



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 du Moulin de Jérôme
à Bévillers, Quiévy et Saint-Hilaire-lez-Cambrai (59)**

n°MRAe 2019-3344

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 20 février 2019 sur le projet de parc éolien à Bévillers, Quiévy et Saint-Hilaire-lez-Cambrai dans le département du Nord.

* *

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 et de la mer du Nord.*

Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 12 mars 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 Ferme Eolienne du Moulin de Jérôme, concerne l'installation de 4 aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 3,05 MW pour une hauteur de 149,5 mètres en bout de pales et un poste de livraison sur le territoire des communes de Bévillers, Quiévy et Saint-Hilaire-lez-Cambrai situées dans le département du Nord.

Ce projet viendra en densification du parc autorisé de la Voie du Moulin Jérôme (14 éoliennes) porté par la société MSE Les Dunes et composé de 2 entités : 6 éoliennes au nord et 8 au sud. Les éoliennes E1 et E2 viendront densifier la partie nord du parc autorisé, respectivement selon l'axe vertical et l'axe horizontal adoptés. Les éoliennes E3 et E4 s'implanteront au sein de l'espace séparant les 2 entités du parc autorisé.

Le projet se situe sur un plateau agricole situé entre la vallée du Riot de Beauvois et la vallée de l'Erclin, à 500 m au nord de la route départementale 643 reliant Cambrai à Le Cateau-Cambrésis.

L'étude de variantes pourrait être complétée par la recherche de scénarios alternatifs en ne se limitant pas à l'exploitation de permis de construire historiquement accordés.

La recherche de l'évitement est insuffisante au regard des impacts potentiels sur les oiseaux et les chiroptères, et des mesures de compensation des impacts résiduels font défaut. La réduction des impacts supplémentaires sur la saturation visuelle dans une situation déjà dégradée pourrait être étudiée.

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 du Moulin de Jérôme

Le projet, présenté par la société Ferme Eolienne du Moulin de Jérôme, porte sur la création d'un parc éolien de 4 éoliennes et d'un poste de livraison sur le territoire des communes de Bévillers, Quiévy et Saint-Hilaire-lez-Cambrai.

Le modèle retenu pour ce parc est le modèle E101 de la marque ENERCON : puissance nominale de 3,05 MW, hauteur totale de 149,5 m, hauteur du mât de 99 m et diamètre de rotor de 101 m.

Ce projet viendra en densification du parc autorisé de la Voie du Moulin Jérôme (14 éoliennes) porté par la société MSE Les Dunes et composé de 2 entités : 6 éoliennes au nord et 8 au sud.

Les éoliennes E1 et E2 viendront densifier la partie nord du parc autorisé, respectivement selon l'axe vertical et l'axe horizontal adoptés. Les éoliennes E3 et E4 s'implanteront au sein de l'espace séparant les 2 entités du parc autorisé.

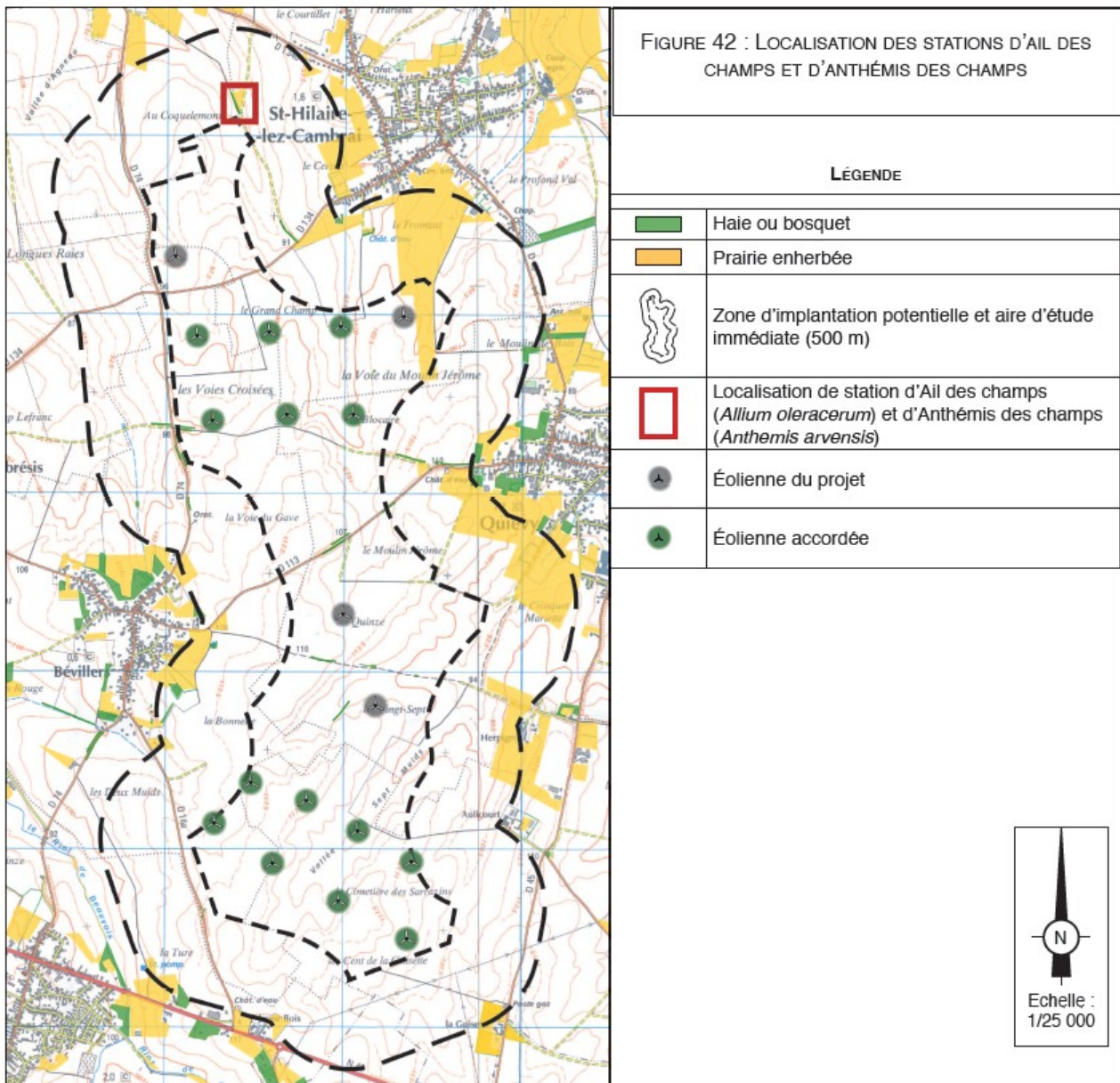
Les 4 éoliennes du parc s'implanteront sur un plateau agricole situé entre deux vallées : la vallée du Riot de Beauvois à environ 600 m à l'ouest du site et la vallée de l'Erclin à environ 800 m à l'est.

Des chemins enherbés, des linéaires de haies ainsi qu'une prairie permanente sont présents au sein de la zone d'implantation à proximité desquels seront implantées 3 des éoliennes.

Aucun axe routier d'importance ne traverse la zone d'implantation. La route départementale 643 reliant Cambrai à Le Cateau-Cambrésis passe à environ 500 m au sud de la zone. Quelques routes départementales sont présentes à proximité du projet.

Les permis de construire des 4 éoliennes du projet du Moulin de Jérôme ont été accordés le 28 septembre 2015 et sont issus du projet initial présenté en 2013 comportant 10 éoliennes et 4 postes de livraison.

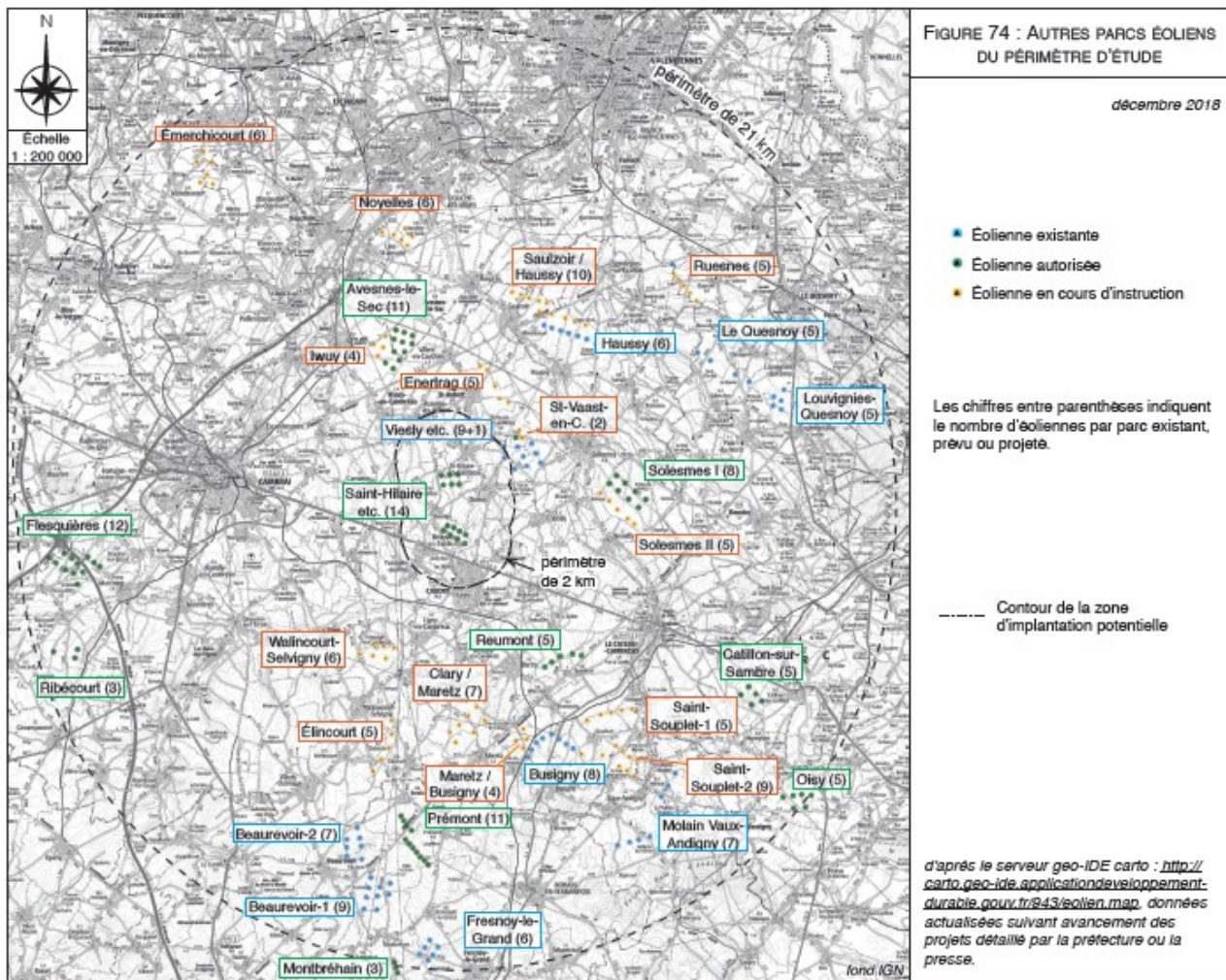
Le projet éolien du Moulin de Jérôme relève de la rubrique 2980-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Une étude d'impact et une étude des dangers sont incluses dans le dossier.



Carte de présentation du projet : en gris les éoliennes du projet, en vert les éoliennes accordées (source : dossier de demande d'autorisation – figure 42 p73)

Le projet est localisé dans un contexte éolien très marqué et la carte ci-dessous fait apparaître dans un rayon de 21 km autour du projet :

- 10 parcs pour un total de 62 éoliennes en fonctionnement ou en construction ;
- 10 parcs pour un total de 75 éoliennes autorisées ;
- 14 parcs pour un total de 79 éoliennes en cours d'instruction.



*Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet
(source : dossier de demande d'autorisation – figure 74 p171)*

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

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 au §I du dossier (pages 454 et suivantes).

La commune de Bévillers disposait d'un plan d'occupation des sols devenu caduc en 2016. En l'absence de document d'urbanisme, la commune est soumise aux dispositions des articles L111-3 et L111-4 du code de l'urbanisme. Ce dernier article prévoit que les constructions ou installations nécessaires à des équipements collectifs peuvent être implantées en dehors des parties actuellement urbanisées des communes. Les éoliennes sont assimilées à des équipements d'intérêt général ou collectif.

La commune de Saint-Hilaire-lez-Cambrai est couverte par une carte communale approuvée le 17 juin 2011. Le site d'implantation du projet est situé en zone naturelle. La carte communale ne comporte pas de règlement spécifique, toute autorisation d'utilisation ou d'occupation des sols est instruite selon les dispositions des articles L111-3 et L111-4 du code de l'urbanisme.

La commune de Quiévy est couverte par un plan local d'urbanisme approuvé le 4 septembre 2005 et modifié le 14 octobre 2006. Le site d'implantation du projet est situé en zone à vocation agricole, dont le règlement admet les installations d'intérêt collectif.

Concernant l'articulation avec les autres projets connus

Le dossier traite de l'impact cumulé du parc avec les projets connus au §F du dossier (pages 411 et suivantes).

Concernant les milieux naturels, l'analyse des effets cumulés avec les autres projets éoliens (réalisés, autorisés ou en projet) dans l'aire d'étude de 10 kilomètres n'a pas été traitée de manière satisfaisante. En effet, la figure 127 (page 413) relative aux effets cumulés sur l'avifaune et les chiroptères ne prend pas en compte les parcs éoliens existants du périmètre d'étude :

- le parc des Chemins de Grès de 10 éoliennes situé à 2 km du projet ;
- le parc de la Chaussée Brunehaut de 6 éoliennes situé à 8 km du projet.

L'étude minimise ainsi les effets cumulés, et notamment le risque de collision renforcé identifié pour le Busard Saint-Martin compte tenu de l'étendue de son territoire de chasse et du nombre de parcs éoliens dans le secteur.

L'autorité environnementale recommande de revoir la qualification des effets cumulés vis-à-vis des milieux naturel et leur acceptabilité, en prenant en compte l'ensemble des parcs éoliens du périmètre d'étude.

Concernant les paysages, l'étude propose 3 photomontages pour illustrer les effets cumulés avec les autres projets éoliens réalisés, autorisés ou en projet (pages 415 et suivantes) et analyse une influence peu marquante des 4 éoliennes du projet.

En complément, une analyse du champ de perception de l'éolien comprenant l'ensemble des parcs construits ou autorisés depuis 7 des villages les plus proches a été réalisée avec et sans le projet du Moulin de Jérôme (pages 392-396). Pour seulement 2 de ces villages (Bévillers et Caudry), l'étude a été complétée par les projets éoliens en instruction (page 423).

Pour la commune de Bévillers, l'autorité environnementale relève des erreurs pour le périmètre des 10 km (p423) : en particulier, le nombre d'éoliennes supplémentaires en instruction est nettement supérieur à 15 et l'angle de 177° sans éolienne annoncée pour l'ensemble des parcs autorisés ou en projet ne paraît pas exact.

L'autorité environnementale recommande d'une part de corriger l'étude du champ de perception de l'éolien et d'autre part d'examiner la situation avec les projets éoliens connus, y compris en instruction, pour l'ensemble des 7 villages les plus proches, soit 5 villages de plus que dans l'étude.

L'étude démontre qu'une problématique d'encerclement et de saturation paysagère est déjà présente, marquée par des indices d'occupation des horizons importants et des espaces de respiration restreints, et que le projet n'est pas de nature à augmenter significativement cette problématique.

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

Le pétitionnaire a décrit la genèse du présent projet réduit à 4 éoliennes (pages 425 et suivantes), issu d'un projet initial présenté en 2013 comportant 10 éoliennes et entrant à l'époque en concurrence directe avec le projet désormais accordé de 14 éoliennes de la Voie du Moulin Jérôme.

Sur la base des contraintes identifiées (écologiques, hydrologiques, techniques – figure 132 page 426), l'exploitant a étudié 2 variantes d'implantation sur le même site comportant chacune 4 éoliennes (figures p427) :

- la variante n°1 formant une courbe reliant les 2 entités du parc éolien autorisé de la Voie du Moulin Jérôme ;
- la variante n°2 qui conserve l'emplacement de 4 des machines du projet initial pour lequel le permis de construire a été accordé.

Les 2 variantes sont considérées comme faiblement différentes d'un point de vue paysager.

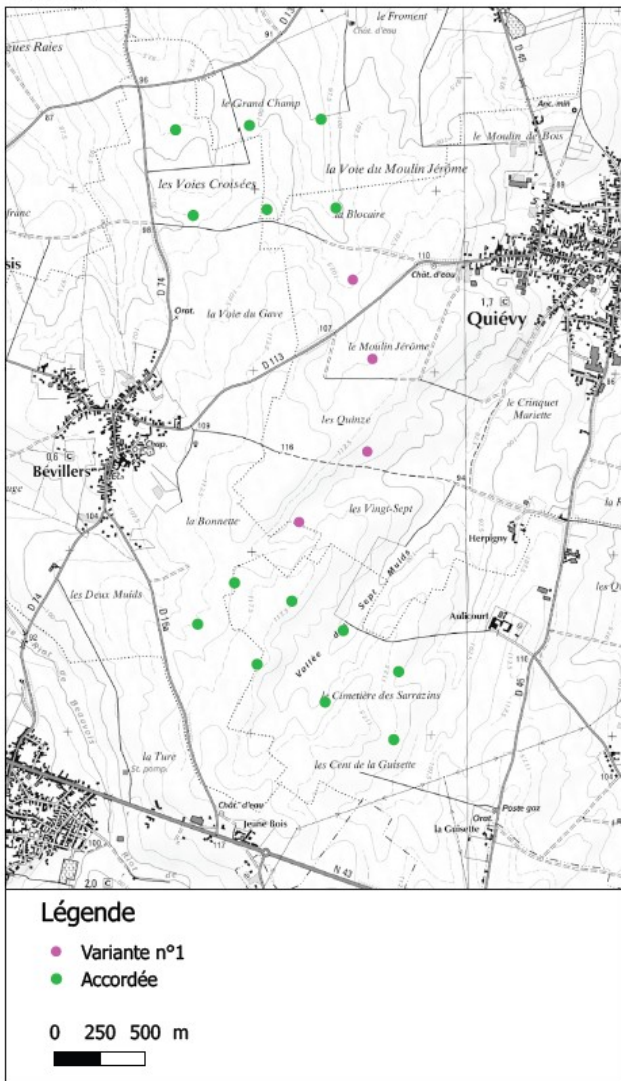
La solution n°2 a été retenue en raison d'un éloignement plus important de 2 éoliennes vis-à-vis de zones à enjeux chiroptérologiques. Néanmoins, l'autorité environnementale note que, pour ces 2 éoliennes (E3 et E4) les recommandations d'éloignement formulées dans le guide Eurobats¹ (distance d'au moins 200 mètres en bout de pales des zones importantes pour les chiroptères) ne sont pas respectées. Par ailleurs, la présence d'une éolienne (E2) à proximité immédiate d'une prairie de fauche, milieu caractérisé comme d'enjeu écologique pour les passereaux, n'a pas été considérée dans l'analyse comparative du pétitionnaire.

L'autorité environnementale recommande de justifier l'impossibilité de présenter d'autres variantes d'implantation des quatre éoliennes.

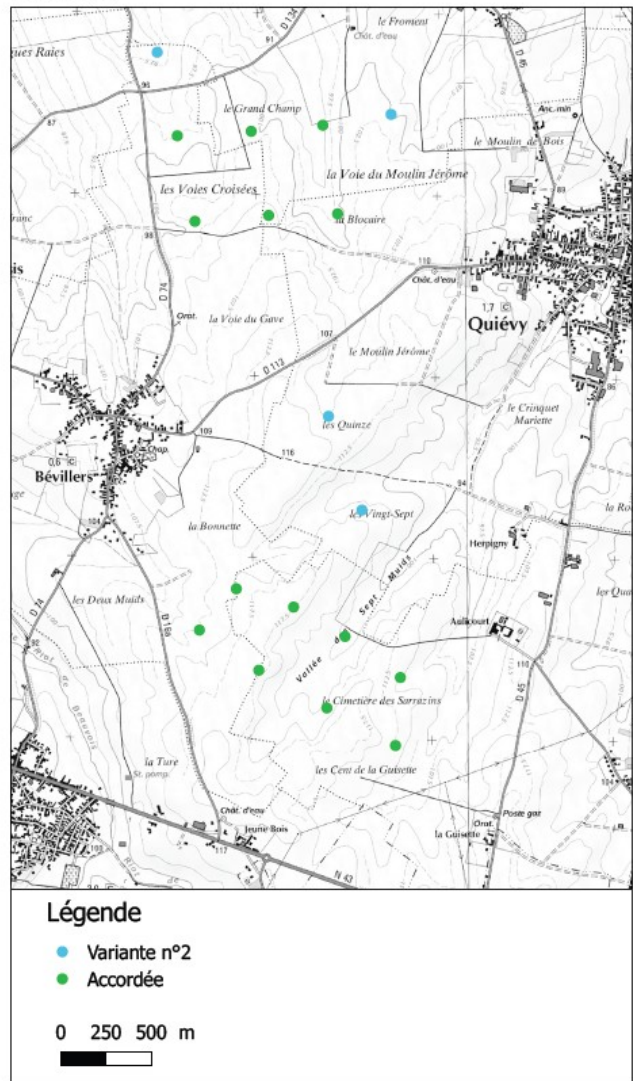
¹Eurobats : accord international sur la conservation des populations de chauves-souris en Europe

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 boisements.

Variante n°1



Variante n°2



Variantes étudiées (source : dossier de demande d'autorisation – figure p427)

II.3 Résumé non technique

Le résumé non technique commun à l'étude d'impact et l'étude des dangers fait l'objet d'un fascicule séparé qui reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact et dans l'étude des dangers.

Néanmoins la carte (page 7) présentant l'implantation définitive des 4 éoliennes du projet et le parc autorisé de la Voie du Moulin Jérôme, en densification duquel le projet s'inscrit, est réalisée sur un fond cadastral et manque de lisibilité.

L'autorité environnementale recommande de présenter le projet et le parc autorisé sur un fond de carte IGN, à une échelle adaptée (1:25 000).

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 du Riot de Beauvois et la vallée de l'Erclin, au sein de l'entité paysagère des « Plateaux cambrésiens » et plus précisément au cœur de la sous-entité du « Plateau à Riots » marquée par de grandes cultures structurées par des lignes boisées et par la densité des villages et des bourgs.

On recense dans l'aire d'étude éloignée (21 km) :

- de nombreux monuments protégés dont les plus proches du projet sont :
 - la Tour de l'Église Saint-Médard de Boussières-en-Cambrésis, monument historique inscrit, à 1,9 km ;
 - la Maison d'industriel dite Maison Dumont à Caudry, monument historique inscrit, à 2,5 km ;
 - l'Église de Saint-Aubert, monument historique classé, à 2,7 km ;
- 5 sites protégés inscrits ou classés dont les plus proches sont :
 - la chaîne des terrils du bassin minier, site classé, situé à 12 km ;
 - le site inscrit « Vallée du Haut-Escaut et l'Abbaye de Vaucelles » situé à 12,4 km ;
 - le site inscrit « Bastion des Forges » situé à 12,6 km ;
- 2 biens inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO :
 - le beffroi de l'Église Saint-Martin de Cambrai, également monument historique inscrit, à environ 10 km ;
 - le bassin minier à 12 km ;
- 6 cimetières militaires, présents au sein du périmètre rapproché (2 km).

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

La description et la caractérisation des unités paysagères et du patrimoine sont complètes, elles s'appuient sur les atlas des paysages de du Nord-Pas-de-Calais et de l'Aisne. 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.

La figure 111 page 240 et celle 241 localisent les principaux enjeux.

L'étude paysagère a été complétée par des cartographies et notamment l'aire d'influence visuelle du projet (figures 107 page 235 et 108 page 236) et sa perception paysagère (figure 110 page 237), et par 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.

Néanmoins, concernant le cadre de vie, si des photomontages sont présentés depuis les accès des villages de proximité, l'autorité environnementale note que seul un photomontage permettant d'apprécier l'impact du projet est proposé depuis le centre-bourg de Saint-Aubert.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude par des prises de vue supplémentaires depuis les centres des villages de proximité.

Une synthèse de l'analyse des impacts du projet sur les sites et les monuments protégés est présentée (p386 et suivantes).

L'autorité environnementale recommande que la synthèse de l'analyse des impacts du projet sur les sites et les monuments protégés soit étendue à l'ensemble des sensibilités paysagères et patrimoniales et au cadre de vie.

Par ailleurs, si les éoliennes E1 et E2 s'entendent dans un esprit de densification du parc autorisé de la Voie du Moulin Jérôme, l'implantation des autres éoliennes entre les 2 entités de ce parau sein de l'espace de respiration existant contribue au renforcement de la saturation visuelle et à la perte de lisibilité de l'éolien sur le territoire (photomontages n°10, 11, 21, 25, 30, 32, etc).

Concernant l'appréciation de la saturation visuelle, l'étude propose une analyse du champ de perception de l'éolien depuis 7 des villages les plus proches. L'effet de saturation visuelle a été apprécié au travers de 3 indices, avec et sans le projet du Moulin de Jérôme².

Pour l'indice relatif à l'espace libre d'éoliennes, la cible indiquée dans l'étude est comprise entre 60 et 180°, le minimum de 60° correspondant au champ de la vision humaine. L'étude conclut que les éoliennes du projet renforcent la densité des angles de vue déjà occupés. L'angle de vue maximal sans éolienne varie cependant peu avec le nouveau parc, sans faire passer les situations étudiées en dessous des 60° (il y a un cas où l'angle est déjà inférieur dans la situation actuelle).

L'autorité environnementale note que l'angle de 60° est un minimum³ qui ne tient pas compte de la mobilité du regard et que le parc accentue une situation déjà dégradée, notamment pour les villages de Quiévy, Saint-Hilaire-lez-Cambrai et Béthencourt..

² Sur la base d'une méthodologie proposée par la DIREN Centre en 2007.

³ La méthodologie DREAL centre indique «Il paraît important que chaque lieu dispose d'« espace de respiration » sans éolienne visible, pour éviter un effet de saturation et maintenir la variété des paysages. Cet espace de respiration est représenté par le plus grand angle continu sans éolienne, indicateur complémentaire de celui de l'occupation de l'horizon. Le champ de vision humain correspond à un angle de 50 à 60°, mais il va de soi que cet angle est insuffisant compte tenu de la mobilité du regard. Un angle sans éolienne de 160° à 180°(correspondant à la capacité humaine de perception visuelle) paraît souhaitable pour permettre une véritable « respiration » visuelle. »

L'autorité environnementale note également que les résultats de l'étude de perception de l'éolien, et notamment les impacts en termes d'effets de saturation visuelle, même si leur augmentation reste limitée, n'ont pas été suivis de mesures d'évitement, réduction ou compensation. L'étude d'impact conclut (tableau page 451) que les impacts résiduels restent modérés jusqu'à 8,6 km,

L'autorité environnementale recommande que le pétitionnaire tire les conséquences de l'étude mettant en lumière des augmentations de saturation du paysage et concluant à des impacts résiduels modérés à moins de 8,6 km, autour notamment de Quiévy, de Saint-Hilaire-lez-Cambrai, de Béthencourt et propose des mesures d'évitement adaptées ou de réduction de ces impacts.

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 dans un rayon de 21 km :

- la réserve naturelle régionale de l'Escaut Rivière située à environ 13 km ;
- les parcs naturels régionaux de l'Avesnois et de Scarpe-Escaut distants respectivement de plus de 6,2 km et de 12,8 km ;
- un site Natura 2000 : zone spéciale de conservation « Forêts de Mormal et de Bois l'Évêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre » située à environ 18,5 km ;
- des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), dont les plus proches sont la ZNIEFF de type I « Haute Vallée de la Selle en amont de Solesmes » à environ 5,2 km et la ZNIEFF de type I « Etangs de Naves » à environ 6 km.

On recense au total la présence de 9 ZNIEFF (6 de type I et 3 de type II) dans un rayon de 10 km autour du projet.

Le site d'implantation n'est pas localisé dans un couloir de migration connu de l'avifaune, toutefois les vallées du Riot de Beauvois et de l'Erclin, bordant la zone d'implantation potentielle à moins d'un kilomètre, constituent des voies de déplacements migratoires et locaux.

Des chemins enherbés, des linéaires de haies ainsi qu'une prairie permanente 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 sur 2 années consécutives en 2017 et 2018 :

- floristiques : 2 sorties ;
- avifaunistiques : 24 sorties dont des prospections nocturnes ;

- chiroptérologiques : 13 sorties (écoutes ponctuelles au sol), 2 écoutes fixes au sol couplées à des écoutes à 10 m de hauteur et une écoute en continu et en altitude au moyen d'un ballon sonde.

Concernant les chiroptères, la pression d'inventaire au sol appliquée permet de quantifier correctement les enjeux.

Les inventaires menés sur la zone du projet ont ainsi relevé la présence de plusieurs espèces de chiroptères, dont les plus représentées sont la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius. Ces deux espèces patrimoniales présentent une sensibilité élevée aux collisions avec les éoliennes. L'étude d'impact, page 229, qualifie de surcroît le risque de collision de modéré au niveau des éoliennes E1, E3 et E4 pour la Pipistrelle commune, au niveau des éoliennes E3 et E4 pour la Pipistrelle de Nathusius.

L'expertise écologique réalisée par le bureau d'études relève en outre la présence d'un axe de déplacement local entre les éoliennes E3 et E4 (page 139 de l'étude d'impacts).

Conformément aux recommandations Eurobats, l'utilisation de ballons sondes est à proscrire en raison des biais de cette méthode (variation de la hauteur au cours de la nuit notamment), ainsi les inventaires réalisés en hauteur dans le cas de ce projet ne permettent pas de disposer de données robustes aux altitudes à risques.

L'autorité environnementale recommande que l'étude soit complétée par des inventaires permettant de caractériser l'activité des chauves-souris aux altitudes à risque.

Par ailleurs, le niveau d'activité est apprécié en fonction d'un nombre de contacts par heure, commun à l'ensemble des espèces de chauves-souris, minimisant ainsi les enjeux.

L'autorité environnementale recommande que le niveau d'activité soit apprécié en tenant compte d'un référentiel propre à chaque espèce et non d'un référentiel tenant compte de l'ensemble des espèces de chiroptères.

Concernant l'avifaune, la pression d'inventaire appliquée permet de quantifier correctement les enjeux.

➤ Prise en compte des milieux naturels

Concernant les chiroptères

Trois des éoliennes se situent à moins de 200 mètres en bout de pales de zones importantes pour les chiroptères (zones de chasse, bois ou haies) ou identifiées à enjeux par l'étude d'impact (figure 66 p139) :

- E2 se situe à proximité immédiate d'une prairie ;

- E3 se situe à moins de 150 m d'un chemin enherbé attractif et à 200 m d'un axe de déplacement local constitué de haies ;
- E4 se situe à 150 m de cet axe de déplacement et à moins de 100 m d'une haie.

Le pétitionnaire a proposé la mise en place d'un bridage adapté aux chiroptères pour toutes les éoliennes. Cette mesure est qualifiée de mesure de réduction, sans que l'évitement consistant en un déplacement des machines n'ait été recherché.

L'autorité environnementale recommande que l'évitement des chiroptères soit recherché pour les éoliennes E2, E3 et E4 en les déplaçant 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, avant que ne soient étudiées des mesures de réduction et de compensation.

Concernant l'avifaune

L'éolienne E2 se situe à proximité immédiate d'une prairie enherbée identifiée comme zone importante pour la nidification des passereaux (figure 50 p107) et leur halte migratoire (figure 51 p109).

L'autorité environnementale recommande que soit étudiée la possibilité d'éloigner l'éolienne E2 de 200 mètres en bout de pales des zones importantes pour l'avifaune identifiées par l'étude.

L'étude conclut que les principaux risques de collision concernent :

- l'Alouette des champs, notamment en période de reproduction ;
- le Busard Saint-Martin, en période de nidification ;
- la Buse variable, lors des vols planés réalisés par le biais des courants ascendants, lui permettant de surveiller l'ensemble du territoire ;
- le Faucon crécerelle, qui utilise les openfields de la zone du projet pour chasser.
- le Goéland argenté, qui utilise les openfields de la zone pour se nourrir.

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 du Busard Saint-Martin et de l'Alouette des champs, soit entre avril et juillet. Il est indiqué qu'à défaut, un écologue sera missionné afin de décaler les travaux dans le temps ou dans l'espace afin de ne pas perturber le site de nidification. Or, il convient de garantir l'évitement des périodes de nidification pour la réalisation des travaux.

L'autorité environnementale recommande :

- d'une part, de garantir l'évitement des périodes de nidification pour la réalisation des travaux ;
- d'autre part, de couvrir l'ensemble de la période de nidification des oiseaux qui s'étend de mars à juillet.

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. La perte de biodiversité identifiée

pour le projet du Moulin de Jérôme imputable aux collisions et à la perte de territoires (nidification, alimentation, zones de chasse) pour les espèces d'oiseaux et de chiroptères 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, telles que la mise en place d'habitats favorables.

Par ailleurs, une mesure de sauvegarde des nichées de Busards est prévue sur au moins 3 années, voire sur toute la durée d'exploitation du parc si le suivi du parc montre une fréquentation du site par l'espèce.

La personne en charge du suivi des busards n'est toutefois pas clairement désignée. Il est attendu qu'un ornithologue compétent assure ce suivi, que la diffusion des informations aux associations naturalistes se fasse dans les 24h pour qu'elles puissent intervenir, et que le pétitionnaire conventionne avec ces structures locales compétentes dans le cadre de leur intervention pour que la mise en œuvre de cette mesure soit certaine et pérenne.

L'autorité environnementale recommande de préciser les modalités de conventionnement de la mesure de sauvegarde des nichées de busards avec les structures locales.

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

Un suivi demande un minimum de données ; aussi attend-on un suivi d'au moins 3 ans avec une adaptation des mesures ou des mesures complémentaires en fonction des résultats, voire également le renouvellement du suivi. Idéalement 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.

Bien qu'un suivi comportemental des oiseaux soit repris dans le tableau de synthèse des mesures prévues par le pétitionnaire (p447), les modalités de ce suivi spécifique n'ont pas été détaillées au paragraphe dédié (p444).

L'autorité environnementale recommande :

- *de préciser les modalités du suivi ornithologique prévu par le pétitionnaire en complément de celui relatif aux Busards ;*
 - *de reconsidérer à la hausse la fréquence du suivi environnemental proposé pour le parc.*
- Évaluation des incidences Natura 2000 et prise en compte des sites Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée à la page 192. Un seul site Natura 2000 est présent au sein de l'aire d'étude éloignée (21 km), la zone spéciale de conservation « Forêts de Mormal et de Bois l'Évêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre », distant de

18,6 km. . L'étude se base sur la distance séparant le site Natura 2000 de la zone d'implantation et sur la différence d'habitats et conclut en l'absence d'incidence. Cette conclusion devrait s'appuyer sur l'étude des aires d'évaluations spécifiques⁴ des espèces, notamment de chauve-souris, ayant conduit à la désignation du site Natura 2000.

L'autorité environnementale recommande de préciser les aires d'évaluations spécifiques des espèces de chauve-souris ayant conduit à la désignation du site 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 plus de 650 m. Aucune installation sensible n'est présente dans un rayon de 500 m autour de chaque éolienne.

Les pales de l'éolienne E1 surplombent une ligne électrique de 20 kV, le pétitionnaire prévoit l'enfouissement de la section de ligne concernée (200 m linéaires compris entre 2 poteaux).

L'éolienne E1 est implantée à 150 m de la route départementale 74 et à 455 m d'une des éoliennes du parc autorisé de la Voie du Moulin Jérôme. Une distance de 350 m sépare également ce parc de l'éolienne E2 du projet.

➤ 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 comme à celui de l'étude d'impact 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.

⁴ 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

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 650 m 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. Le pétitionnaire a également évalué l'impact acoustique du projet cumulé avec le parc éolien accordé de la Voie du Moulin Jérôme présent à proximité, dans les conditions de son autorisation (fonctionnement normal en journée et bridé la nuit).

Ces modélisations montrent un respect des seuils réglementaires en périodes diurne et nocturne sans nécessité d'un plan bridage.

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.