



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 Maresqu'eol  
de la société Maresquel Energie  
à Maresquel-Ecquemicourt (62)**

n°MRAe 2020-4858

## 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 22 octobre 2020 en web-conférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien de Maresqu'eol à Maresquel-Ecquemicourt dans le département du Pas-de-Calais.*

*Étaient présents et ont délibéré : Mmes Patricia Corrèze-Lénée, Hélène Foucher, Valérie Morel MM. Christophe Bacholle et Philippe Gratadour*

*En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par la ministre de la transition écologique le 11 août 2020, chacun des membres délibérants 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 le présent avis.*

\* \*

*En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis complet le 31 août 2020, pour avis, à la MRAe.*

*En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.*

*En application de l'article R122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés le 14 septembre 2020,*

- l'agence régionale de santé Hauts-de-France ;*
- le préfet du Pas-de-Calais.*

*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 Maresquel Energie, concerne l'installation de cinq éoliennes d'une puissance unitaire comprise entre 3,6 MW et 4,2 MW et pour une hauteur comprise entre 149,7 et 149,9 mètres en bout de pale ainsi que deux postes de livraison sur le territoire de la commune de Maresquel-Ecquemicourt située dans le département du Pas-de-Calais.

Le projet s'implante à 756 mètres des premières habitations, dans la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique « la basse vallée de la Canche et ses versants en aval d'Hesdin », à environ 6 km du site classé « tour de chaussée d'Hesdin » et à 13 km de la citadelle de Montreuil.

L'étude acoustique montre un dépassement des seuils réglementaires en périodes nocturnes et diurnes pour deux variantes. Cela a conduit à retenir des puissances différentes pour les éoliennes E1, E3, E4 et E5 (4,2 MW) et l'éolienne E2 (3,6 MW) et un plan de bridage des machines est prévu pour respecter les seuils réglementaires.

L'étude paysagère a permis de retenir une variante peu impactante pour le patrimoine remarquable. Cependant, des impacts de saturation du paysage et de dénaturation de patrimoine protégé demeurent. L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des effets cumulés sur le paysage notamment depuis l'entrée-sortie du village de Gouy-Saint-André sur la RD 137. Il subsiste des covisibilités avec l'abbaye de Saint-André-au-bois, l'église d'Aubin-Saint-Vaast et son cimetière.

Concernant la biodiversité, la démarche d'évaluation environnementale nécessite d'être approfondie pour permettre de définir un projet moins impactant.

Les impacts risquent d'être forts sans que l'évitement n'ait été recherché. Seules des mesures de réduction sont prévues, telles que l'arrêt des éoliennes pour les laridés<sup>1</sup> (entre le 20 janvier et fin mars et entre le 1er et le 10 septembre) et le bridage nocturne des éoliennes pour les chauves-souris (entre le 1er mars et le 31 octobre).

Ainsi, les éoliennes E1, E3, E4 et E5 sont situées à moins de 200 mètres en bout de pales de zones importantes pour les chiroptères (zones de chasse, bois ou haies). L'autorité environnementale recommande d'éviter l'implantation d'éoliennes à moins de 200 m des boisements.

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.

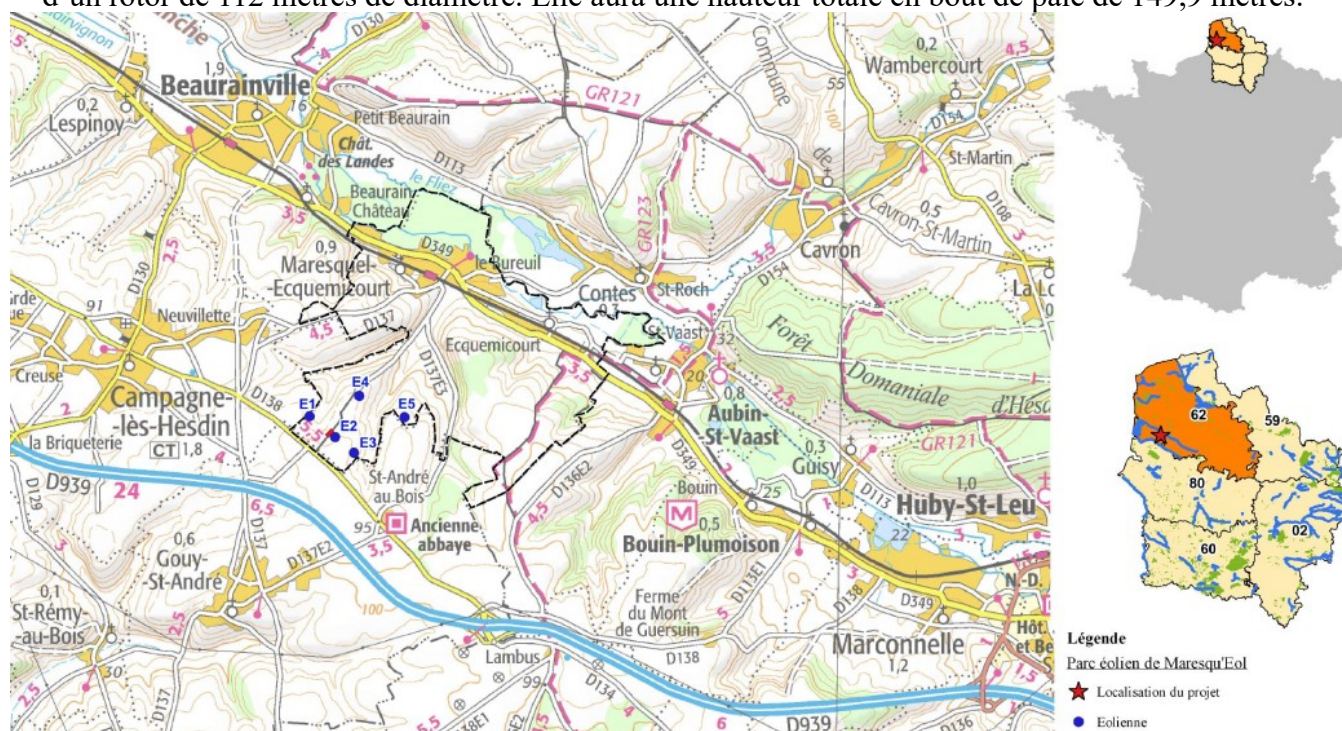
<sup>1</sup> Laridés : les oiseaux désignés par ce terme comprennent les mouettes et goélands

## Avis détaillé

### I. Le projet de parc éolien de Maresqu'eol

Le projet, présenté par la société Maresquel Energie, porte sur la création d'un parc éolien de cinq éoliennes sur le territoire de la commune de Maresquel-Ecquemicourt.

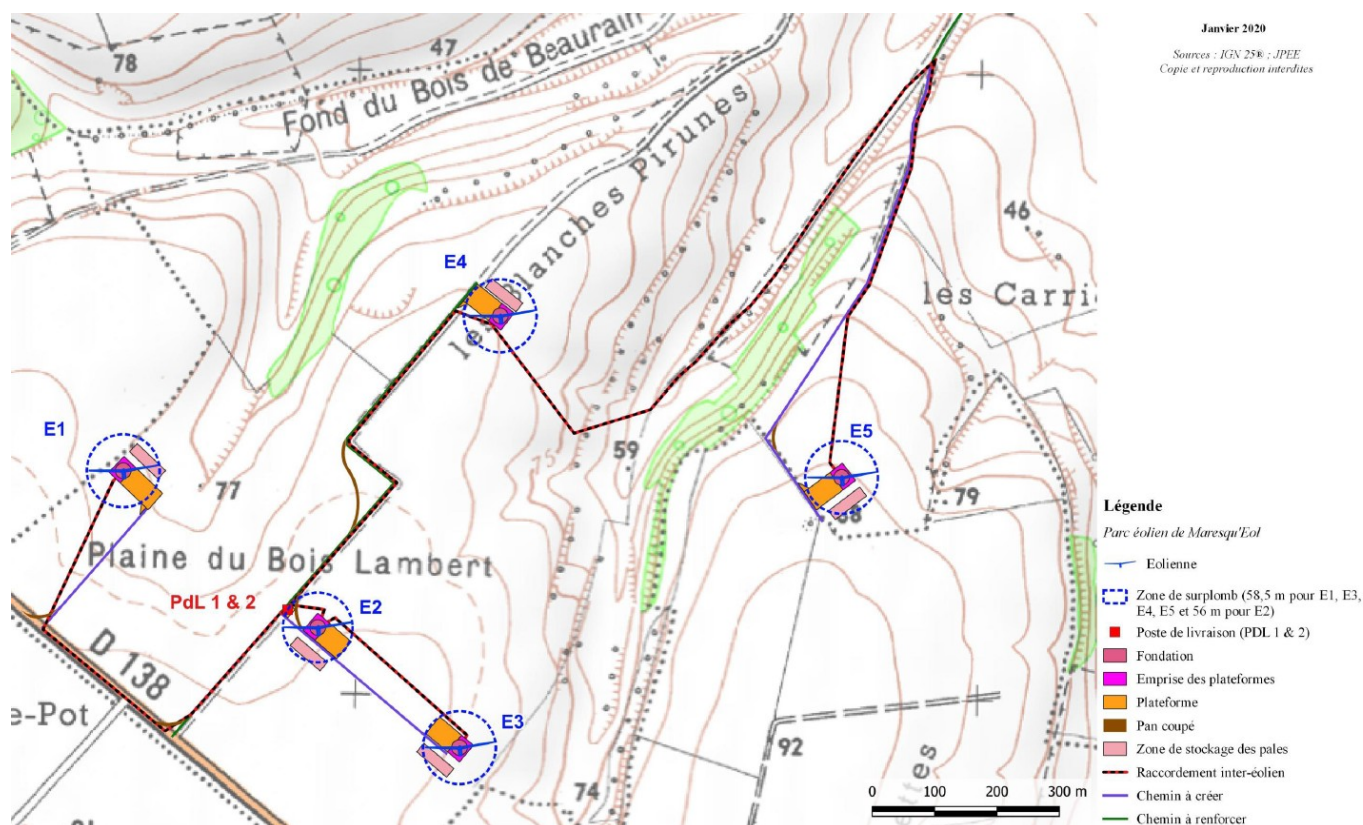
Les modèles de machines retenus sont du constructeur Vestas : V 112 pour E2 et V 117 pour E1, E3, E4 et E5. Les éoliennes E1, E3, E4 et E5, d'une puissance unitaire de 4,2 MW, seront constituées d'un mât d'une hauteur au moyeu de 91,5 mètres et d'un rotor de 117 mètres de diamètre. Elles auront une hauteur totale en bout de pale de 149,7 mètres. L'éolienne E2, quant à elle, d'une puissance unitaire de 3,6 MW, sera constituée d'un mât d'une hauteur au moyeu de 94 mètres et d'un rotor de 112 mètres de diamètre. Elle aura une hauteur totale en bout de pale de 149,9 mètres.



*Localisation du projet (source : note de présentation non technique page 12)*

La production sera de l'ordre de 46GWh/an pour une puissance installée de 20,4 MW (résumé non technique page 5).

Le parc éolien comprend également deux postes de livraison d'une emprise au sol totale de 37,5 m<sup>2</sup> au pied de l'éolienne E2, des plateformes permanentes (10 420 m<sup>2</sup>), la réalisation de 7 105 m<sup>2</sup> en surface de pistes à créer et le renforcement de 6 650 m<sup>2</sup> de pistes, soit une emprise de 1,99 hectare en phase d'exploitation.



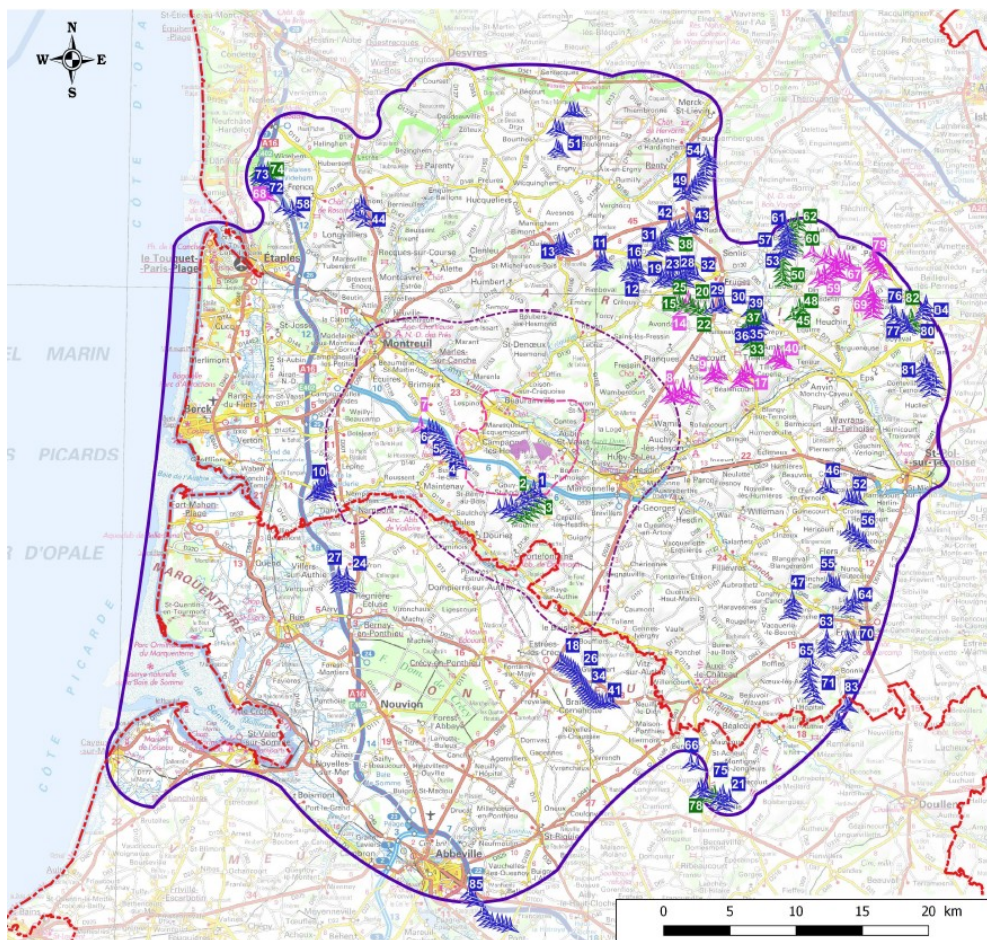
Localisation du projet (source : note de présentation non technique page 14)

Le parc s'implantera sur des terres agricoles, à proximité de haies, de boisements et de la basse vallée de la Canche.

Le projet est localisé dans un contexte éolien marqué et la carte ci-après fait apparaître dans un périmètre compris entre 20,7 km et 39,1 km autour du projet :

- 57 parcs éoliens construits pour un total de 257 éoliennes en fonctionnement ;
- 17 parcs éoliens accordés pour un total de 51 éoliennes accordés ;
- 11 parcs éoliens en instruction pour un total de 49 éoliennes en cours d'instruction.

Le projet est soumis à étude d'impact dans la mesure où il relève du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Le dossier comprend une étude de dangers.



## Contexte éolien

ATER Environnement  
Aménagement du Territoire - Énergies Renouvelables

Decembre 2018  
Source : REN 1008  
Licence ATER ENVIRONNEMENT  
Copie et reproduction interdites  
Source : R.N.S. LOUS,  
DREAL Hauts-de-France  
(contexte éolien au 26 mars 2020)  
Copie et reproduction interdite

### Légende

Zone d'implantation potentielle

### Aires d'étude

Aire d'étude immédiate

Aire d'étude rapprochée

Aire d'étude éloignée

### Limite territoriale

Limite départementale Pas de Calais / Somme

### Pars éoliens riverains

Construit

Accordé

En instruction

Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet (source : étude paysagère page 44)

## 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, 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.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur ces documents.

## II.2 Scénarios et justification des choix retenus

Quatre scénarios de localisation ont été étudiés dans le dossier (page 261 de l'étude d'impact) sur les communes de :

- Brimeux (non retenu pour sa proximité des remparts de la cité fortifiée de Montreuil à 5 km) ;
- Marenla (non retenu pour sa proximité de Montreuil à 8 km et sa localisation dans un cône de vue) ;
- Beaumerie (non retenue pour sa proximité de Montreuil à 3 km et les effets de surplomb sur le fond de vallée de la Canche) ;
- Maresquel-Ecquemicourt, retenu car localisation éloignée de 12 km de Montreuil et en dehors de cônes de vue, avec des éoliennes très peu visibles depuis la promenade des remparts de Montreuil (photomontage 13 page 255 de l'étude paysagère).

Ces scénarios ont été étudiés uniquement pour les enjeux du paysage et du patrimoine et n'ont pas intégré d'autres enjeux, comme la biodiversité.

À partir d'une analyse multi-critères (technique, paysage, écologie, acoustique), l'exploitant a étudié ensuite trois variantes d'implantation sur le site de localisation retenu :

- variante n° 1 : neuf éoliennes de 180 mètres de hauteur dont cinq situées sur la zone d'implantation « ouest » et quatre sur la zone d'implantation potentielle « est » ;
- variante n° 2 : cinq éoliennes de 180 mètres situées sur la zone d'implantation « ouest » ;
- variante n° 3 : cinq éoliennes de 150 mètres situées sur la zone d'implantation « ouest ».

Enfin, deux variantes acoustiques ont été étudiées (étude d'impact page 479). Elles ont conduit à retenir des puissances différentes pour les éoliennes E1, E3, E4 et E5 (4,2 MW) et l'éolienne E2 (3,6 MW).

Le pétitionnaire a choisi la variante la moins impactante sur le paysage et le patrimoine au détriment des enjeux de biodiversité notamment. Il manque ici des études de variantes supplémentaires, pour réduire les impacts sur le paysage et la biodiversité (cf. points II.3.1 et II.3.2 ci-après). La variante retenue reste très impactante sur le paysage et sur la biodiversité.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude de variantes par la recherche de scénarios alternatifs éventuellement sur des sites plus propices pour la biodiversité et les paysages.*

## II.3 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.3.1 Paysage et patrimoine

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'implante au sein des entités paysagères « La vallée de la Canche » et « Le Ponthieu », qui font partie des paysages respectivement du Montreuillois et du Val d'Authie.

Concernant la vallée de la Canche, au sud le relief est doux et très découpé de petits vallonnements, au nord en revanche le coteau est beaucoup plus abrupt, taluté comme pour un escalier et traversé par six vallées. Entre les deux coteaux, le fond de vallée présente un replat d'un peu plus d'un km de large dans lequel la rivière divague de méandres en ramifications. Le fond de vallée est une zone marécageuse, avec ses prairies mais également ses flaques (petits étangs de chasse), ses grands plans d'eau et ses peupleraies. Les axes de découverte de la vallée sont la route RD 113 au nord et la route RD 349 au sud.

Concernant le Val d'Authie, le paysage est structuré autour de la longue vallée de l'Authie, avec une organisation paysagère régulière : fonds de vallées humides, coteaux mêlant herbages et labours, pentes boisées et hauteurs cultivées. Ce territoire de campagne paisible connaît cependant des influences liées au littoral tout proche. Le paysage est visible depuis la RD 119 et la RD 224.

Le projet se situe à proximité des sites répertoriés de Montreuil et de Hesdin, entre deux grands paysages à protéger de la vallée de la Canche et celle de l'Authie. Le projet est localisé dans le cône de vue du Beffroi d'Hesdin.

On recense dans un rayon compris entre 2,7 km et 39,1 km autour de la zone d'implantation du projet :

- 150 sites et monuments historiques protégés dont quatre dans l'aire d'étude immédiate et 42 dans l'aire d'étude rapprochée ;
- six sites classés : ruines du château des Lianne (à 2,5 km), tour de chaussée d'Hesdin (à 6 km), citadelle de Montreuil (à 13 km), château de Mont-Cavrel (à 14,3 km), Marais arrière littoraux (à 19 km), Marquenterre (à 20 km) et un site inscrit, celui de Montreuil-sur-mer et val de Canche (à 12 km) ;
- des sites UNESCO :
  - Beffrois d'Abbeville (à 32 km), de Saint-Riquier (à 28 km) et de Rue (à 21 km) ;
  - Beffroi d'Hesdin (à 6,5 km) ;
- un cimetière militaire , la Nécropole nationale de Saint-Pol-sur-Ternoise (à 30 km).

➤ 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 du Nord-Pas-de-Calais et de la Somme. 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. Les éléments marquants du paysage et du patrimoine sont cependant à indiquer sur les photomontages et dans les extraits de cartographie pour mieux identifier les impacts du projet au regard des différentes vallées et monuments et mémoriaux précités.

*L'autorité environnementale recommande d'indiquer les éléments marquants du paysage et du patrimoine sur les photomontages et dans les extraits de cartographie.*



L'étude d'impact indique, page 63, que les sites naturels sensibles littoraux (la baie de Somme, la baie d'Authie, le Marquenterre ou le marais de Merlimont), ne seront pas impactés par le projet, la zone d'implantation du projet étant très éloignée du trait de côte. Cependant, l'atlas des paysages de la Somme recense plusieurs points de vue sur la vallée de l'Authie (page 51) qui n'ont fait l'objet d'aucun photomontage. La carte de la visibilité théorique (page 48) montre que le projet pourrait être visible depuis les routes menant à la vallée notamment. Il faudrait donc compléter les photomontages avec des points de vue identifiés par l'Atlas des paysages de la Somme à proximité de Dompierre-sur-Authie, Ponches-Estruval, Douriez et de la RD108.

*L'autorité environnementale recommande de compléter les photomontages concernant l'impact sur la vallée de l'Authie, avec les points de vue identifiés par l'Atlas des paysages de la Somme à proximité de Dompierre-sur-Authie, Ponches-Estruval, Douriez et de la RD108 et, le cas échéant, d'étudier les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts sur le paysage.*

D'autre part, la qualité des photomontages à 360 ° pour l'étude de saturation (pages 178 et suivantes de l'étude paysagère) doit être améliorée. Ils sont en noir et blanc et devraient être en couleur pour plus de visibilité. Concernant le village de Gouy-Saint-André, la vue proposée depuis l'entrée-sortie nord du village sur la D 137 (page 182) n'est pas suffisante : elle fait face à des haies et un boisement qui cachent la vue sur les autres parcs éoliens. Un photomontage à l'entrée-sortie du village sur la D 137 où la vue est plus dégagée serait plus intéressant.

Une synthèse de l'analyse des impacts du projet est présentée à la page 430 de l'étude paysagère, qui conclut à des impacts nuls à faibles sur le patrimoine remarquable (littoral, beffroi de la ville d'Hesdin, ...). Cette synthèse doit être actualisée pour les impacts sur la saturation du paysage et l'encercllement des villages après complément de l'étude de saturation.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des effets cumulés sur le paysage par la production de photomontages à 360° en couleur et depuis l'entrée-sortie du village de Gouy-Saint-André sur la route D 137, d'actualiser le niveau d'impact sur la saturation et de compléter, le cas échéant, les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts sur l'encercllement des villages.*

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Les photomontages (PM) montrent que les impacts sont :

- modérés sur la vallée de la Canche (PM 43, 44 pages 381 et suivantes de l'étude paysagère) ;
- modérés à forts sur le village de Maresquel-Ecquemecourt (PM 43 et PM 41), modérés sur les villages de Contes (PM 44 depuis les abords du camping), de Gouy-Saint-André (PM 29 et 30), de Compègne-Lès-Hesdin (PM 34), le hameau de Neuville (PM 35) ;
- modérés sur le chemin de randonnée GR 123 (PM 27) ;
- forts sur l'abbaye de Saint-André-au-bois (PM 28) et modérés sur l'église d'Aubin-Saint-Vaast et son cimetière (PM 48).

Les mesures concernant les impacts sur le paysage et le patrimoine (étude paysagères pages 435 et suivantes) sont :

- la plantation de haies dans les jardins du hameau de Neuville, des lotissements de Bureuil, de Trois Cornets, de l'entrée sud-est de Campagne-lès-Hesdin ;
- l'intégration des postes de livraisons (recouvert d'un bardage bois clair) ;
- et une mesure d'accompagnement : la création d'un sentier de randonnée reliant le marais de Maresquel-Ecquemicourt au projet.

Il n'est pas démontré comment les mesures prévues permettront de réduire les impacts identifiés de forts à modérés ci-dessus.

*L'autorité environnementale recommande de démontrer comment les impacts identifiés sur l'aire d'étude rapprochée seront réduits via les mesures proposées, notamment celle relative à la plantation de haies.*

Il n'y a pas de mesure proposée par rapport à l'impact fort sur l'abbaye de Saint-André-au-bois (PM 28 page 321 de l'étude paysagère) et modéré sur l'église d'Aubin-Saint-Vaast et son cimetière (PM 48 page 401 de l'étude paysagère).

### **II.3.2 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 20 km :

- neuf sites Natura 2000 dont les plus proches sont les zones spéciales de conservation n°FR3100492 « Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie » à 6,6 km et n°FR3100489 « pelouses, bois, forêts neutrocalcicoles et système alluvial de la moyenne vallée de l'Authie » à 8,49 km ;
- des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), dont la ZNIEFF n°\_310013699 « la basse vallée de la Canche et ses versants en aval d'Hesdin » comprend la zone d'implantation du projet ;
- des continuités écologiques et des zones humides à environ 2 km du projet.

On recense au total la présence de 46 ZNIEFF (37 de type I et neuf de type II) dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet.

Les éoliennes sont situées en terre cultivées entourées de prairies pâturées et de fauche, de plantations de feuillus, de haies arbustives et arborées.

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

Pour évaluer les enjeux du territoire, le pétitionnaire a réalisé une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques (données du SIRF<sup>2</sup>, du CMNF<sup>3</sup>, des ex-schémas régionaux de cohérence écologique de Picardie et du Nord-Pas-de-Calais) et des inventaires de l'avifaune (de 2017 à 2019) et des chiroptères (du 8 avril 2018 au 18 octobre 2018), avec une pression suffisante.

Concernant les chiroptères

Les différents inventaires (au sol, écoute en continu sur mât de mesure) ont mis en évidence la présence d'au moins 13 espèces de chauves-souris (Pipistrelle commune et de Nathusius, Noctule commune et de Leisler, Sérotine commune, Barbastrelle d'Europe, Grand Murin, Murin à moustaches, de Daubenton et de Natterer, Murin à oreilles échancrées, Oreillard gris et roux), ainsi que la présence d'un gîte d'hibernation "cavité Flayer" en limite sud de la zone d'implantation du projet.

Or, les éoliennes E1, E3, E4 et E5 sont situées à moins de 200 mètres en bout de pales de zones importantes pour les chiroptères (zones de chasse, bois ou haies) : l'éolienne E 1 est à 64 m en bout de pale d'un boisement, l'éolienne E3 est à 106 m de boisement et à 100 m d'une haie, l'éolienne E4 est à 131 m de haie et boisement, l'éolienne E5 est à 100 m de petits boisements et à 150 m d'un boisement.

Le pétitionnaire propose la mise en place d'un bridage de l'ensemble des éoliennes (page 453 de l'étude écologique) entre le 1er mars et le 31 octobre, pour des vents inférieurs à 6 m/s, pour des températures supérieures à 9°C, durant l'heure précédant le coucher du soleil et jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil, en l'absence de précipitations. Ce bridage n'est pas suffisant. D'une part, les conditions à respecter pour les chiroptères sont jusqu'à fin novembre et pour des températures supérieures à 7 °C. D'autre part, cette mesure doit être complétée par l'évitement consistant en un déplacement des machines à au moins 200 mètres en bout de pale des zones importantes pour les chiroptères.

*L'autorité environnementale recommande que les éoliennes E1, E3, E4 et E5 soient déplacées à une distance d'au moins 200 mètres en bout de pales des zones importantes pour les chiroptères (zones de chasse, bois ou haies), conformément aux recommandations du guide Eurobats<sup>4</sup>.*

Sur la thématique avifaune, 68 espèces ont été observées, la plupart protégées au niveau national, dont trois protégées au niveau européen : Bondrée apivore, Busard Saint-Martin et Busard des roseaux (étude écologique pages 141 et 143). Les espèces retenues pour l'analyse des impacts sont des espèces sensibles à l'éolien (dont Bondrée apivore, Busard Saint-Martin et Busard des roseaux).

2Système d'information régionale sur la faune

3 Coordination mammalogique du Nord de la France

4 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.

Le tableau de synthèses des impacts par espèces (page 427) montre des incohérences. En effet, des espèces fortement sensibles à l'éolien et en effectifs notables sont classées en niveau d'impact faible. C'est le cas pour le Goeland argenté et Goeland brun, le Pigeon ramier, l'Etourneau sansonnet et le Merle noir.

*L'autorité environnementale recommande de réévaluer le niveau d'impacts sur les espèces fortement sensibles à l'éolien (Goeland argenté, Goeland brun, Pigeon ramier, Etourneau sansonnet, Merle noir) et de compléter les mesure d'évitement, de réduction ou de compensation.*

S'agissant des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts, il est prévu (pages 449 et suivantes de l'étude écologique) :

- de réaliser le chantier en dehors de la période de nidification qui s'étend de mars à juillet. Il est indiqué qu'à défaut, un écologue sera missionné afin de déterminer les éventuelles mesures à prendre en compte. Or, il convient de garantir l'évitement des périodes de nidification pour la réalisation des travaux.
- l'arrêt des éoliennes pour les laridés<sup>5</sup> entre le 20 janvier et fin mars et entre le 1er et le 10 septembre ;
- la mise en place d'une jachère sur 1,5 hectare à 2,6 et 3,2 km du projet pour les busards ;
- l'installations de deux nichoirs à Faucon crécerelle à 1,5 km du projet sur un bâtiment agricole ;
- le suivi et protection des nichées de busards.

*L'autorité environnementale recommande :*

- de garantir l'évitement des périodes de nidification pour la réalisation des travaux ;
- de compléter les mesures d'évitement, de réduction et de compensation suite à la réévaluation des impacts potentiels pour l'ensemble des espèces sensibles à l'éolien.

Les effets cumulés sur l'avifaune et les chiroptères sont présentés à la page 477 de l'étude écologique et dans l'étude d'impact (pages 312, 449). Les effets cumulés sont indiqués faibles avec l'éloignement d'au moins 2,8 km entre le projet et les autres parcs éoliens.

L'analyse des effets cumulés est cependant incomplète, car elle n'analyse pas suffisamment les impacts cumulés avec le projet de boisement de 6 hectares sur la commune de Beaurainville à 400 mètres (étude d'impact page 314), qui augmente potentiellement les enjeux avifaune et chiroptère à proximité du projet.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude des effets cumulés concernant le projet de boisement à Beaurainville et de proposer, le cas échéant, des mesures supplémentaires d'évitement ou de réduction des incidences sur les milieux naturels.*

<sup>5</sup> Laridés : les oiseaux désignés par ce terme comprennent les mouettes et goélands

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

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée à la page 479 de l'étude écologique. L'étude est basée sur les aires d'évaluations spécifiques des espèces<sup>6</sup> et des habitats naturels ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000. Elle a été menée sur la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Grand Rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Bechstein et le Petit Rhinolophe. Ces espèces ne sont pas ou peu contactées sur le site, peu sensibles à l'éolien et très peu impactées par le parc. La Cigogne blanche, la Cigogne noire et le Milan noir font aussi l'objet d'une évaluation spécifique. Ces espèces n'ont pas été observées et n'ont pas d'intérêt spécifique à fréquenter la zone de projet. La conclusion d'absence d'incidence sur Natura 2000 est cohérente.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur ce point. Cependant, si le projet ne porte pas atteintes aux sites identifiés, l'autorité environnementale relève que des espèces des directives oiseaux et habitats seront impactées, telles que les busards (Bondrée apivore, Busard Saint-Martin et Busard des roseaux). Elles font l'objet de mesures, qui nécessitent d'être complétées (cf. remarques précédentes).

### **II.3.3 Bruit**

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'éolienne E3 est situé à 756 mètres des premières habitations au lieu-dit Saint André au Bois.

➤ 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 des dépassements des seuils réglementaires en période nocturne (page 44 de l'étude acoustique). Un plan de bridage est proposé (page 45), qui permettra le respect des seuils acoustiques. Des mesures acoustiques seront réalisées dès la première année d'exploitation pour vérifier leur conformité.

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

<sup>6</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