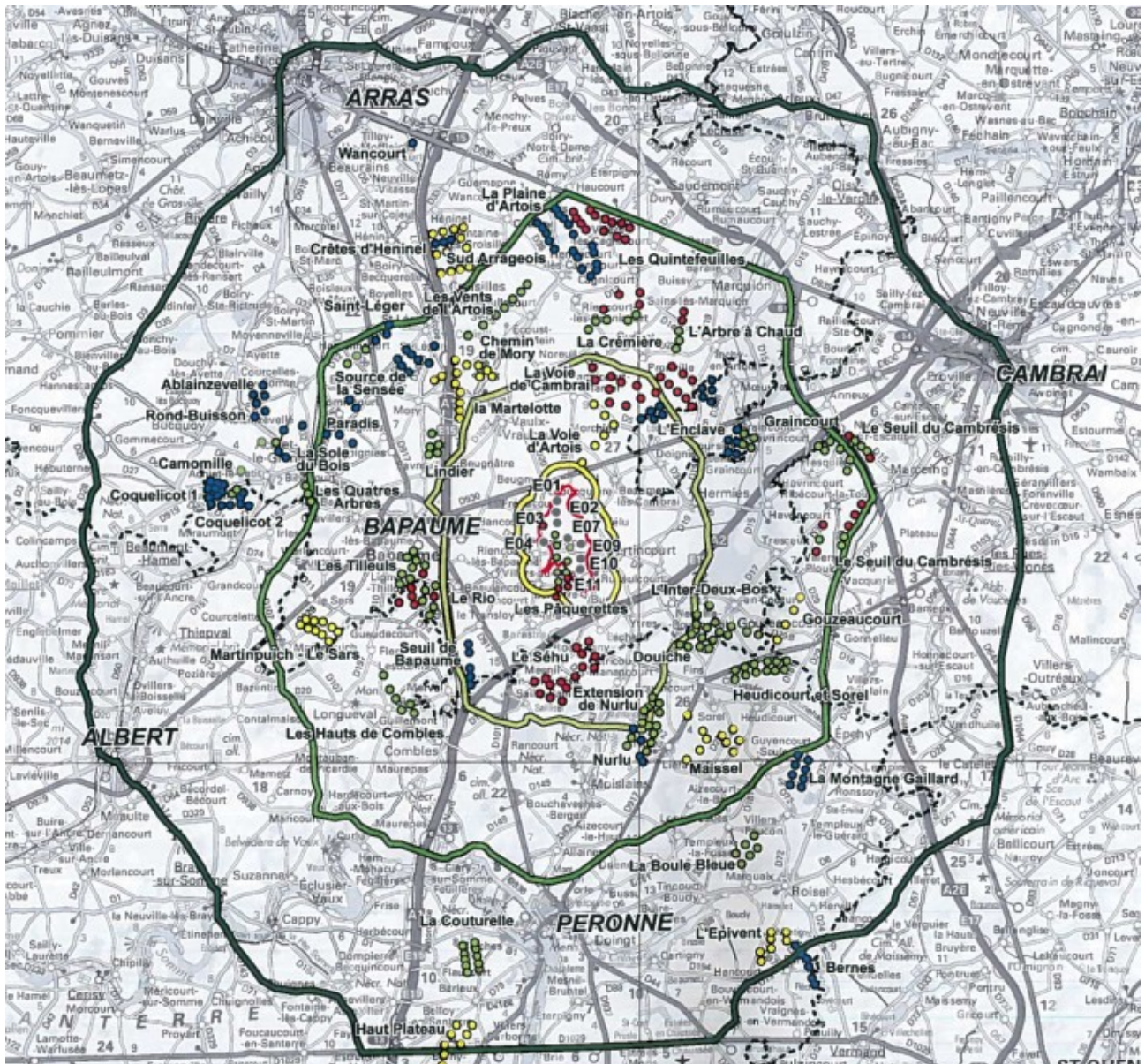
- un accès aux éoliennes,
- une minimisation des surfaces immobilisées.



*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 20 km autour du projet :

- 16 parcs pour un total de 103 éoliennes en fonctionnement ;
- 29 parcs pour un total de 214 éoliennes accordées ou en cours d'instruction.



Carte des parcs éolien dans le périmètre éloigné du projet

## 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 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. Les communes de Velu, Lébuquière, Bertincourt et Haplincourt sont couvertes par le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Canton de Bertincourt approuvé le 10 décembre 2014. Au sein de ce document, l'ensemble des installations projetées est repéré en zone agricole (A). Le projet est conforme aux occupations et utilisations du sol autorisées par ce zonage.

La cartographie n°44, présentée page 192 du volet écologique du dossier recense les différents parcs éoliens autorisés, en activité et en instruction dans un rayon de dix kilomètres, ainsi que les grandes infrastructures. L'analyse menée par le bureau d'études indique que le parc éolien projeté, en lien avec d'autres parcs dans un rayon de 10 km, constitue un « front d'effet barrière<sup>1</sup> » sur une distance de sept kilomètres (page 258 de l'étude d'impact). L'analyse tempère cet effet en soulignant l'espacement suffisant entre les différents parcs, qui permettra un évitement par les oiseaux en migration qui dévieront leurs trajectoires et emprunteront un passage plus étroit. Toutefois, l'effet de cet évitement forcé sur les oiseaux n'est pas analysé, le surcoût énergétique éventuellement occasionné étant considéré comme négligeable et donc l'impact cumulé n'est pas totalement étudié.

*L'autorité environnementale recommande de renseigner la partie relative aux impacts cumulés sur les effets potentiels sur les oiseaux de l'évitement forcé des parcs éoliens en raison de l'effet barrière sur sept kilomètres.*

## II.2 Scénarios et justification des choix retenus

3 variantes ont été analysées. Le détail de l'analyse comparative des variantes est proposé dans l'analyse des variantes du dossier. La variante 2 revisitée ressort comme la mieux adaptée car elle est constituée de huit machines au lieu des onze initialement déposées, et s'articule mieux avec le parc éolien des Pâquerettes au sud.

Quoi qu'il en soit, chacun des scénarios montre des interactions sur le patrimoine local comme les villages. Le projet vient s'implanter dans un territoire déjà fortement investi par l'éolien et au sein d'un espace de respiration. Même si le porteur de projet a souhaité développer un projet en cohérence avec le projet des Pâquerettes, et si le nombre de machines a diminué pour les deux parcs, de nombreux photomontages témoignent de la saturation visuelle qu'engendrerait la présence des éoliennes des deux parcs dans le grand paysage et sur la silhouette des villages les plus proches (voir aussi chapitre II-4-1).

*L'autorité environnementale recommande de démontrer qu'aucune autre solution raisonnable de localisation de projet de parc éolien équivalent, présentant moins d'impact, n'était envisageable.*

<sup>1</sup> l'alignement d'éolienne peut créer un effet « barrière », c'est-à-dire que les oiseaux contournent cette ligne d'éolienne, qu'ils ne peuvent pas traverser

## **II.3 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.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'implante sur l'entité paysagère des plateaux artésiens du Pas-de-Calais. Le site est localisé au sein de vastes plateaux agricoles, occupés par quelques villages entourés de végétation plus ou moins dense.

Les différents enjeux identifiés sont : les perceptions depuis les lieux habités notamment les villages les plus proches du projet, la composition générale de l'éolien dans le paysage (saturation), les interactions avec l'église classée de Rocquigny située à environ 3,5 kilomètres du projet et le patrimoine de la Grande Guerre.

#### ➤ 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.

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.

L'autorité environnementale n'a pas d'observations.



➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Le projet se compose de huit éoliennes de 150 mètres de hauteur maximum. Ce projet vient en prolongement du parc de huit éoliennes des Pâquerettes autorisé en 2018. Le porteur de projet a fait en sorte que le gabarit de ses machines soit cohérent avec ce parc et qu'une certaine géométrie (alignement Nord / Sud) dans la forme des deux parcs cumulés soit conservée. La projection vient occuper un espace (reliquat) de respiration autour duquel ont été autorisés (en anneau) les parcs entre Arras, Cambrai, Péronne et l'ouest Bapalmois. L'amorce d'un développement éolien, sur cette zone centrale encore préservée, entérinera le principe de la densification intense sur ce territoire.

L'étude de l'occupation de l'horizon par l'éolien<sup>2</sup> (page 263) montre que les impacts les plus importants dus à l'implantation d'un nouveau parc concernent l'habitat proche au nord ouest (Beugny) et à l'est (Vélu, Lebucquière, Bertincourt)

Les éoliennes E1, E2 (Lébucquière) et E11 (Bertincourt) sont gênantes du fait du cumul des impacts visuels négatifs sur les villages et le cimetière de Beugny pour E1 et E2.

Concernant le patrimoine architectural, le projet se trouve à environ 3,5 kilomètres de l'église classée de Rocquigny. Les photomontages permettent d'évaluer la covisibilité depuis un tiers point avec l'édifice. Le projet ne présente pas de concurrence visuelle directe avec le monument. Toutefois, l'effet cumulé avec les machines du parc des Pâquerettes provoquera indirectement un effet de concurrence, l'église n'étant plus le seul point d'appel dans le paysage.

L'autorité environnementale rappelle sa recommandation relative à l'étude de scénarios alternatifs.

## **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 :

- un site Natura 2000 présent dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet :
  - ✗ la zone spéciale de conservation (ZSC) « Moyenne vallée de la Somme », située à environ 14 kilomètres au Sud du projet.
  - ✗ la Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Étangs et marais du bassin de la Somme », située à environ 14 kilomètres au sud du projet, désignée compte-tenu de la présence de nombreuses espèces d'oiseaux;
- des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), dont la plus proche, la ZNIEFF de type I « Bois d'Havrincourt », est située à environ 3,7 kilomètres du projet. On recense au total la présence de deux ZNIEFF de type I dans un rayon de 10 kilomètres autour du projet.

2 Selon une méthodologie de la DREAL Centre

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Les zonages de protection des milieux naturels, les espèces et habitats ont été correctement identifiés. Les cartographies des milieux intègrent l'emplacement des éoliennes.

Les résultats d'inventaire chiroptères et avifaune proposent, compte tenu des conditions de leur réalisation, une représentation complète de l'activité des espèces étudiées.

➤ Prise en compte des milieux naturels

**Flore et habitats naturels**

Le projet prévoyait initialement qu'une haie serait défrichée et qu'elle serait compensée, pour permettre l'implantation de l'éolienne E5. Cette éolienne n'est plus prévue dans le cadre de la nouvelle version du projet.

**Chiroptères**

La pression d'inventaire réalisée est la suivante :

| <b>Période du cycle biologique</b>                    | <b>Nombre de sorties réalisées</b> | <b>Dates</b>   |
|---|------------------------------------|--|
| Gestation / Transit printanier (mi-mars à mi-mai)     | 5 sorties                          | 9 et 22 mai 2017, 17 avril 2018 et 11 mai 2018           |
| Mise bas et élevage des jeunes (mi-mai à fin juillet) | 4 sorties                          | 12 et 26 juin 2017, et 3 en 4, 10 et 18 juillet 2017     |
| Migration / Transit automnal (début août à novembre)  | 5 sorties                          | 6, 14 et 26 septembre 2016, 17 octobre 2016, 7 août 2017 |
| Hibernation (recherche de gîtes)                      | Non réalisée                       | Non réalisée   |

Les inventaires couvrent un cycle biologique complet.

Le bureau d'études a également posé des enregistreurs en continu au sol et en altitude. Cette pose a couvert l'ensemble de la période d'activités des chiroptères, entre le 13 mars et le 5 novembre 2018.

Les résultats des inventaires montrent la présence de treize espèces sur l'aire d'études rapprochée : Grand Murin, Noctule de Leisler, Murin de Natterer, Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée, Murin du groupe « moustaches », Murin de Daubenton, Oreillard roux, Oreillard gris, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, Pipistrelle commune.

La Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Noctule commune présentent une sensibilité élevée à l'éolien, la Sérotine commune une sensibilité moyenne. Les populations de Pipistrelle commune et de Sérotine commune sont par ailleurs en diminution au niveau national.

La zone d'implantation potentielle présente des enjeux modérés de par la présence de haies en son sein et en bordure proche. Ces habitats naturels sont sans doute utilisés pour assurer le déplacement des chiroptères entre les différentes zones d'intérêt recensées globalement sur le secteur et constituent des territoires de chasse.

Par rapport à la précédente itération du projet, le pétitionnaire a supprimé trois éoliennes. Toutefois, l'implantation prévisionnelle révèle un positionnement de cinq éoliennes sur les huit que compte le projet à moins de deux cents mètres en bout de pale de secteurs à enjeux modérés, voire forts, pour les chiroptères :

- E1 : 143 mètres d'une haie n'ayant été le lieu que d'activité « faibles » lors de l'échantillonnage effectué en période de transit automnal et environ 20 mètres d'une autre haie ;
- E2 : 25 mètres d'un arbuste isolé ayant enregistré des activités globalement « faibles » à ponctuellement « importante » et « moyenne » durant les périodes de parturition et migration automnale, et présence d'un linéaire de haie à 158 mètres ;
- E3 : 15 mètres d'un linéaire de haie où des activités globalement « faibles » ont été détectées à ponctuellement « importantes » (en transit printanier) ;
- E4 : 38 mètres d'un linéaire de haie où des activités régulièrement « importantes » voire « très importantes » ont été détectées, et présence d'un linéaire de haie à 150 mètres ;
- E7 : 178 mètres d'un linéaire de haie non échantillonné, mais où des activités régulièrement « très importantes » ont été enregistrées à proximité.

Le bureau d'études propose des mesures de bridage pour ces éoliennes. Néanmoins, l'évitement est à rechercher en priorité pour garantir une non-perte nette de biodiversité.

*L'autorité environnementale recommande que ces éoliennes soient a minima 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 Eurobats<sup>3</sup>.*

## **Avifaune**

Les inventaires de terrain couvrent un cycle biologique complet, entre le 7 septembre 2016 et le 18 avril 2018. La quantité de sorties d'inventaire répond aux attentes du pôle nature et biodiversité. Ils sont réalisés suivant le calendrier ci-dessous.

<sup>3</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.

| Saison          | Cycle biologique                             | Nombre de sorties réalisées | Dates  |
|-----------------|--|-----------------------------|--|
| Hiver           | Hivernage (décembre à mars)                  | 4                           | 27 janvier, 10 février 2017, 15 et 23 janvier 2018   |
| Printemps / Été | Migration pré-nuptiale (MP – avril à juin)   | 5                           | 27 avril, 10 et 22 mai 2017, 06 et 17 avril 2018   |
|                 | Nidification (N – avril à août)              | 8                           | 26 avril, 09 et 22 mai, 12 et 26 juin, et enfin les 04, 10 et 18 juillet 2017                          |
| Automne         | Migration post-nuptiale (août à mi-décembre) | 8                           | 07, 15 et 27 septembre 2016, 18 et 28 octobre 2016, 12 et 14 septembre 2017 ainsi que 17 novembre 2017 |

Les résultats des prospections révèlent :

- la présence, en période de migration, d'un axe de déplacement secondaire. Le bureau d'études associe un enjeu moyen à cet axe ;
- en période de nidification, les espèces suivantes sont présentes et méritent une attention particulière : Busard cendré, Busard Saint-Martin, Alouette des champs, Chevêche d'Athéna ;
- en période d'hivernage, les enjeux semblent faibles.

Les enjeux et impacts sont correctement évalués au regard des nouvelles données d'inventaires.

Le bureau d'études propose une mesure d'accompagnement qui consiste en la protection des nichées de busards. Il est à noter que le suivi des nichées de busards constitue une mesure d'accompagnement du projet et non de compensation.

Les éoliennes sont implantées à distance suffisante des zones à enjeux pour l'avifaune, hormis les éoliennes E10 et E11 localisées en bordure du territoire de chasse du busard Saint-Martin.

*L'autorité environnementale recommande de proposer une alternative qui permette d'éviter que des éoliennes soient situées en bordure du territoire de chasse du busard Saint-Martin.*

A défaut, il sera nécessaire de proposer des mesures de compensation adéquates.

### II.4.3 Risques technologiques

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'habitation la plus proche du projet se situe à 580 mètres. Aucune installation isensible n'est présente 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.

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 580 mètres des habitations.

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 mais un dépassement du seuil des 3 dB(A) la nuit pour plusieurs vitesses et plusieurs directions de vent.

Une optimisation du plan de fonctionnement des machines a par conséquent été effectuée afin de maîtriser ce risque et ne pas dépasser le niveau d'émergence acceptable quelles que soient la vitesse et la direction du vent. Le plan d'optimisation du fonctionnement est réalisé pour chacune des directions dominantes du site. Un mode de bridage est donc proposé selon les directions dominantes de vent « sud-ouest » et « nord-est ».

*Compte tenu des incertitudes sur le mesurage et les calculs, l'autorité environnementale recommande, après installation du parc, de réaliser des mesures acoustiques pour s'assurer de la conformité du site par rapport à la réglementation en vigueur et de l'adaptation des mesures de bridage.*