



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 de la société « La Petite Sole »  
sur les communes de Godenvillers et Tricot (60)**

n°MRAe 2021-5767

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

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 18 novembre en web-conférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de parc éolien de la société « La Petite Sole » sur les communes de Godenvillers et Tricot dans le département de l'Oise.*

*Étaient présents et ont délibéré : Christophe Bacholle, Patricia Corrèze-Lénée, Valérie Morel, et Pierre Noualhaguet.*

*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 27 septembre 2021, 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 R. 122-7-III du code de l'environnement, ont été consultés, par courriels du 8 octobre 2021 :*

- l'agence régionale de santé Hauts-de-France ;*
- le préfet du département de l'Oise.*

*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 L. 122-1 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 « La Petite Sole », filiale de RP Global France, porte sur la création d'un parc de six éoliennes sur le territoire des communes de Godenvillers et Tricot dans le département de l'Oise.

Le projet s'implante sur une plaine agricole ponctuée de boisements, dans un paysage déjà fortement marqué par les éoliennes, à environ 680 mètres des premières habitations.

Concernant le paysage, l'impact sur l'abbaye de Saint-Martin-aux-Bois doit être réévalué. De plus, ce projet augmente significativement l'effet d'encerclement pour des communes comme notamment Dompierre ou Godenvillers et cela sans prendre en compte les parcs en instruction. Après complément du volet paysager, des mesures d'évitement des impacts devront être prévues, ou à défaut des mesures de réduction de ces impacts.

Concernant la biodiversité, le projet s'implante sur un secteur à enjeux très forts pour les chauves-souris, dont au moins onze espèces ont été inventoriées, et pour les oiseaux avec la présence de 86 espèces inventoriées au sein du site d'étude et de ses alentours.

Or, les éoliennes sont placées dans des espaces utilisés par les chauves-souris et les oiseaux présentant une sensibilité élevée ou très élevée à l'éolien, certaines espèces ayant des populations en déclin.

Toutes les éoliennes du projet sauf la E5 sont situées dans les secteurs identifiés en enjeu fort pour les oiseaux par l'étude écologique et l'éolienne E2 a même été positionnée à proximité d'un secteur à enjeu identifié comme très fort. Elle est de plus à cinq mètres en bout de pales d'une haie présentant un fort enjeu pour les chauves-souris et ne respecte pas le principe d'évitement énoncé dans le dossier, ainsi que les préconisations du guide Eurobats<sup>1</sup>. Cette éolienne doit donc être déplacée ou supprimée.

En complément, pour réduire les impacts sur les chauves-souris, il est prévu un plan de bridage qui s'appliquerait uniquement du 1<sup>er</sup> août au 30 octobre sous certaines conditions. Il n'est pas démontré que les conditions de bridage retenues correspondent aux résultats de l'étude écologique pour l'activité des chauves-souris. Les suivis et les conditions d'arrêt des machines doivent être renforcés en appliquant le bridage, a minima toute l'année, depuis l'heure précédant le coucher du soleil et jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil, pour des vents inférieurs à 6 m/s et des températures supérieures à 7 °C. Des conditions d'applications du bridage permettant la protection des chauves-souris de haut-vol devraient aussi être examinées et proposées.

En l'état du dossier, l'absence d'incidences sur les sites Natura 2000 n'est pas démontrée.

Concernant le bruit, l'étude d'impact montre un risque de dépassement des seuils réglementaires en période nocturne. Un plan de bridage et un suivi sont proposés et n'appellent pas d'observations.

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>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.

## Avis détaillé

### I. Le projet de parc éolien de la Petite Sole

Le projet, porté par la société « La Petite Sole », filiale de RP Global France, porte sur la création de six éoliennes sur le territoire des communes de Godenvillers et Tricot (60).

Le modèle d'éolienne n'est pas encore choisi. L'avis est rendu sur un projet de six installations localisées comme indiqué ci-dessous et présentant les caractéristiques suivantes :

- une hauteur maximale de 200 mètres en bout de pale et une garde au sol d'au moins 50 mètres pour E2 à E6 ;
- une hauteur maximale de 190 mètres en bout de pale et une garde au sol d'au moins 40 mètres pour E1.



Carte de présentation du projet (page 10 du document cartes et plans assemblés)

Le parc éolien comprend également la création de deux postes de livraison, des plateformes de montage, la réalisation et le renforcement de pistes d'accès. L'emprise totale du projet n'est pas précisée par l'étude d'impact.

La production sera comprise entre 70 et 90 GWh/an pour une puissance installée de 25,2 à 33,6 MW (cf pages 141 et 144 de l'étude d'impact).

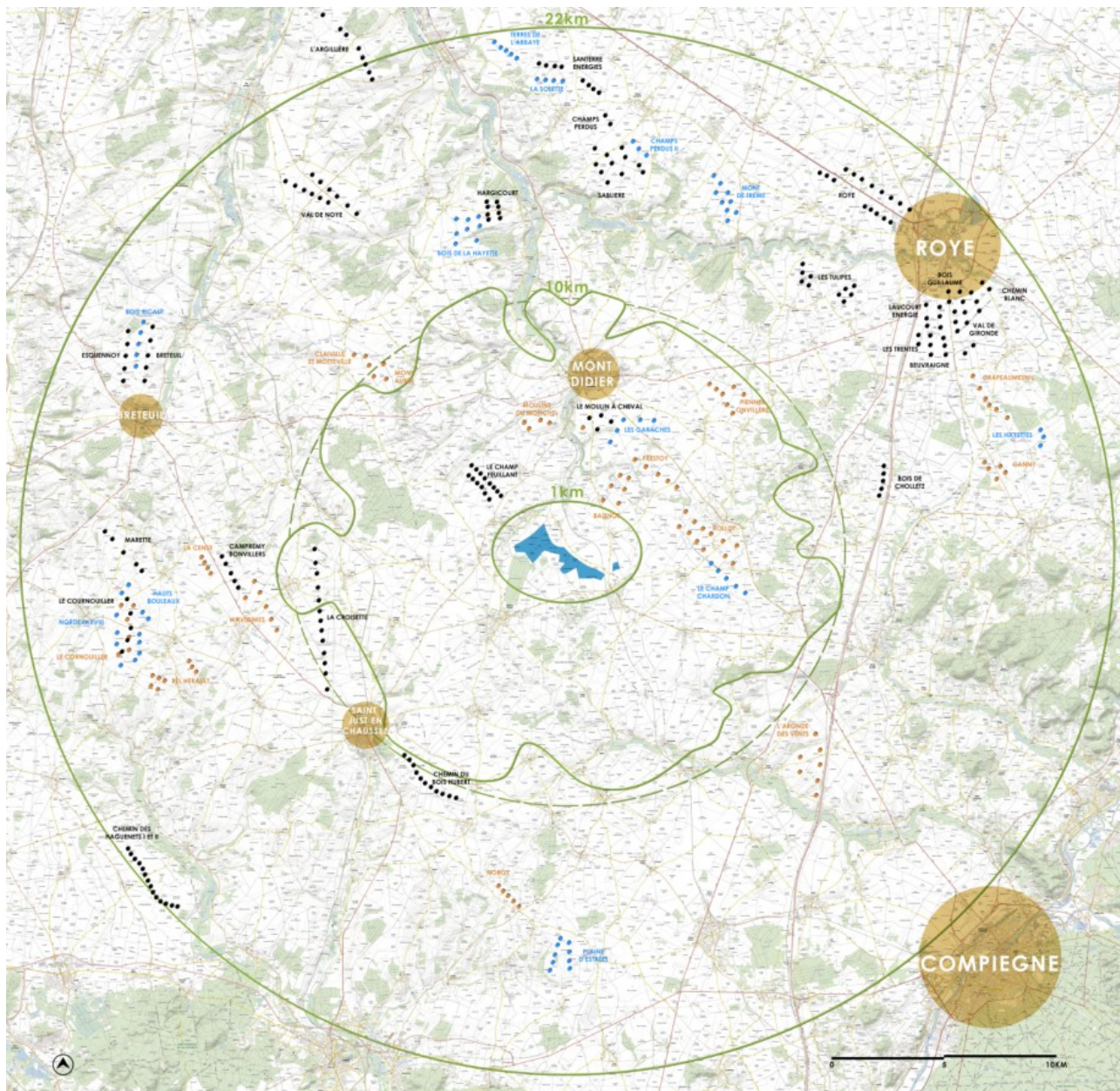
La question du raccordement des six éoliennes à un poste source est abordée très succinctement page 145 de l'étude d'impact. Il est seulement précisé que la solution technique de raccordement au réseau électrique sera formulée par Enedis une fois les autorisations obtenues dans le cadre du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REN) Hauts-de-France. Cependant, le raccordement est un élément du projet, qui doit être étudié.








Le raccordement fait partie du projet dès lors qu'il est réalisé dans le but de permettre aux éoliennes de fonctionner. L'autorité environnementale recommande de prendre l'attache des gestionnaires de réseaux pour confirmer ou infirmer la possibilité de se raccorder à un poste source. Elle recommande également d'évaluer les impacts prévisibles de ce raccordement au vu des informations disponibles, en particulier de déterminer si des espaces à enjeu seraient concernés par les travaux de raccordement et si des créations de lignes aériennes seraient nécessaires.

Le parc s'implantera sur un plateau situé au sud-est de la vallée des Trois Doms dans un paysage de grandes cultures avec des boisements.

Le projet est localisé dans un contexte éolien très marqué avec près de 410 éoliennes en fonctionnement, d'autres parcs accordés ou en instruction sur un périmètre de 22 kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle.



Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet (volet paysager page 44)

-  Zone d'implantation potentielle
-  Séparations des aires d'études
-  Éoliennes construites
-  Éoliennes autorisées
-  Éoliennes en instruction

IBÉRE n°2021-5767 adopté lors de la séance du 18 novembre 2021 par mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France

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.

## **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 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. Sa lecture ne pose pas de difficultés.

*L'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique après avoir complété l'étude d'impact et réévalué les enjeux et impacts sur le paysage, ainsi que sur les oiseaux et les chauves-souris.*

### **II.2 Scénarios et justification des choix retenus**

Il est indiqué pages 133 et suivantes de l'étude d'impact que trois variantes d'implantation sur le même site ont été étudiées :

- la variante 1 avec sept éoliennes ;
- la variante 2 avec quatre éoliennes ;
- la variante 3 avec cinq éoliennes.

Pour réaliser cette analyse, les avis des bureaux d'étude acoustique, écologique et paysage ont notamment été précisés et font l'objet d'un code couleur en fonction de la sensibilité (vert ou orange). Au final, c'est sensiblement la variante 1 qui a été retenue mais en supprimant l'éolienne la plus à l'est qui était très proche des habitations de Tricot et en prenant en compte les contraintes techniques (faisceaux hertziens et voie SNCF), une distance de 200 mètres autour des boisements et le foncier disponible (voir carte page 138).

Cette variante est celle présentant à la fois des réserves des bureaux d'études écologique et paysage (couleur orange), contrairement aux variantes 2 et 3.

De plus, ainsi que cela est développé ci-après dans le présent avis, la variante choisie a des impacts négatifs significatifs sur le paysage et la biodiversité (cf parties II.3.1 et II.3.2).

*L'autorité environnementale recommande, après avoir complété l'étude des impacts sur le paysage, les oiseaux et les chauves-souris, de privilégier l'évitement, en étudiant d'autres variantes présentant moins d'impacts environnementaux et à défaut de proposer des mesures de réduction, pour aboutir à un projet ayant des impacts résiduels faibles.*

## 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'inscrit sur un plateau situé au sud-est de la vallée des Trois Doms dans un paysage de grandes cultures avec des boisements, au sein de l'entité paysagère du Plateau du Pays de Chaussée.

On recense dans les aires d'études intermédiaire (22 kilomètres autour du projet) et rapprochée (10 kilomètres) 59 monuments historiques, deux ZPPAUP<sup>2</sup>, un site inscrit et deux sites Unesco. L'église de Tricot se situe dans l'aire immédiate de un kilomètre. L'ancienne abbaye de Saint-Martin-aux-Bois, les ZPPAUP de Vaumont et de Saint-Martin-aux-Bois, les églises Sainte-Madeleine et Saint-Martin de Maignelay-Montigny, l'église Saint-Michel de Brunvillers-la-Motte, l'église Saint-Pierre, l'hôtel de ville et l'église Saint-Sépulcre de Montdidier, l'église de Ravenel, l'église de Piennes-Onvillers et l'église de Léglantiers sont situés dans l'aire d'étude intermédiaire de 10 kilomètres et présentent une sensibilité.

Le projet de parc s'implante dans un paysage déjà fortement marqué par les éoliennes.

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

L'étude paysagère, figurant dans le document annexes à partir de la page 205, comprend 42 photomontages (cf volet paysager – carnet de photomontage page 261 à 375). La qualité de certains photomontages, par temps brumeux ou avec des pales de profil ne permet pas toujours d'apprécier l'impact du projet.

*L'autorité environnementale recommande de réaliser des photomontages aux conditions permettant d'apprécier l'impact maximal du projet éolien.*

L'analyse et les photomontages réalisés dans le volet paysager indique que l'impact sur l'abbaye de Saint-Martin-aux-Bois est nul (photomontages 28 et 30 pages 345 et 349) ou faible à modéré (photomontage 40 page 369).

Cependant, la coupe page 233 montre une covisibilité entre l'abbaye et le projet depuis La Neuville-Roy, mais aucun photomontage ne vient mettre en évidence cette covisibilité. L'impact sur l'abbaye de Saint-Martin-aux-Bois doit être réévalué en prenant en compte des photomontages supplémentaires à réaliser depuis la D528 au sud-ouest de la Neuville-Roy ou depuis la D152 au sud-est de Saint-Martin-aux-Bois où l'abbaye est visible.

*L'autorité environnementale recommande de réévaluer l'impact sur l'abbaye de Saint-Martin-aux-Bois en prenant en compte des photomontages supplémentaires à réaliser depuis la D528 au sud-ouest de la Neuville-Roy ou depuis la D152 au sud-est de Saint-Martin-aux-Bois où l'abbaye est visible et de proposer, le cas échéant, après complément de l'étude paysagère des mesures d'évitement des impacts ou à défaut de réduction.*

2 ZPPAUP : zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager

Une analyse du risque de saturation visuelle a été réalisée pages 234 et suivantes sur les 33 pôles d'habitat situés dans un périmètre de cinq kilomètres autour du projet. Des indices avec des seuils ont été définis. Suite à cette étude, il est indiqué pages 255 et 257 que des photomontages à 360° ont été réalisés ; tous les photomontages à 360° ne sont pas présentés dans le carnet de photomontage (c'est par exemple le cas du photomontage 10 à Crèvecœur le Petit).

Les communes d'Ayencourt, Domfront, Dompierre, Godenvillers et Rubescourt apparaissent comme étant les zones d'habitat les plus susceptibles d'être impactées (cases conclusion en jaune ou orange du tableau pages 234 à 237) et des photomontages à 360° complets doivent être réalisés pour vérifier l'encerclement de ces lieux de vie. Or, ceux-ci n'ont été réalisés que pour Dompierre et Godenvillers, mais pas pour Ayencourt, Domfront et Rubescourt où les photomontages ne sont que partiels.

De plus, des photomontages à 360° devraient également être réalisés pour Crèvecœur-le-Petit, Le Ployron et Royaucourt, communes pour lesquelles les seuils pour certains indices sont dépassés, notamment en prenant en compte les parcs en instruction. L'étude des effets cumulés attendue aurait dû prendre en compte l'ensemble des projets en instruction.

Pour ces communes, la conclusion du tableau ne prend pas en compte les dépassements des seuils fixés par l'étude d'impact.

*L'autorité environnementale recommande de réaliser des photomontages à 360° pour vérifier l'encerclement des lieux de vie pour les communes d'Ayencourt, Domfront et Rubescourt identifiées comme étant les zones d'habitat les plus susceptibles d'être impactées, ainsi que pour Crèvecœur-le-Petit, Le Ployron et Royaucourt, communes pour lesquelles certains indices analysés dépassent les seuils retenus dans la méthode, notamment en prenant en compte les projets en instruction.*

Avec ce projet, et a minima sans tenir compte des projets en instruction, pour les lieux de vie situés à moins de cinq kilomètres du projet, l'indice d'occupation théorique atteint ou dépasse le seuil d'alerte de 120° pour Assainvillers (augmentation de 113 à 135°), Dompierre (69 à 120°), Godenvillers (60 à 145°, et même 229° en prenant en compte les parcs en instruction), Maignelay-Montigny (89 à 132°). Par ailleurs, l'angle de respiration maximal devient inférieur à 90°, valeur qui est considérée comme nécessaire pour éviter l'effet d'encerclement, pour Ayencourt (diminution de 94 à 81°), Dompierre (144 à 84°) et Godenvillers (177 à 71°).

Ce projet augmente donc significativement l'effet d'encerclement pour Dompierre ou Godenvillers et cela sans prendre en compte les parcs en instruction. De plus, depuis le dépôt de ce dossier, les autorisations d'une partie des parcs de Rollot ont été accordées et cet effet d'encerclement va encore être accentué pour ces communes, mais également d'autres comme celles de Vaux, Le Ployron ou Royaucourt.

Le volet paysager juge que l'impact du projet est faible pour Ayencourt et Rubescourt, faible à modéré pour Domfront, modéré pour Godenvillers, modéré à fort pour Dompierre (cf photomontages respectivement pages 339, 325, 311, 273 et 284).

Il n'est pas envisagé de mesure de réduction particulière par rapport au risque de saturation ou d'encerclement et les quelques mesures d'accompagnement proposées (mais sans garantie de réalisation) consistant à réaliser des plantations en limite de village ne permettront pas de réduire ces impacts.



*L'autorité environnementale recommande de tirer les conséquences de l'étude de saturation et de définir des mesures destinées à éviter, réduire ou en dernier recours à compenser les effets d'encerclement du projet notamment sur les communes de Domfront, Godenvillers et Dompierre.*

### **II.3.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000**

#### **> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés**

Le projet s'implante sur un secteur de parcelles agricoles ponctué de boisements et de haies.

Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) les plus proches du projet sont la ZNIEFF de type 1 220220021 « Larris de Ferrières et de Crevecœur-le-Petit » et la ZNIEFF de type 2 220013823 « Bocages de Rollot, Boulogne-la-Grasse et Bus-Marotin, Butte de Coivrel » situées respectivement à 0,2 et 0,6 kilomètre du projet.

Un corridor écologique de type « arboré » identifié par le diagnostic du schéma régional de cohérence écologique de Picardie contourne la zone d'implantation potentielle à l'ouest.

Deux sites Natura 2000 sont présents dans un périmètre de 20 kilomètres, les zones spéciales de conservation FR2200369 « Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval » et FR2200359 « Tourbières et marais de l'Avre » à 6,7 et 20 kilomètres.

L'association Picardie Nature a indiqué au bureau d'études la présence d'une zone importante pour l'Œdicnème criard au sud-ouest du site d'études et les données bibliographiques laissent supposer la présence de rapaces qui pourraient utiliser la ZIP comme territoire de chasse : Faucon hobereau, Chevêche d'Athéna, Hibou des marais, Bondrée apivore.

#### **> Qualité de l'évaluation environnementale**

Pour évaluer les enjeux du territoire, le pétitionnaire a réalisé une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques, complétée d'inventaires de terrain. Les dates de ceux-ci sont précisées notamment pages 62 et 98 de l'étude écologique pour les oiseaux et les chauves-souris. Ils datent de 2020 et 2021. Les suivis de mortalité des parcs éoliens voisins du projet n'ont pas été analysés.

L'étude écologique comprend pages 23 et 24 une présentation des continuités écologiques connues au niveau régional, permettant d'appréhender les enjeux régionaux, mais aucune déclinaison des enjeux locaux n'est fournie. Une cartographie et une analyse approfondie des déplacements sur l'aire d'étude rapprochée auraient permis de mieux cerner les enjeux.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'état des lieux et de fournir une cartographie des enjeux locaux, analysant les déplacements de la faune et les continuités écologiques locales.*

L'étude écologique présente différentes cartes présentant les niveaux d'enjeux au niveau de la flore et de la faune, mais aucune ne fait apparaître l'implantation retenue des éoliennes.

*L'autorité environnementale recommande de faire apparaître l'implantation retenue des éoliennes sur les cartes présentant les niveaux d'enjeux au niveau de la flore et de la faune.*

### Concernant la flore et les habitats

Au niveau de la flore, aucune espèce protégée ou espèce exotique envahissante n'a été relevée. Cependant, une espèce floristique remarquable a été identifiée, le Bleuet, située le long du chemin rural à proximité de l'éolienne E2.

L'étude d'impact aborde succinctement page 149 le devenir des terres excavées qui est un élément du projet, le dépôt pouvant être impactant selon les enjeux du terrain d'accueil, mais elle est peu précise.

*L'autorité environnementale recommande de préciser dans l'étude d'impact le devenir des terres excavées et l'impact de leur dépôt.*

### Concernant les chauves-souris

Les prospections de terrain ont été réalisées du 8 avril au 19 octobre 2020 et couvrent un cycle biologique complet.

Le bureau d'études a également réalisé un suivi en altitude avec deux micros installés en bas et en haut d'un mât de mesure sur la période de juin 2020 à mai 2021. Il n'est pas précisé où le mât a été positionné.

L'étude écologique présente une synthèse des données de l'activité en altitude pour les périodes de transit automnal page 109 et 110 et printanier pages 118 à 120, mais pas sur la période de reproduction.

Aucune recherche de gîtes n'a été réalisée.

*L'autorité environnementale recommande de réaliser la recherche de gîtes pour les chiroptères, de préciser où le mât de suivi en altitude a été implanté, d'indiquer les résultats de suivi en altitude en période de reproduction et de manière plus générale, de présenter l'ensemble des résultats obtenus lors des inventaires de terrain.*

### Concernant les oiseaux

Les prospections réalisées couvrent un cycle biologique complet, du 10 mai 2019 au 16 décembre 2020. Un croisement entre les caractéristiques des éoliennes et les hauteurs de vol a été réalisé pour chacune des périodes (migration pré-nuptiale, migration post-nuptiale, périodes de reproduction et hivernale respectivement pages 68 à 70, 74 à 76, 82 à 84, 88 à 90 du volet écologique).

Cependant, aucune prospection spécifique n'a été faite pour étudier la présence de l'Édicnème criard et des rapaces diurnes et nocturnes.

*L'autorité environnementale recommande de compléter les inventaires pour l'Édicnème criard et les rapaces diurnes et nocturnes pour avoir un état initial satisfaisant concernant ces espèces.*

Une carte de hiérarchisation des enjeux pour l'avifaune est présentée page 95 et reprend la totalité de la zone d'implantation potentielle en enjeu fort hormis une petite partie au centre en enjeu faible et une zone à l'ouest en enjeu très fort.

➤ Prise en compte des milieux naturels

Concernant les chauves-souris

Au moins 11 espèces de chauves-souris sont recensées dans la zone de projet, ce qui représente une richesse spécifique élevée (cf liste et photos des pages 130 à 133 de l'étude écologique).

L'étude écologique relève les points suivants :

- une activité qualifiée de moyenne hormis sur les points d'écoute 5 et 10 où elle est forte en période de transit automnal (cf page 106) ;
- une activité qualifiée de moyenne sauf sur les points d'écoute 3, 4, 8 et 9 où elle est faible ou nulle en période de transit printanier (cf page 116) ;
- une activité qualifiée de moyenne hormis sur le point 10 où elle est forte en période de reproduction (cf page 125).

Il est conclu page 133 que le site présente peu d'intérêt pour les chauves-souris et que seul le point d'écoute 5 au niveau d'une bande prairiale se démarque. Ainsi, la carte de hiérarchisation des enjeux pour les chauves-souris page 134 fait apparaître la totalité de la zone d'implantation potentielle en enjeu faible hormis une zone autour du point 5 en enjeu fort.

Cependant, l'étude écologique identifie une vulnérabilité forte pour la Noctule commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle commune en transit automnal (cf page 108), pour la Noctule de Leisler et la Pipistrelle commune en transit printanier (cf page 118) et pour la Pipistrelle commune en période de reproduction (cf page 121), cette dernière période ne reprenant pas le suivi en altitude.

Près de 7 300 contacts ont été comptabilisés en altitude à 66 mètres et donc au-dessus de la garde au sol des éoliennes par le mât de mesure dont la position n'a pas été précisée (cf page 127 ; le chiffre n'est pas donné, mais est obtenu à partir des graphiques), ce qui démontre une forte activité en altitude et laisse présager des impacts forts liés aux collisions ou aux suppressions.

De plus, la Noctule commune est une espèce migratrice très sensible à l'éolien. Une publication de juillet 2020<sup>3</sup> du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) met en évidence une baisse significative des effectifs de Noctule commune de l'ordre de 88 % entre 2006 et 2019, ce qui implique que la destruction d'individus pourrait conduire à engendrer des effets considérables sur l'espèce voire conduire à sa disparition en France.

Or, cette espèce a été notamment contactée à plus de 35 mètres au niveau du mât de suivi en altitude en période de transit automnal (cf page 109) et les résultats de suivi en altitude en période de reproduction n'ont pas été donnés.

*L'autorité environnementale recommande de requalifier les enjeux pour les chauves-souris<sup>4</sup>, au regard des sensibilités élevées des espèces présentes, et des enjeux forts évalués dans l'aire d'étude immédiate.*

Le volet écologique précise page 159 que les éoliennes seront installées à plus de 200 mètres en bout de pales des boisements et haies et que toutes les variantes étudiées ont pris en compte ce point. Pourtant, l'éolienne E2 de la solution retenue est à 80 mètres d'une haie et donc à 5 mètres en bout de pales. Cette haie est considérée comme secteur à enjeux forts à très forts dans l'étude écologique. Elle ne respecte donc pas le principe de la mesure d'évitement énoncée, ainsi que les préconisations du guide Eurobats<sup>5</sup>. L'autorité environnementale note par ailleurs que les variantes

3 <http://www.vigienature.fr/fr/actualites/populations-chauves-souris-francaises-declin-3681>

4 Chiroptérologie : relatif aux chauves-souris

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

étudiées dans l'étude écologique pages 160 et 161 ne correspondent pas aux variantes présentées dans l'étude d'impact.

*L'autorité environnementale recommande de déplacer l'éolienne E2 qui est à cinq mètres en bout de pales d'une haie et ne respecte donc pas le principe de la mesure d'évitement énoncée dans l'étude écologique, ainsi que les préconisations du guide Eurobats.*

En mesure de réduction, il est prévu une mesure de bridage des éoliennes qui s'appliquerait en période post nuptiale du 1<sup>er</sup> août au 30 octobre, lorsqu'il n'y a pas de précipitations, que la température est supérieure à 12°C, que le vent est inférieur à 7 m/s et entre 20 h et 4 h du matin.

Cette mesure de bridage n'est pas justifiée par les résultats de l'étude de suivi en altitude. Il n'est pas démontré que les conditions de bridage retenues correspondent aux résultats de l'étude écologique pour l'activité des chauves-souris observée.

De plus, 28 % des contacts ont été détectés en altitude en période de transit printanier (14 % en période de transit automnal) [cf pages 109 et 119] et la part concernée en période de reproduction n'a pas été indiquée.

Par ailleurs, compte-tenu de la présence de la Noctule commune, il est nécessaire de définir les impacts du projet après mise en place du bridage sur les individus et la population de cette espèce, ainsi que des espèces sensibles à l'éolien, comme la Pipistrelle de Nathusius, dont les populations sont en fort déclin au niveau national, la Noctule de Leisler et la Sérotine commune.

Pour assurer la préservation des chauves-souris présentes sur le site, il serait donc nécessaire d'étendre l'arrêt des machines, afin d'éviter les impacts sur les espèces de chauves-souris sensibles à l'éolien et observées en altitude, et a minima depuis l'heure précédant le coucher du soleil et jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil, pour des vents inférieurs à 6 m/s, pour des températures supérieures à 7 °C et toute l'année, conformément au guide régional<sup>6</sup>. Les résultats des études d'activité et de suivi de mortalité décrites pages 179 à 181 et prévues notamment la première année d'exploitation permettront d'ajuster si nécessaire les modalités de bridage.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'étendre les conditions d'arrêt des machines en fonction des résultats précis d'inventaire en altitude pour préserver les individus de chauves-souris sensibles à l'éolien ;*
- *a minima d'étendre la période d'application depuis l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil, pour des vents inférieurs à 6 m/s, pour des températures supérieures à 7 °C entre début mars et fin novembre, voire de prévoir des conditions d'applications permettant la protection des chauves-souris de haut-vol ;*
- *d'ajuster les conditions d'arrêt des machines en fonction des résultats du suivi.*

Un suivi commun des mortalités de chauves-souris et des oiseaux est prévu, mais seulement la première année de mise en service du parc, puis dix ans après.

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.

6 <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/25102017-guide-regional-hdf-priseencomptedesoiseauxetdeschauvessourisdanslesprojetseoliens.pdf>

*Compte tenu de la sensibilité du secteur pour les chauves-souris, l'autorité environnementale recommande que le suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité des chauves-souris et des oiseaux soit effectif dès la mise en service du parc, puis à chaque modification de l'environnement du parc. Le porteur de projet analysera la mise en œuvre du suivi environnemental sur les trois premières années de fonctionnement compte tenu de la richesse des espèces présentes et adaptera les conditions de bridage en fonction des résultats obtenus.*

### Concernant les oiseaux

86 espèces d'oiseaux ont été recensées au sein du site d'étude et de ses alentours, dont 17 sont remarquables (cf page 94 de l'étude écologique). Aucun axe de migration n'a été identifié au sein du périmètre immédiat.

Les pages 154 à 156 du volet écologique identifient notamment des impacts potentiels bruts ;

- de niveau allant jusque fort pour le Busard Saint-Martin (perte d'habitat, collision), le Faucon hobereau (collision) et le Hibou des marais (effet barrière) ;
- de niveau moyen pour le Traquet motteux, l'Œdicnème criard, le Pluvier doré, le Vanneau huppé et le cortège des milieux ouverts.

Les mesures d'évitement et de réduction sont assurées principalement par (cf pages 159 à 164) :

- le choix de machines avec une garde au sol d'au moins 40 mètres favorable pour les Busards (ME-a2) ;
- le commencement des travaux entre fin octobre et fin février (MR-t7) ;
- la mise en place d'une friche favorable aux busards et en particulier au Busard Saint-Martin au nord et à l'est du site (MR-e2) ; la convention prévue et le terrain envisagé sont présentés pages 100 à 102 des annexes à l'étude d'impact ;
- la modification des pratiques de fauche pour les champs accueillant les éoliennes (MR-e1).

Après mise en œuvre de ces mesures, les impacts résiduels sont qualifiés au plus de faibles (cf pages 166 et 168 du volet écologique).

Cependant, d'après la carte page 79, en période migration, deux secteurs de la zone de projet présentent des enjeux patrimoniaux forts et la quasi totalité de la zone est fréquentée par des espèces ayant une forte sensibilité aux collisions. Toutes les éoliennes du projet sauf l'éolienne E5 sont situées dans les secteurs identifiés en enjeu fort.

En période de nidification, les deux tiers de la zone d'implantation potentielle sont identifiés comme à enjeux patrimoniaux forts ou très forts d'après la carte page 86. Pourtant, l'éolienne E2 a été positionnée à proximité du secteur à enjeu identifié comme très fort.

De plus, la Buse variable, le Faucon crécerelle et le Goéland argenté, espèces très sensibles à l'éolien, fréquentent le site en période de reproduction (cf carte page 85), ainsi qu'en périodes de migration pré-nuptiale et post-nuptiale (cf cartes pages 71 et 77) et en période hivernale (cf carte page 91).

L'autorité environnementale note également que le tableau de comparaison des variantes page 160 démontre que toutes les variantes étudiées ont un impact fort sur l'avifaune.

Au regard de la sous-évaluation des enjeux pour les oiseaux, il est nécessaire de réévaluer l'impact des éoliennes sur ces derniers et de compléter les mesures.



*L'autorité environnementale recommande, après complément des inventaires, de :*

- *réexaminer les impacts du fonctionnement des éoliennes sur les populations d'oiseaux, en fonction des enjeux réévalués, en particulier pour l'éolienne E2 positionnée à proximité du secteur à enjeu identifié comme très fort pendant la période de reproduction ;*
- *prévoir des mesures pour éviter ou à défaut réduire ces impacts.*

Concernant les espèces migratrices, le volet écologique met en avant page 176 qu'aucun axe de migration n'a été identifié sur le site d'étude et que le parc le plus proche se trouve à 2,1 kilomètres, ce qui rend fonctionnel l'espace conservé en tant qu'axe de migration.

#### Concernant l'analyse des effets cumulés

Les effets cumulés sont également analysés page 176 de l'étude écologique. Seul l'effet « barrière » sur les oiseaux est pris en compte et il est conclu qu'il sera négligeable.

Cependant, les suivis de population et de mortalité des parcs éoliens voisins n'ont pas été pris en compte comme ceux existants du Champ Chardon (cinq éoliennes) ou celui de la Croisette 1 (treize éoliennes). L'impact cumulé sur les chauves-souris doit également être pris en compte.

*L'autorité environnementale recommande que l'analyse des effets cumulés du projet avec les parcs les plus proches soit approfondie et détaillée en s'appuyant notamment sur les résultats des suivis de population et suivis de mortalité de ces parcs et en intégrant les données disponibles pour la faune migratrice, afin de démontrer que le projet ne remet pas en cause le maintien d'un bon état de conservation de ces espèces.*

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

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée pages 173 et 174 du volet écologique. Elle porte sur les deux sites présents dans un rayon de 20 kilomètres autour de la zone d'implantation du projet, dont le plus proche est à 6,7 kilomètres. L'étude n'est pas basée sur les aires d'évaluations spécifiques<sup>7</sup> des espèces et les habitats naturels ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000, mais il est précisé que les espèces de chauves-souris qui ont motivé la désignation de ces sites sont capables de fréquenter la zone d'implantation potentielle. Il est considéré que les mesures d'évitement et de réduction prévues permettent d'assurer l'absence d'impact résiduel.

Cependant, compte tenu des enjeux pour les chauves-souris relevés ci-dessus, l'autorité environnementale ne peut garantir l'absence d'incidences significatives sur les sites Natura 2000.

*L'autorité environnementale recommande de réévaluer les incidences du projet sur les deux sites Natura 2000 identifiés et, de prendre les mesures des mesures complémentaires pour aboutir à un impact résiduel faible sur les chauves-souris.*

<sup>7</sup> Aire d'évaluation d'une espèce : ensemble des sites sur lesquels il est possible de rencontrer des espèces parce qu'elles viennent chasser, nicher ou s'y reproduire.

### **II.3.3 Bruit**

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé à environ 680 mètres des premières habitations.

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

L'étude acoustique a été réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 août 2011. Les points de mesure retenus permettent de quantifier l'impact sur les enjeux susceptibles d'être les plus concernés.

L'impact acoustique du parc a été modélisé, les résultats sont présentés pages 163 à 172 de l'étude d'impact. Ces modélisations montrent un dépassement des seuils réglementaires en périodes diurne et nocturne. Un plan de bridage est proposé page 205 de l'étude d'impact.

La mesure de suivi page 206 prévoit qu'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 de remarque sur cette partie.