



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 « Parc éolien de l'Aronde des Vents »  
sur les communes de Gournay-sur-Aronde et Antheuil-Portes (60)  
Dossier version 3 de mai 2021**

n°MRAe 2022-6254

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

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 12 juillet 2022 en web-conférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien de la société « Parc éolien de l' Aronde des Vents » à Gournay-sur-Aronde et Antheuil-Portes dans le département de l'Oise.*

*Étaient présents et ont délibéré : Patricia Corrèze-Lénée, Philippe Ducrocq, Hélène Foucher.  
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 12 mai 2022, 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, par courriels du 19 mai 2022 :*

- 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 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, présenté par la société « Parc éolien de l'Aronde des Vents » (Rp Global France), porte sur la création de six éoliennes et deux postes de livraison, sur le territoire des communes de Gournay-sur-Aronde et Antheuil-Portes, dans le département de l'Oise.

Le projet se situe à environ 620 mètres des premières habitations, le long de la LGV Nord et de l'Autoroute A1, dans un secteur de paysage emblématique de l'Oise. Il est à 478 mètres du site Natura 2000 le plus proche « Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) ».

Par rapport aux enjeux présents sur le site, le dossier mériterait d'être complété par l'étude de mesures complémentaires d'évitement notamment des enjeux de biodiversité.

Le projet est visible, mais sous une dimension réduite, dans la perspective de l'allée des Beaux-Monts du château de Compiègne (à 15 kilomètres), en partie à l'origine du classement du parc et du château de Compiègne.

Concernant la biodiversité, les éoliennes E1, E2, E3, E4 et E5 sont à moins de 200 mètres en bout de pale de zones importantes pour les chauves-souris. L'éolienne E4 est dans une zone à enjeux pour les chauves-souris et les oiseaux. L'analyse des enjeux doit être complétée par des écoutes en altitude pour les chauves souris et le recours à la technologie radar pour les espèces migratrices d'oiseaux.

Une mesure de bridage est prévue pour l'éolienne E4, ainsi qu'un système anti-collision pour les oiseaux.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir la recherche de l'évitement et de déplacer les éoliennes E1, E2, E3, E4 et E5 à une distance d'au moins 200 mètres en bout de pales des zones à enjeux pour les chauves-souris (zones de chasse, bois ou haies) et d'étendre la mesure de bridage et le dispositif anti-collision à l'ensemble de ces éoliennes.

Les impacts sur la faune volante (oiseaux et chauves-souris) risquent d'être forts sans que l'évitement n'ait été suffisamment recherché. La démarche d'évaluation environnementale pourrait être approfondie pour permettre de définir le projet de moindre impact, quitte à compléter l'étude de variantes par la recherche de scénarios alternatifs éventuellement sur des sites plus propices.

L'étude acoustique montre un dépassement des seuils réglementaires. Un plan de bridage est proposé pour garantir le respect de la réglementation.

Le projet (éolienne E1) est à environ 575 mètres de l'établissement de stockage de gaz Storengy à Gournay-sur-Aronde (installation classée pour la protection de l'environnement classée Seveso) qui fait l'objet d'un plan de prévention des risques technologiques. L'étude de dangers n'appelle pas de remarque particulière.

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.

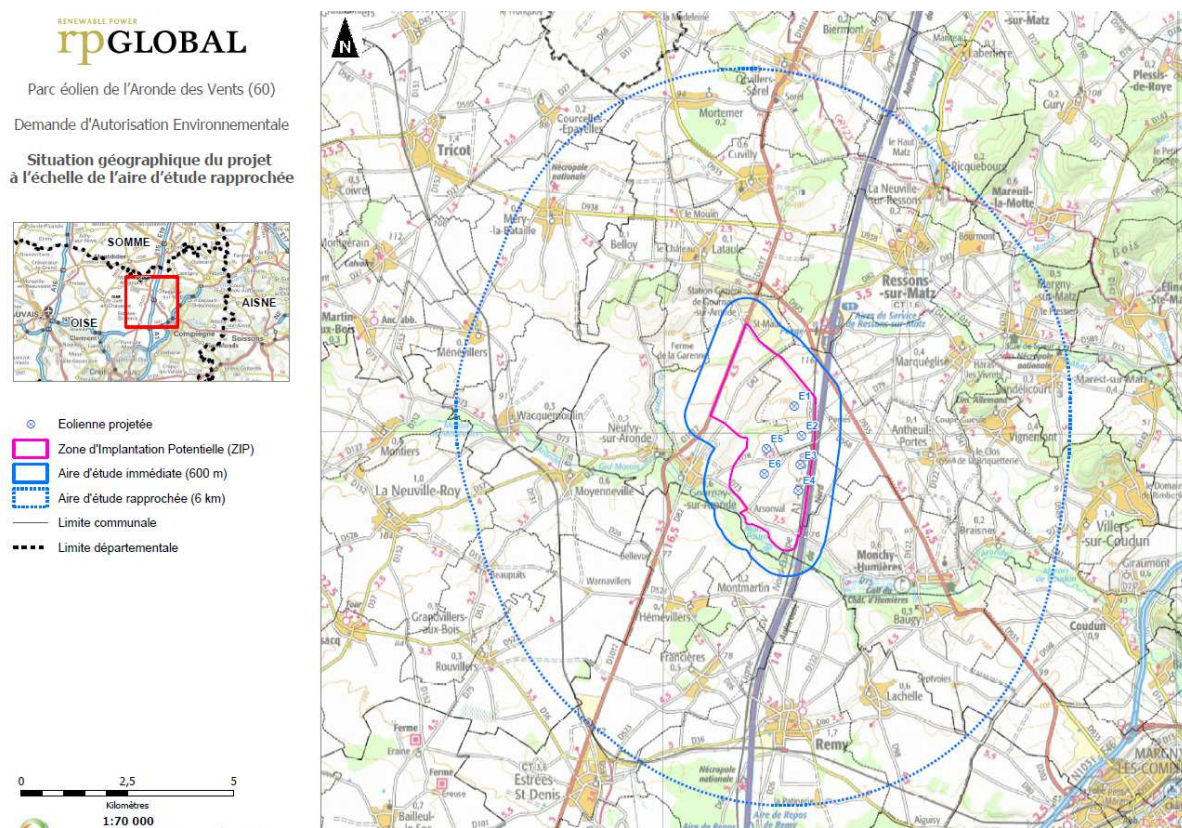
## Avis détaillé

### I. Le projet de parc éolien « Aronde des Vents »

Le projet, présenté par la société « Parc éolien de l’Aronde des Vents » (Rp Global France), porte sur la création de six éoliennes, sur le territoire des communes de Gournay-sur-Aronde et Antheuil-Portes, dans le département de l’Oise.

Quatre modèles de machine sont envisagés, qui auront une hauteur totale en bout de pale de 180 mètres. Les éoliennes, d’une puissance unitaire comprise entre 4,5 et 5,6 MW, seront constituées d’un mât, d’une hauteur au moyeu comprise entre 105 et 107,5 mètres et d’un rotor de diamètre variant de 145 à 150 mètres.

Le modèle n’étant pas encore choisi, l’avis est rendu sur un projet de six éoliennes d’une hauteur maximale de 180 mètres et de garde au sol d’au moins 30 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.



Carte de présentation du projet (source étude d’impact p36/416)

Le parc éolien comprend également la création de deux postes de livraison situés entre les éoliennes E4 et E5, ainsi que des plateformes de montage et la réalisation et le renforcement de pistes d’accès. Suivant le modèle retenu, l’emprise totale du projet sera comprise entre 1,17 et 1,80 hectare (surfaces des plateformes, pistes créées et postes de livraison : cf. étude d’impact page 60).

La production sera d’environ 81 GWh/an pour une puissance installée de 27 à 33,6 MW (étude d’impact pages 9 et 26).



Le raccordement du parc au poste source est décrit sommairement page 60 de l'étude d'impact. Les impacts de ce raccordement externe ne sont pas étudiés.

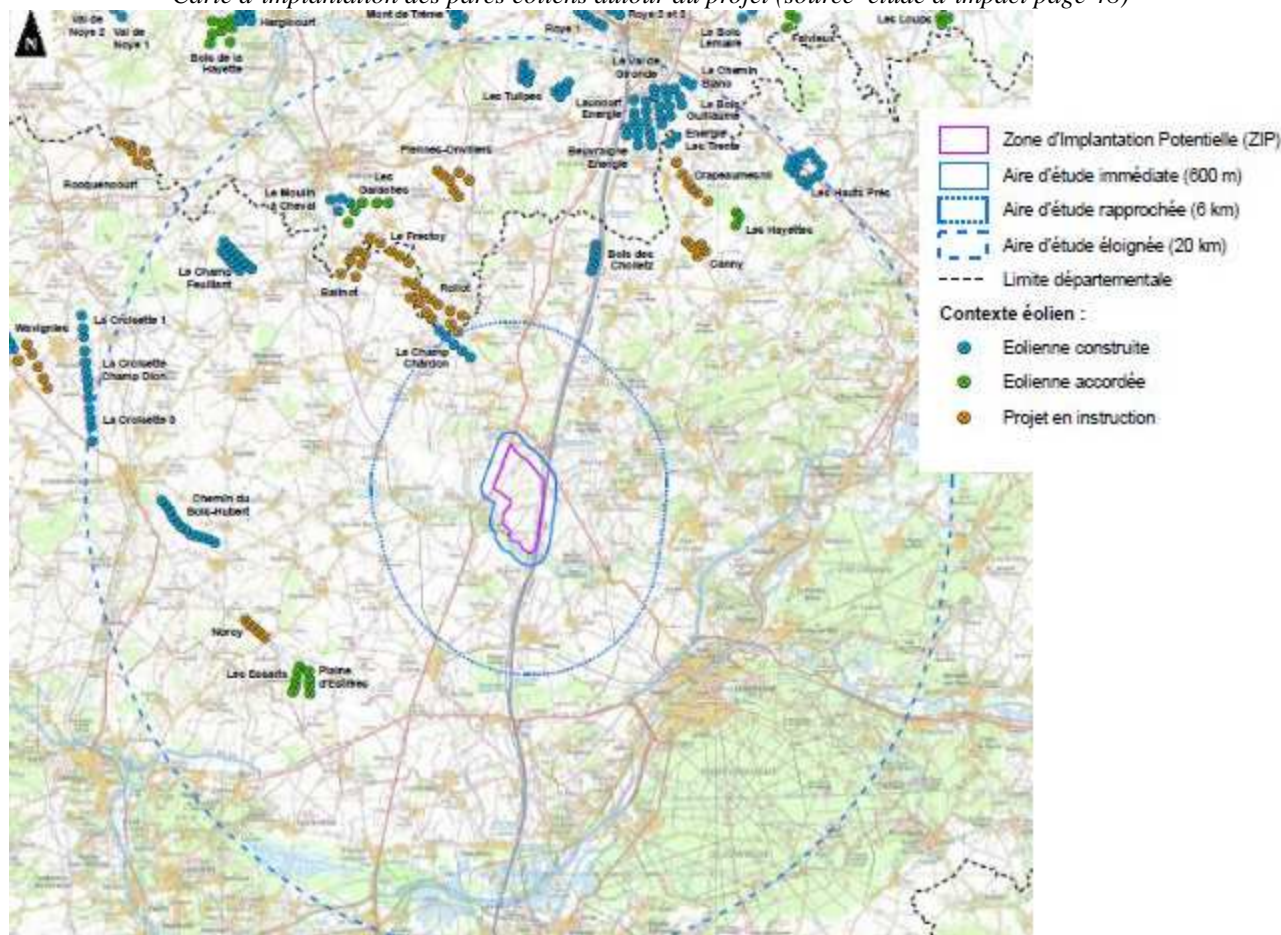
*Le raccordement fait partie du projet dès lors qu'il est réalisé dans le but de permettre aux éoliennes de fonctionner. L'autorité environnementale recommande de prendre l'attache des gestionnaires de réseaux pour confirmer ou infirmer la possibilité de se raccorder à un poste source. Elle recommande 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 des terres agricoles de grandes cultures, ponctuées de boisements en bordure de la ligne ferroviaire TGV Nord et de l'autoroute A1.

Le projet est localisé dans un contexte éolien relativement peu marqué et la carte ci-dessous fait apparaître dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet 25 parcs éoliens :

- pour un total de 66 éoliennes en fonctionnement ;
- pour un total de 18 éoliennes autorisées en construction ;
- pour un total de 47 éoliennes en cours d'instruction, auxquelles il faut ajouter les six du projet.

Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet (source étude d'impact page 48)



Le parc éolien le plus proche est celui de Champ Chardon à environ 5 kilomètres.

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.

Selon l'étude de dangers (page 10 et carte page 15), le projet (éolienne E1) est à environ 575 mètres de l'établissement de stockage de gaz Storengy à Gournay-sur-Aronde (installation classée pour la protection de l'environnement classée Seveso) qui fait l'objet d'un plan de prévention des risques technologiques (PPRT). Le projet est donc en dehors du périmètre du PPRT.

Les sociétés Storengy et GRT-Gaz seront consultées lors de l'instruction du dossier.

L'étude de dangers n'appelle pas de remarque particulière.

### **II.1 Résumé non technique**

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un fascicule séparé. 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.

*Après avoir complété l'étude d'impact et réévalué les enjeux et impacts sur le paysage, l'avifaune et les chauves-souris, l'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique en l'enrichissant de cartographie.*

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

Il est indiqué pages 279 et suivantes de l'étude d'impact que six variantes d'implantation sur le même site ont été étudiées :

- une variante « exploratoire » de 17 éoliennes de 150 mètres de hauteur en bout de pale ;
- une variante 1 de 12 éoliennes de 150 mètres de hauteur en bout de pale ;
- une variante 2 de 10 éoliennes de 180 mètres de hauteur en bout de pale ;
- une variante 3 de huit éoliennes de 180 mètres de hauteur en bout de pale ;
- une variante 4 de sept éoliennes de 180 mètres de hauteur en bout de pale ;
- une variante 5 de six éoliennes de 180 mètres de hauteur en bout de pale.

Chacune de ces variantes est constituée de deux lignes parallèles orientées nord-sud.

Pour réaliser cette analyse, les critères de biodiversité, paysage, milieu physique et milieu humain ont été étudiés. L'étude d'impact présente, page 376, les résultats de l'analyse multi-critères des différentes variantes retenues.

Il est conclu que la variante 5 retenue est celle présentant la meilleure prise en compte de l'environnement. Cependant, ainsi que cela est développé ci-après dans le présent avis, la variante choisie a des impacts résiduels négatifs forts sur le paysage et la biodiversité (cf partie II-3 ci après).

*Au regard des impacts résiduels du projet sur l'environnement, notamment sur la biodiversité, l'autorité environnementale recommande de compléter l'étude par celles de l'implantation du projet sur des sites présentant moins d'enjeux.*

### **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 à l'est du paysage du Plateau Picard, plus particulièrement le plateau du Pays de Chaussée (Atlas des paysages de l'Oise, pages 104 et suivantes) à proximité des paysages de la Vallée de l'Oise et du Noyonnais.

Le site est à proximité immédiate du paysage emblématique de la vallée de l'Aronde, entre deux autres paysages emblématiques, la Plaine d'Estrée Saint-Denis et les Monts du Noyonnais.

Le projet est à environ 11 kilomètres de la ville de Compiègne, dans un paysage peu marqué par l'éolien.

De nombreux monuments historiques, sites et monuments d'histoires (nécropoles de 1914-1918, cimetières militaires, patrimoine UNESCO) sont recensés dans les aires d'étude éloignée (entre 6 et 20 km), rapprochée (entre 0,6 et 6 km) et immédiate (entre 0 et 0,6 km).

On peut notamment citer le Mont Ganelon (site paléolithique et romain) et le parc du Château de Compiègne (sites inscrits à respectivement 9 et 12 km), le centre-ville de Compiègne (classé patrimoine mondial de l'UNESCO à 11 km), les cimetières et nécropoles militaires nationales de la Première Guerre Mondiale à Vignemont (environ 4 km) et Méry-la-Bataille (environ 8 km), le Monument funéraire de Madame Jarry de Mancy à Gournay-sur-Aronde (environ 1 km), l'église et le château de Monchy-Humières (environ 2,5 km), le site patrimonial remarquable (SPR) de l'Abbaye de Saint-Martin-aux-Bois (9 km).

##### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale

La description et la caractérisation des unités paysagères et du patrimoine sont complètes, elles s'appuient sur l'Atlas des paysages de l'Oise. 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.

L'étude paysagère a été complétée par des cartographies, des photomontages (à partir de la page 123 de l'étude paysagère en annexe) présentant une vue initiale panoramique, une vue simulée panoramique ainsi qu'une vue simulée optimisée, à « feuilles tombées » pour certains, mais en forte végétation pour d'autres (48 – Belvédère paysager de Boulogne-la-Grasse page 300 par exemple).

*L'autorité environnementale recommande de présenter des photomontages « à feuilles tombées » afin de pas minimiser les impacts.*

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Un bilan de l'analyse des impacts du projet est présenté (à partir de la page 114 de l'étude paysagère). Il conclut à des impacts nuls à modérés.

Les mesures prises en faveur du paysage et des patrimoines sont présentées pages 118 et suivantes de l'étude paysagère.

Des impacts modérés sont identifiés pour :

- le rapport d'échelle sur la vallée de l'Aronde par la route de découverte D73 à Neufvy-sur-Aronde ;
- l'occupation centrale dans le couloir visuel de la vallée sèche et au niveau du hameau de la Féculerie à Gournay-sur-Aronde ;
- sur la route D78 au niveau du lieu-dit « La Vallière » ;
- les lieux de vie : Neufvy-sur-Aronde, Hémévillers et Gournay-sur-Aronde ;
- la boucle de la Somme d'Or à Gournay-sur-Aronde.

Des mesures d'évitement sont mentionnées :

- la suppression d'une éolienne au sud de la RD 73, afin de préserver l'axe de découverte de la vallée de l'Aronde ;
- la suppression de deux éoliennes trop proches du hameau de la Féculerie ;
- l'évitement d'éoliennes dans la perspective principale de l'Allée des Beaux-Monts à Compiègne.

Les mesures de réduction consistent à :

- limiter l'impact en phase chantier (respect des contraintes environnementales, évacuation des terres inutilisées, préservation des chemins d'accès, insertion des postes de livraison...);
- réaliser des plantations visant à minorer l'impact visuel à Gournay-sur-Aronde.

Enfin, en mesure d'accompagnement, il est proposé de participer à un mécénat initié par la fondation du patrimoine pour la restauration du berceau de l'impératrice dans le grand parc du château de Compiègne pour un montant de 5 000€.

Par ailleurs, l'impact du projet sur la perspective de l'Allée des Beaux-Monts à Compiègne est qualifié de nul dans la synthèse des impacts page 114 et de modéré page 232 de l'étude paysagère. Le photomontage 28 bis (pages 232 et suivantes de l'étude paysagère) montre que le parc, distant de 15 km, sera entièrement visible depuis le belvédère situé au sommet de l'allée, mais sous une dimension réduite du fait de la distance.

### **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 :

- six sites Natura 2000 dans un rayon de 20 kilomètres, dont le plus proche n°FR2200369 « Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) » est situé à 478 mètres ;
- 37 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), dont 30 de type 1 et sept de type 2, dont les plus proches sont à moins de 100 mètres : les ZNIEFF de type 1



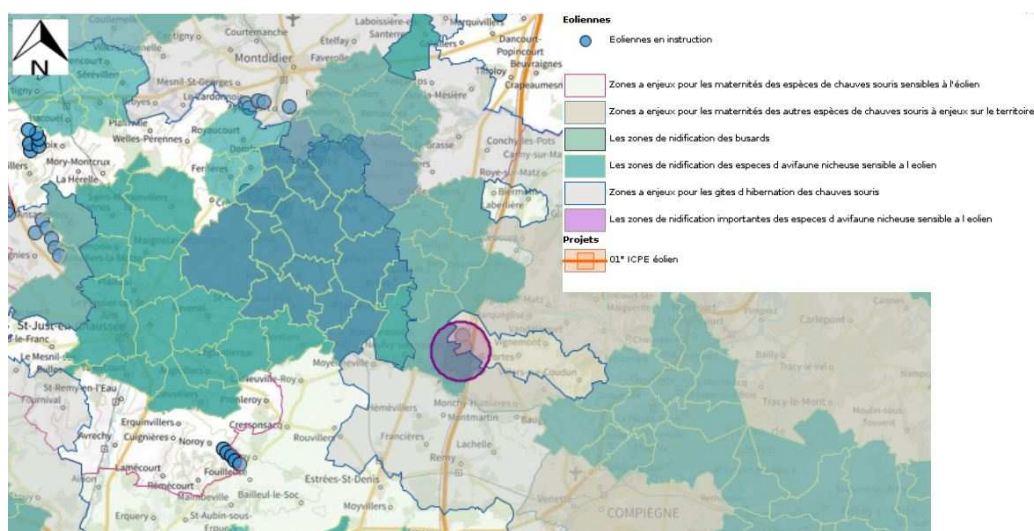
n°220005062 « Bois et pelouses de la vallée de la Somme d'Or à Belloy et Lataule » et n°220420018 « Réseau de cours d'eau salmonicoles du plateau picard entre Beauvais et Compiègne : Laversines, Aronde et Brèche » ;

- cinq espaces naturels sensibles du conseil départemental de l'Oise, dont le plus proche n°PPI56 « Vallée crayeuse de Lataule » est situé à environ 500 mètres.

Le projet s'implante dans des communes identifiées comme étant à enjeux très forts pour les oiseaux, dont le Pluvier doré, le Vanneau huppé, les busards et plus globalement dans des territoires de nidifications d'espèces protégées d'oiseaux (avifaune) sensibles à l'éolien.

L'aire d'implantation potentielle du projet se situe dans un territoire identifié à enjeux pour les gîtes d'hibernation des chauves-souris (chiroptères), zone sensible à l'éolien pour les maternités des espèces de chauves souris à enjeux sur le territoire régional.

Le projet s'implante sur un secteur agricole dominant la vallée de l'Aronde au sud et est bordé par le corridor de transport nord (A1 et LGV nord). L'Aronde est un couloir de migration principal connu de l'avifaune, tout comme le corridor de transport nord.



Carte des enjeux avifaune et chiroptères (Source : Signe DREAL HdF)

### ➤ 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 page 66 de l'étude écologique. Ils datent de 2017 et 2018, soit plus de trois ans.

Ainsi, les relevés concernant la flore et les habitats naturels datent de mai et juillet 2018. Il conviendrait d'actualiser ces inventaires.

Le dossier comprend une présentation des continuités écologiques connues au niveau régional, permettant d'appréhender les enjeux régionaux, ainsi qu'une analyse des fonctionnalités locales pour les oiseaux (pages 94, 100 et carte page 102 de l'étude écologique) et les chauves-souris (carte page 133).

En revanche, le dossier ne présente pas le devenir des terres excavées qui est un élément du projet, le dépôt pouvant être impactant selon les enjeux du terrain d'accueil.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de compléter le dossier avec la présentation du devenir des terres excavées et de leur impact ;*
- *d'actualiser l'inventaire de la flore et des habitats naturels.*

#### Concernant les chauves-souris

Les prospections couvrent un cycle biologique complet, mais la pression d'inventaire est faible vu les enjeux relevés dans les données bibliographiques.

*L'autorité environnementale recommande de justifier la pression d'inventaire choisie pour les chauves-souris.*

De plus, concernant l'inventaire des chauves-souris en altitude (suivi en continu à 7 mètres et 75 mètres de hauteur du 23 mars au 30 novembre 2018), la mesure n'a pas été réalisée aux altitudes à risques, à savoir la hauteur de la nacelle donc environ 106 mètres pour les éoliennes choisies. Par ailleurs, il est à noter une interruption des écoutes en altitude pendant 20 nuits (du 6 au 25 septembre : cf pages 62 et 63 de l'étude écologique) pendant la période de swarming<sup>1</sup> (période à enjeu fort).

*L'autorité environnementale recommande, pour les chauves-souris, de compléter l'écoute en altitude à hauteur du mat des éoliennes retenues et pendant la période de swarming en septembre.*

#### Concernant les oiseaux

Les prospections couvrent un cycle biologique complet.

Cependant, les éoliennes se situent en bordure d'un axe migratoire majeur connu à l'échelle nationale et régionale et deux axes de migrations secondaires sont identifiés et cartographiés page 102 de l'étude écologique.

L'utilisation de la technologie radar est donc préconisée pour évaluer les enjeux portant sur les migrateurs, notamment la nuit. Or, les inventaires ne comprennent pas d'étude radar.

*L'autorité environnementale recommande d'utiliser la technologie radar afin d'apprécier les enjeux migratoires.*

#### ➤ Prise en compte des milieux naturels

#### Concernant la flore, les habitats et les amphibiens, pour ce qui concerne la phase travaux

Les inventaires de 2018 ont identifié 105 espèces de flore dont deux patrimoniales (Cardère poilue et Véronique germandrée), deux exotiques envahissantes (Robinier faux-acacia et Solidage du Canada) et aucune protégée (cf. liste en annexe 1 de l'étude écologique, page 205 et carte page 75).

L'étude écologique (page 163) précise que le projet ne concernera pas les espèces patrimoniales ni les espèces exotiques envahissantes. L'impact est qualifié de négligeable.

L'étude écologique a identifié plusieurs habitats naturels (boisements, haies, prairies) dont l'enjeu est qualifié de modéré. Elle précise que l'implantation des éoliennes évite cet enjeu, mais que le

---

<sup>1</sup> swarming : Il consiste en un regroupement de centaines d'individus de chauves-souris, appartenant parfois à de multiples espèces, en un même endroit, en période de reproduction

réseau électrique enterré traversera deux secteurs boisés au niveau de la « vallée de Pérumont » et de la « vallée à souris » (page 161). Elle qualifie cet impact de modéré (page 163).

Afin d'éviter de dégrader les boisements concernés par le passage du réseau électrique interne, il est proposé un passage en forage dirigé sous les boisements des vallées de Pérumont et à Souris (étude écologique page 186).

Le dossier ne prévoit pas de mesure visant à limiter la dispersion des espèces exotiques envahissantes, l'étude écologique (page 163) considérant qu'elles ne sont pas concernées par le projet. Il conviendrait cependant de prévoir des mesures afin de garantir l'absence d'introduction de ces espèces par les engins de chantier, par exemple, et d'éviter la propagation de ces espèces.

En effet, des chemins doivent être créés ou renforcés, des matériaux devront donc être apportés. Leur provenance doit être tracée et des précautions prises pour éviter d'introduire des espèces exotiques envahissantes.

*L'autorité environnementale recommande de prendre des mesures adaptées visant à s'assurer de ne pas introduire d'espèces exotiques envahissantes sur le site du projet ou à les propager, en phase travaux.*

#### Concernant les chauves-souris

Malgré des inventaires incomplets, au moins 12 espèces de chauves-souris sont recensées dans l'aire d'étude rapprochée (plus une espèce probable et non certaine), ce qui représente une richesse spécifique élevée (tableau page 134 de l'étude écologique).

Les niveaux de sensibilité prévisibles, correspondant au niveau d'enjeu, sont évalués de très faibles à très forts dans l'aire d'étude immédiate pour les chauves-souris (carte synthèse page 136). La carte page 133 analyse la fonctionnalité du site pour ces espèces.

L'étude écologique indique page 154 qu'une mesure d'évitement (E.1.1.c.) a été appliquée en délimitant des zones tampons de 200 mètres autour des boisements et de 150 mètres autour des haies, ce qui a conduit à supprimer une éolienne au projet initial pour aboutir à la variante retenue.

Le tableau 43 page 161 de l'étude écologique précise que l'éolienne E4 était à 85 mètres d'un boisement. Elle a été déplacée.

Cependant, la carte page 175 de l'étude écologique, qui superpose le projet final aux enjeux, montre que l'éolienne E4 reste en zone d'enjeux modérés pour les chauves-souris. Elle est à 185 mètres d'un boisement en bout de pale, après déplacement (étude écologique page 183).

L'impact attendu sur les chauves-souris est qualifié de modéré (étude écologique page 171) pour la Noctule commune et la Noctule de Leisler (effet barrière : perturbation des routes de migration) et la Sérotine commune (perturbation de zones de chasse).

Le pétitionnaire propose la mise en place d'un bridage (mesure R.3.2.b page 183) pour l'éolienne E4 (arrêt de l'éolienne). Cette mesure semble insuffisante au regard des enjeux liés à la préservation des chauves-souris.

L'autorité environnementale relève, que seule l'éolienne E6 ne situe à plus de 200 mètres en bout de pales des zones à enjeux pour les chauves-souris (zones de chasse, bois ou haies) selon la carte page 173 de l'étude écologique. Le bridage devrait donc concerner l'ensemble des machines.

*L'autorité environnementale recommande de :*

- *déplacer les éoliennes E1, E2, E3, E4 et E5 à une distance d'au moins 200 mètres en bout de pales des zones à enjeux pour les chauves-souris cartographiées page 173 de l'étude écologique (zones de chasse, bois ou haies), conformément au guide Eurobats<sup>2</sup> ;*
- *d'étendre la mesure de bridage révisée à l'ensemble des éoliennes du parc, hormis la E6 ;*
- *d'ajuster les conditions de bridage, le cas échéant, après réalisation des inventaires complémentaires.*

Les impacts bruts du projet sur les chauves-souris sont évalués page 171 de l'étude écologique comme étant négligeables à modérés, avant mise en œuvre des mesures. Cette conclusion est surprenante au regard des impacts attendus et des sensibilités élevées à l'éolien de certaines espèces inventoriées, telles que la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius.

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 très élevée des effectifs de la 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.

Le diamètre de rotor est de 145 à 150 mètres, selon le modèle, et la garde au sol des éoliennes choisies est de 30 à 35 mètres. Une note technique<sup>4</sup> publiée en décembre 2020 par la société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFPEM), alerte sur les mortalités causées par les éoliennes présentant une garde au sol inférieure à 30 m et/ou des rotors dépassant 90 mètres. Il est donc important de conserver une garde au sol suffisamment élevée.

Compte tenu des impacts attendus sur les chauves-souris, la recherche de l'évitement du site à partir d'une analyse de variantes d'implantation devrait être effectuée en priorité.

*L'autorité environnementale recommande de requalifier les impacts sur les chauves-souris de forts, au regard des sensibilités élevées des espèces présentes et des enjeux forts évalués dans les aires d'études immédiate et rapprochée, et d'étudier l'évitement via la recherche d'autres sites d'implantation en complétant l'étude de variantes par la recherche de scénarios alternatifs éventuellement sur des sites plus propices.*

Des impacts sont attendus sur les chauves-souris, mais aucune mesure d'accompagnement favorisant le maintien de ces espèces en dehors du secteur de projet n'est prévue.

*L'autorité environnementale recommande de prévoir des mesures d'accompagnement pour favoriser les espèces de chauves-souris impactées par le projet, et par exemple, d'établir des mesures de protection des gîtes repérés lors des inventaires, d'installer des gîtes en collaboration avec des associations, de former des médiateurs pour réaliser des sensibilisations auprès de la population, et présenter les chauves-souris.*

---

2 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 et zones à enjeux pour les chauves-souris.

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

4 <https://www.sfepm.org/les-actualites-de-la-sfepm/alerte-sur-les-eoliennes-tres-faible-garde-au-sol.html>

### Concernant les oiseaux

Les inventaires ont mis en évidence la présence de 64 espèces d'oiseaux, dont 42 en période de nidification, 48 protégées et 19 sensibles à l'éolien (cf. liste en annexe 2 pages 209 à 211 de l'étude écologique). Pages 93 et 100 de l'étude écologique, des données sur les espèces et effectifs contactés en fonction de la hauteur de vol sont présentées. Ces éléments mettent en évidence un enjeu très important de risque de collision en période hivernale, mais également en migration postnuptiale.

Les cartes d'utilisation de la zone de projet par les espèces, pages 87, 88, 95 à 98 et 101 de l'étude écologique, sont synthétisées page 102. Cette synthèse omet certains déplacements pourtant constatés entre le nord et le sud de la zone d'étude au-dessus de la route RD 78. De même, la carte des enjeux avifaunistiques, page 104, ne semble pas non plus reprendre l'ensemble des espaces à enjeux définis page 102. Cela mériterait d'être corrigé ou justifié.

Par ailleurs, les cartes présentées n'étant pas toutes superposées avec le projet retenu, il est difficile de s'assurer que les zones utilisées par les espèces protégées et/ou sensibles à l'éolien ont bien été évitées.

Ainsi, il semble que l'éolienne E6 soit située près d'une observation d'Œdicnème criard en période de nidification. Les éoliennes E2, E5 et E6 semblent s'implanter à proximité de lieux fréquentés en migration pré-nuptiale par la Buse variable, le Busard Saint-Martin et le Faucon Crécerelle.

En période de migration postnuptiale, les éoliennes E1, E2 et E3 sont sur le trajet de Vanneaux huppés et l'éolienne E1 est très proche des stationnements des espèces de Mouette rieuse, Goéland brun et Vanneau huppé. L'éolienne E6 semble à proximité immédiate de lieux de repos du Héron cendré.

Enfin en période d'hivernation, les éoliennes E3 et E4 sont concernées par une zone d'observation de groupes de Vanneaux huppés en déplacement.

Il semble donc que l'évitement n'ait pas été suffisamment étudié, malgré les mesures d'évitement présentées pages 153 et 154 de l'étude écologique.

*L'autorité environnementale recommande de recouper les données observées sur les oiseaux avec le projet, afin de mener un évitement plus complet des zones utilisées par l'avifaune.*

Des impacts modérés sont identifiés pour les espèces nicheuses en phase travaux (tableau 45 page 165 de l'étude écologique) et des impacts modérés en phase d'exploitation pour la Buse variable, le Faucon crécerelle (tableau 46 page 166 de l'étude écologique).

Les principales mesures d'évitement consistent en le choix d'une variante de moindre impact (suppression d'une éolienne pour aboutir à la variante retenue), un phasage des travaux et une préparation écologique du chantier par un écologue, ainsi que la mise en place d'un système anti-collision sur l'éolienne E4 (mesure R.2.2.d).

Après mise en œuvre de ces mesures, les impacts attendus sont dits négligeables (voir tableaux pages 165 à 168 de l'étude écologique).

L'éolienne E4 se situant dans une zone à enjeux modérés pour les oiseaux, il aurait convenu d'étudier en priorité l'évitement de ces enjeux avant de proposer des mesures de réduction.

*L'autorité environnementale recommande d'étudier l'éloignement de l'éolienne E4 de la zone à enjeu modéré pour les oiseaux identifiée.*

La mesure de réduction est présentée page 182. Il s'agit de la mesure R.2.2.c de mise en place d'un dispositif anti-collision avec l'avifaune pour l'éolienne E4. Ce dispositif permet, selon le dossier, de détecter les buses à 600 mètres et les faucons à 300 mètres. Compte-tenu de ce qui précède, ce dispositif anti-collision, s'il est bien fonctionnel pour l'ensemble des espèces protégées ou sensibles à l'éolien fréquentant la zone, mériterait d'être étendu à l'ensemble des éoliennes du projet.

Une mesure d'accompagnement A.3.c est présentée page 187 de l'étude écologique. Il s'agit d'un conventionnement pour maintenir une jachère de 2 hectares pour « Favoriser la nidification des espèces des milieux agricoles présentes sur le secteur comme l'Alouette des champs, le Busard Saint-Martin et l'Œdicnème criard ». Cela paraît intéressant, même si c'est relativement limité. Mais si cette jachère s'implante à proximité d'une éolienne, ou dans autre lieu défavorable aux espèces visées, cela ne sera pas pertinent. Or cette mesure n'est pas détaillée, il n'y a pas de projet de conventionnement, de localisation, de détail sur les espèces et les mesures propres à maintenir cet espace favorable aux espèces d'oiseaux auxquelles elle doit bénéficier.

*L'autorité environnementale recommande de préciser la mesure d'accompagnement A.3.c relative à une jachère de 2 hectares, notamment pour démontrer que sa localisation est suffisamment éloignée des éoliennes et sur un espace favorable aux espèces d'oiseaux auxquelles elle doit bénéficier.*

Afin d'étudier l'évolution de la fréquentation du site par les oiseaux et les chauves-souris, l'étude prévoit un suivi des populations (page 184 de l'étude écologique). Or, la pertinence de ces suivis repose sur la qualité de l'état initial, et sur la possibilité de comparer les inventaires réalisés en pré et post-implantation.

*L'autorité environnementale recommande de s'assurer que :*

- *les données obtenues pourront être comparées avec celles recueillies lors de l'établissement de l'état initial ;*
- *le suivi soit effectif sur les trois premières années de mise en service du parc, puis à chaque modification de l'environnement du parc, et que les conditions de bridage soient adaptées en fonction des résultats obtenus.*

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

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée à partir de la page 188 de l'étude écologique. Elle porte sur les six sites présents au sein de l'aire d'étude éloignée (20 km). Elle est basée sur les aires d'évaluations spécifiques<sup>5</sup> des espèces et des habitats naturels ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000. Elle identifie ainsi des impacts potentiels pour une espèce protégée d'oiseaux (la Cigogne Blanche) et une espèce protégée de chauves-souris (le Grand Murin).

Pour la Cigogne blanche, l'espèce n'ayant pas été observée sur le secteur et les habitats naturels présents étant peu propices à sa présence, l'étude conclut que le projet n'aura pas d'impact sur cette espèce, ce qui paraît recevable.

---

<sup>5</sup> ensemble des sites sur lesquels il est possible de rencontrer des espèces parce qu'elles viennent chasser, nicher ou s'y reproduire.



Pour le Grand Murin, l'étude conclut également à l'absence d'impact, au vu du faible nombre de contacts (un seul contact recensé) et du faible nombre de collisions constatées pour cette espèce.

Cela reste à démontrer après complément de l'étude sur les chauves-souris.

### **II.3.3 Bruit**

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

L'habitation la plus proche est à 620 mètres (étude d'impact, carte page 167) et le projet est susceptible de générer des nuisances sonores.

#### **> 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 et la norme NF 31-114. La campagne de mesure a été réalisée du 31 août au 2 octobre 2018.

L'impact acoustique du parc a été modélisé avec le logiciel CasnaA en prenant l'hypothèse du modèle le plus bruyant (cf. étude acoustique en annexe, pages 60 et 78). Les résultats sont présentés pages 64 et suivantes du volet acoustique. Ces modélisations montrent un dépassement des seuils réglementaires en période nocturne au point 6 « La Féculerie ».

Des mesures sont prévues pour réduire ces impacts : choix d'un modèle d'éolienne avec des « peignes »<sup>6</sup> et plan de gestion optimisé avec bridage des deux éoliennes en période nocturne pour des vents du secteur est et ouest (étude acoustique page 70). Avec ces mesures, l'étude montre un respect des seuils réglementaires.

L'étude acoustique indique (page 78) qu'un suivi acoustique sera réalisé afin de s'assurer du respect des dispositions réglementaires.

*L'autorité environnementale recommande de proposer un suivi acoustique dans les six mois après mise en service du parc pour ajuster le plan de bridage.*

---

<sup>6</sup> les « peignes » sont des ajouts technologiques en forme de dents de scie fixés sur les bords de fuite des pales pour réduire le son qu'elles émettent lors de leur pénétration dans l'air