



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis délibéré sur le projet de parc éolien de Perdrix à
Vaupoisson (10) porté par la Société par actions simplifiée
(SAS) à associé unique Société des éoliennes de Perdrix**

N° réception portail : 006411/GUNENV

Nom du pétitionnaire	Société par actions simplifiée (SAS) à associé unique Société des éoliennes de Perdrix
Commune(s)	Vaupoisson
Département(s)	Aube (10)
Objet de la demande	Construction du parc éolien de Perdrix
Date de saisine de l'Autorité environnementale	01/10/2025

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à évaluation environnementale, comprenant notamment la production d'une étude d'impact, en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

En application du décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité en charge de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet de construction du parc éolien de Perdrix à Vaupoisson (10), porté par la Société par actions simplifiée (SAS) à associé unique « Société des éoliennes de Perdrix », la Mission Régionale d'Autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

Elle a été saisie pour avis par le Préfet de l'Aube le 1^{er} octobre 2025.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 27 novembre 2025, en présence d'André Van Compernelle et Patrick Weingertner, membres associés, de Jérôme Giurici, membre de l'IGEDD et président de la MRAe, de Christine Mesurolle, Armelle Dumont, Alby Schmitt et Yann Thiébaud, membres de l'IGEDD, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que 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 vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L.122-1-1 du code de l'environnement).

L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du pétitionnaire (cf. article L.122-1 du code de l'environnement).

Note : les illustrations du présent document, sauf indication contraire, sont extraites du dossier d'enquête publique.

¹ Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

REMARQUES LIMINAIRES

D'un point de vue général, l'Ae constate deux insuffisances récurrentes des dossiers éoliens qui lui sont présentés :

1 – Les suivis post-implantations, réalisés dans les départements par l'ensemble des porteurs de projets éoliens dans le cadre des obligations qui résultent de leurs autorisations préfectorales d'exploitation, ne servent pas de référence pour appuyer l'évaluation des incidences et l'efficacité des mesures d'évitement et réduction proposées pour les nouveaux projets.

L'Ae recommande au Préfet et à la DREAL de mettre à la disposition du public, et donc des porteurs de projets, tous les suivis post-implantation qui sont remontés par ces derniers.

L'Ae recommande au porteur de projet de produire une synthèse de tous les suivis post-implantation effectués pour l'ensemble des parcs présents sur un secteur homogène par rapport au projet (et couvrant a minima l'aire d'étude éloignée), en vue de conforter ses analyses et mesures pour les nouveaux parcs.

2 – Un développement important de projets éoliens est constaté sur des secteurs déjà fortement équipés. Les implantations actuelles d'éoliennes ont pu ainsi modifier les couloirs de migration des oiseaux recensés auparavant et peuvent aussi conduire à restreindre les espaces disponibles en dehors de ces couloirs pour les nouveaux projets.

L'Ae recommande aux services de l'État en charge des questions d'aménagement du territoire, de la transition énergétique et de la préservation de la biodiversité, de mener, en lien avec les collectivités locales, une étude spécifique de l'impact des grands pôles éoliens sur les oiseaux. De même, elle recommande de favoriser la diffusion de la connaissance des modifications des couloirs de migration du fait de la densification de ces pôles et du retour d'expérience sur la fonctionnalité et l'efficacité des mesures mises en place par les projets existants, et d'en tenir compte pour la mise à jour de la définition des zones favorables au développement de l'éolien dans le Grand Est.

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

La Société par actions simplifiée (SAS) « Parc éolien de Perdrix » sollicite l'autorisation d'implanter le parc éolien de Perdrix sur le territoire de la commune de Vaupoisson dans l'Aube (10), en Champagne crayeuse, à environ 25 km au nord de Troyes. Le projet, d'une puissance totale maximale pouvant atteindre 50 MW², est constitué de 8 éoliennes d'une hauteur de 200 m pour 7 des 8 éoliennes, d'une hauteur de 190 m pour la dernière (E1)³, et de 4 postes de livraison.

Le projet n'est pas situé dans un secteur favorable au développement de l'éolien de la cartographie de 2023 de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Grand Est⁴, mais dans la zone d'accélération définie par la commune de Vaupoisson dans le cadre de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, dite loi APER.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale (Ae) sont :

- les effets directs et indirects du déplacement du radar Météo France de Arcis-sur Aube ;
- les milieux naturels, les zones humides, la biodiversité (faune et flore) ;
- l'intégration paysagère et le cadre de vie ;
- les nuisances acoustiques.

Le projet, de taille modeste, ne génère à lui seul, que peu d'impacts sur le paysage et n'aggrave pas significativement l'effet d'encerclement des villages. Cependant, le projet prend place dans un contexte de très forte demande pour le développement de l'éolien dans ce secteur avec 8 autres parcs de 146 éoliennes en gestation. Ceci pose aussi la question de l'impact de ces modifications du paysage sur les circulations des oiseaux.

Le projet ne respecte pas la distance d'éloignement de 20 km imposée entre un parc éolien et le radar de Météo-France situé à Arcis sur Aube. Aussi, la mise en service du projet devra être précédée du déplacement de ce radar sur un site distant d'une quarantaine de kilomètres, à Morvilliers. Le déplacement de ce radar fait partie intégrante du projet de parc éolien des Perdrix, au sens de la directive dite « projets », et l'étude d'impact du projet doit étudier non seulement les effets du parc d'éoliennes, mais aussi, les effets directs et indirects liés au déplacement du radar. Ce n'est pas le cas actuellement et l'étude d'impact est donc incomplète et ne permet pas une information satisfaisante du public sur les effets de ce projet.

L'Ae rappelle que l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble des composantes du projet, dont les éoliennes proprement dites, mais aussi le déplacement du radar, ce qui n'est pas le cas. Elle recommande au pétitionnaire de retirer son dossier et de le compléter par l'ensemble des éléments afférents au déplacement du radar en considérant qu'il fait partie intégrante de son projet. L'Ae devra être reconsultée sur ce nouveau dossier.

Le projet est soumis à la procédure de consultation parallélisée rappelée en préambule. Le code de l'environnement stipule que les avis des services consultés recueillis par le service instructeur doivent être transmis à l'Ae. Aucune consultation n'a été initiée dans le cas du parc de Perdrix, et aucun avis n'a été transmis à l'Ae.

L'Ae rappelle que la procédure prévoit la consultation de différents services par le service instructeur et la transmission de ces avis à l'Ae, ce qui n'a pas été le cas.

L'absence de prise en compte du déplacement du radar dans l'étude d'impact et le non respect des obligations de consultation constitueraient une fragilité juridique si le projet devait être autorisé en l'état.

Afin de faciliter le travail de préparation du nouveau dossier de demande d'autorisation du pétitionnaire, l'Ae a analysé l'étude d'impact présentée, même incomplète, et proposé différentes recommandations dans son avis détaillé.

² Le projet est constitué de 8 machines de types V136, V150 et V162 d'une puissance unitaire allant de 3,6 à 6,5 MW

³ L'Ae indique dans l'avis détaillé une incohérence du dossier sur la hauteur de cette éolienne qui pourrait être aussi de 200 m

⁴ <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=bac882cd-a7b2-47ef-8e5b-157f450a4a02>

B – AVIS DÉTAILLÉ

1.Présentation générale du projet

La Société par actions simplifiée (SAS) « Parc éolien de Perdrix », filiale à 100 % de Eurowind Energy SAS, sollicite l'autorisation d'implanter le parc éolien de Perdrix sur le territoire de la commune de Vaupoisson dans l'Aube (10), en Champagne crayeuse, à environ 25 km au nord de Troyes.

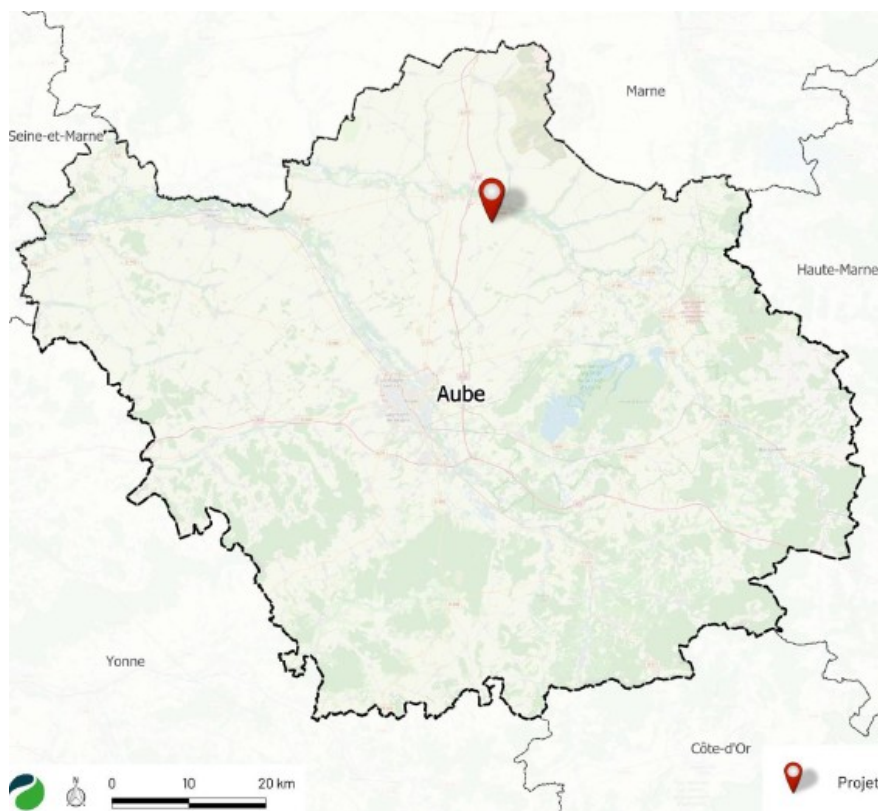


Figure 1: Localisation du projet dans le département de l'Aube

La zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet est constituée de terrains agricoles sur 98 % de sa surface, consacrés à la monoculture intensive de céréales. Le projet est situé hors d'un secteur favorable au développement de l'éolien de la cartographie de 2023 de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Grand Est⁵. D'après le dossier, le projet est néanmoins dans la zone d'accélération définie par la commune de Vaupoisson dans le cadre de la loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, dite loi APER.

Le projet, d'une puissance totale maximale allant de 28,8 MW à 50 MW⁶, est constitué de 8 éoliennes (cf. figure 2 du présent avis) d'une hauteur de 200 m pour 7 des 8 éoliennes, d'une hauteur de 190 m pour la dernière (E1) et de 4 postes de livraison. Le parc sera composé de 3 types d'éoliennes V136, V150 ou V162. Il est prévu pour une durée d'exploitation de 20 à 30 ans.

Le dossier comporte les plans de chacun des 3 types d'éoliennes, plans montrant cependant que ces éoliennes ont toutes une hauteur de 200 m.

L'Ae recommande au pétitionnaire de mettre en cohérence les informations du dossier relatives aux types et aux hauteurs des éoliennes.

⁵ <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=bac882cd-a7b2-47ef-8e5b-157f450a4a02>

⁶ Le projet est constitué de 8 machines de types V136, V150 et V162 d'une puissance unitaire allant de 3,6 à 6,5 MW

1.1. Les aspects énergétiques (émission de GES et production électrique)

La production annuelle estimée du projet est de 84 GWh.

Le dossier comporte un détail des émissions de gaz à effet de serre (GES) liées à l'analyse du cycle de vie des éoliennes (cf figure 3 du présent avis).

	Fabrication	Assemblage	Utilisation	Désassemblage	Fret	Fin de vie	Total
Potentiel de réchauffement global	11,34 g CO ₂ -e/kWh	0,68 g CO ₂ -e/kWh	1,87 g CO ₂ -e/kWh	0,67 g CO ₂ -e/kWh	0,87 g CO ₂ -e/kWh	-2,72 g CO ₂ -e/kWh	12,72 g CO ₂ -e/kWh

Figure 2: Émissions de GES suivant le cycle de vie d'une éolienne

L'Ae s'est interrogée sur les chiffrages ayant conduit à ce tableau.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser les hypothèses retenues pour ses chiffrages et de vérifier l'estimation de 12,72 gCO₂-e/kWh d'émissions de GES et la répartition de ces émissions au cours du cycle de vie des éoliennes.

Le dossier mentionne que d'après RTE, le facteur d'émission moyen pour la production d'électricité en France métropolitaine en 2022 est de 55 g CO₂-eq/kWh. La production électrique annuelle de 84 GWh entraînerait donc la production de 4 620 t CO₂-eq. Sur cette base, le pétitionnaire calcule que la production électrique annuelle attendue permettra l'évitement de 3 440 tonnes de CO₂, ce qui correspond au chiffre calculé par l'Ae⁷, dont le calcul est basé sur une émission moyenne de 14 g CO₂-eq/ kWh pour les éoliennes et un mix énergétique français à hauteur de 55 g CO₂-eq / kWh d'après les données RTE sur l'année 2022.

L'Ae n'a pas d'observation à formuler sur le chiffrage du pétitionnaire.

Le dossier indique par ailleurs qu'au cours du cycle de vie du parc éolien, la centrale restituera 19 fois plus d'énergie qu'elle n'en a consommé.

L'Ae constate que le dossier n'indique pas l'équivalent en consommation annuelle d'un nombre habitants. Elle signale au pétitionnaire qu'au regard des données du SRADET (en consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 13 400 GWh en 2021) et de l'INSEE en 2020 (2 515 000 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique d'un foyer en Grand Est est de l'ordre de 5,3 MWh⁸ par an, donnée représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (avec ou sans chauffage électrique). Sur cette base, l'Ae calcule que la production d'énergie correspond à la consommation annuelle de 15 850 ménages⁹.

Par ailleurs, la demande d'étude de raccordement externe du parc éolien sera déposée par le pétitionnaire à la réception de l'autorisation environnementale. Le gestionnaire de réseau ENEDIS, qui aura en charge la réalisation de ce raccordement externe, proposera ainsi une hypothèse privilégiant la meilleure faisabilité et un passage au maximum en domaine public. Ce n'est donc qu'à ce stade que le parc éolien se verra flécher vers un poste source particulier.

D'après le dossier, les possibilités de raccordement connues à ce jour sont :

- le poste source existant d'Arcis-sur-Aube qui possède 3 transformateurs pour une puissance cumulée de 108 MW, situé à environ 10 km ;
- le futur poste source à créer d'Isle-Aubigny, situé à environ 6 km. Sa construction est prévue en 2029 par le S3REnR Grand Est approuvé le 28 octobre 2022. Ce futur poste sera raccordé sur la liaison 400 kV Méru-Houdreville et sera équipé dans un premier temps de 2 transformateurs de 80 MVA pour une capacité réservée au projet d'énergie renouvelable de 160 MW. Toutefois, la localisation de ce futur poste n'est pas encore arrêtée.

⁷ Soit : 84 000 kWh x (55 g – 14 g) = 3 444 TeqCO₂

⁸ 13 385 000 MWh/2 515 408 = 5,3 MWh par foyer.

⁹ Soit 84 000 / 5,3 = 15 849

1.2. L'implantation des éoliennes et les autres projets éoliens en développement

L'implantation du projet s'inscrit dans un pôle éolien en fort développement, déjà composé actuellement de 4 parcs construits au sud de la ZIP. Bien que le projet reste en lui-même, de taille modeste, il apparaît que de très nombreuses éoliennes sont prévues au sein de l'aire d'étude rapprochée, avec un ensemble conduisant à la construction de 146 éoliennes supplémentaires, qui vont inévitablement surcharger le paysage et générer un encerclement visuel important. (voir figures 2 et 5 ci-dessous)

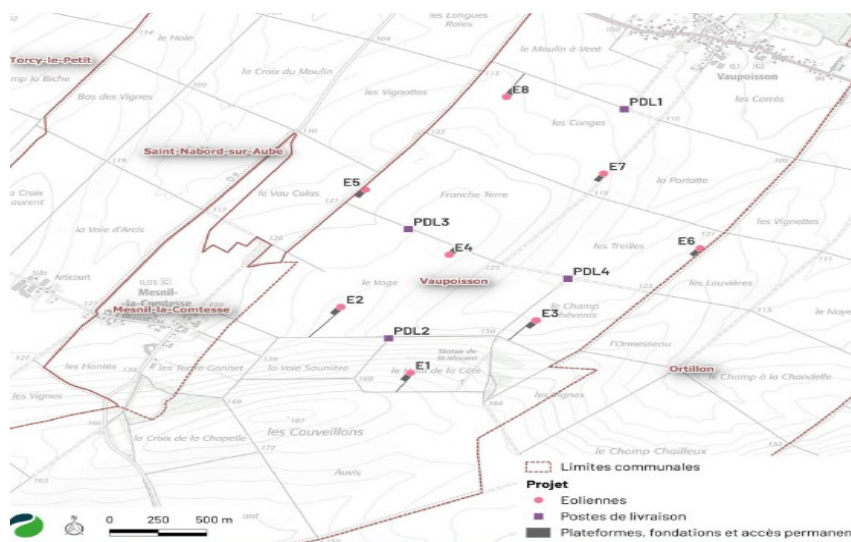


Figure 3: Localisation des éoliennes du projet

1.3. Procédure

Le projet est soumis à la procédure de consultation parallélisée rappelée en préambule. Le code de l'environnement stipule que les avis des services consultés recueillis par le service instructeur doivent être transmis à l'Ae. Aucune consultation n'ayant été initiée par celui-ci dans le cas du parc de Perdrix, aucun avis n'a été transmis à l'Ae.

L'Ae rappelle que la procédure prévoit la consultation de différents services par le service instructeur et la transmission de ces avis à l'Ae, ce qui n'a pas été le cas et constituerait une fragilité juridique si le projet devait être autorisé en l'état.

2. Le déplacement du radar de Météo-France d'Arcis sur Aube à Morvilliers

La réglementation impose un éloignement minimal de 20 km entre les éoliennes et les radars existants. Or, le site retenu pour l'implantation du projet se situe à plus faible distance (entre 5 kilomètres et une dizaine) d'un radar de Météo-France situé à Arcis sur Aube, ce qui ne respecte pas cette distance minimale. .

Aussi, la mise en service du projet devra être précédée du déplacement du radar d'Arcis-sur-Aube à Morvilliers, sur un site distant d'une quarantaine de km. Ce déplacement a reçu un avis conforme

favorable de Météo-France. C'est la Société du Radar Compensatoire de Morvilliers, créée le 12 juillet 2024, qui devrait être en charge de la construction de ce nouveau radar.

Le déplacement de ce radar fait partie intégrante du projet de parc éolien des Perdrix, au sens de la directive 2011/92/UE dite « projets »¹⁰ transposé par l'article L. 122-1 III du code de l'environnement¹¹ : « *Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité* ». Le parc éolien ne peut pas être réalisé sans que le radar soit déplacé.

Il en résulte que l'étude d'impact du projet doit étudier non seulement les effets du parc d'éoliennes, mais aussi, les effets directs et indirects liés au déplacement du radar comme, par exemple, les éventuels développements de l'éolien et ses conséquences dans les zones ainsi libérées. L'étude d'impact présentée à l'appui du dossier ignore cependant les effets de ce déplacement. Elle est donc incomplète et ne permet pas une information satisfaisante du public sur les effets de ce projet.

Cette situation constituerait une fragilité juridique si le projet devait être autorisé en l'état.

L'Ae rappelle que l'étude d'impact doit porter sur l'ensemble des composantes du projet dont les éoliennes proprement dites, mais aussi le déplacement du radar, ce qui n'a pas été le cas et constituerait une fragilité juridique si le projet devait être autorisé en l'état.

Rien ne permet par ailleurs de s'assurer au vu du dossier, que le nouveau radar sera opérationnel au moment de la mise en service du parc éolien (projet et financement non arrêté, permis de construire, autorisations...).

L'Ae recommande au pétitionnaire de retirer son dossier et de le compléter par l'ensemble des éléments afférents au déplacement du radar en considérant qu'il fait partie intégrante de son projet. L'Ae devra être reconsultée sur ce nouveau dossier.

En vue de la bonne prise en compte de l'environnement par chacun des nouveaux projets susceptibles de faire l'objet de demandes d'implantation suite à la suppression du radar d'Arcis-sur-Aube et pour permettre une bonne information du public sur le développement de l'éolien dans ce secteur, l'Ae considère qu'il serait opportun de réaliser une étude d'ensemble de ce secteur permettant :

- la caractérisation des grands enjeux environnementaux dans ce secteur, en particulier en matière de biodiversité et de paysage ;
- la définition d'une stratégie d'implantation des parcs permettant le maintien des grandes fonctionnalités territoriales (couloirs majeurs de migration des oiseaux notamment) avec l'identification des secteurs à préserver du développement de l'éolien.

Cette étude pourrait être réalisée par les services de l'Etat en lien avec les collectivités locales concernées et prendre la forme d'un approfondissement du schéma de développement de l'éolien dans ce secteur suite au déplacement du radar, et faire l'objet d'un avis de l'Ae.

¹⁰ <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:026:0001:0021:fr:PDF>

¹¹ Voir en particulier :

- le guide d'interprétation de la réglementation du 3 août 2016 du CGDD d'août 2017 « Le projet doit donc être appréhendé comme l'ensemble des opérations ou travaux nécessaires pour le réaliser et atteindre l'objectif poursuivi. Il s'agit des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions qui, sans le projet, ne seraient pas réalisés ou ne pourraient remplir le rôle pour lequel ils sont réalisés » ;

- la note de la Commission européenne ENV.A/SA/sbAres(2011)33433 du 25 mars 2011

https://circabc.europa.eu/ui/group/3b48eff1-b955-423f-9086-0d85ad1c5879/library/94b9394e-cc9e-4859-94ca-95cceb43422?p=1&n=-1&sort=name_ASC

3 . Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement

Au regard de la nature et de la localisation du projet, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- les effets directs et indirects du déplacement du radar Météo France de Arcis-sur Aube ;
- les milieux naturels, les zones humides, la biodiversité (faune et flore) ;
- l'intégration paysagère et le cadre de vie ;
- les nuisances acoustiques.

3.1. Les milieux naturels, les zones humides, la biodiversité (faune et flore)

Les zonages de protection et d'inventaires et les habitats

Le site d'implantation est situé en dehors des couloirs de migration identifiés par la région Grand Est, à l'extérieur de zones Natura 2000¹² et des principaux zonages d'inventaires environnementaux (Znieff¹³ de types 1 et 2).

Le site est cependant proche (à 1,1 km) de la ZSC « Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube » et également proche (à 880 m) de la ZNIEFF 1 « Bois des Noyattes et de l'Abbé entre Ramerupt, Chaudrey, Orillon et Isle-Aubigny ». Une étude d'incidence Natura 2000, satisfaisante selon l'Ae, est jointe au dossier.

Aucune zone humide n'a été identifiée lors de l'inventaire qui a été réalisé dans le cadre de l'EI inventoriée tant sur le critère végétation que sur le critère pédologique.

Quelques haies et lisières de boisement présentes notamment dans la partie sud et à l'extrémité nord-ouest de la Zone d'implantation potentielle (ZIP) peuvent cependant constituer des corridors pour le déplacement de la faune. Ces haies et bosquets sont tous conservés. De plus, toutes les éoliennes sont implantées à plus de 200 m des haies et des bosquets.

Par ailleurs, un linéaire de 1 200 mètres de haies sera mis en place sur la commune de Vaupoisson dans le cadre d'une mesure d'accompagnement pour la restauration d'îlot de biodiversité et favorisant le déplacement des espèces.

La flore

Bien que dominée par des cultures intensives (98 % de sa surface), la ZIP abrite un habitat d'intérêt fort : les ourlets calcicoles mésoxérophiles¹⁴, recensés dans la Directive Habitats et en liste rouge régionale. Ils hébergent quatre espèces à enjeu de conservation, dont la Légousie miroir-de-Vénus, herbacée annuelle présente dans les terrains vagues ou cultivés en plaine . Elle est classée vulnérable sur la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne.

Or, le dossier mentionne cette espèce dans l'état initial de l'environnement mais elle n'apparaît plus dans l'examen des impacts du projet sur la végétation alors que les cartes montrent que les 2 stations de Légousie miroir de Vénus pourraient être impactées par l'éolienne E4 et le poste de livraison n° 2.

Le dossier mentionne qu'aucun impact biologiquement significatif ne subsiste à l'issue des mesures d'évitement et de réduction pour les espèces observées au cours de l'étude d'impact et

¹² Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

¹³ L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Les ZNIEFF de type 1 sont des secteurs d'une superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares remarquables du patrimoine naturel national ou régional.

Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.

¹⁴ Qui s'adapte à des environnements secs, mais ne supporte pas les sécheresses sévères

qu'il n'y pas de nécessité à solliciter l'octroi d'une dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées au titre des articles L-411.1 et suivants du Code de l'environnement.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser si le projet aura un impact sur la Légousie miroir-de-Vénus et, en cas d'impact, de préciser les mesures de réduction ou de compensation associées à cet impact, comme par exemple le déplacement de la station sur des terrains dédiés à des cultures, voire s'il existe un impact résiduel de déposer une demande de dérogation à la protection de la Légousie miroir-de-Vénus et de ses habitats

Les oiseaux

Le dossier précise que 11 jours d'inventaires ont été dédiés à l'étude de la nidification entre avril et juillet 2023, répartis en 4 jours d'IPA¹⁵, 2 écoutes nocturnes et 5 jours de recherche d'espèces à enjeu de conservation. À la suite de l'observation sur le site du projet de plusieurs espèces de plaine sensibles à l'éolien (Busards, Caille des blés, Œdicnème criard), 5 jours d'inventaires spécifiques ont été réalisés en 2024 afin de renforcer les connaissances sur ces espèces.

12 jours d'inventaires ont été dédiés à l'étude des oiseaux en période de migration, avec 7 jours en période de migration postnuptiale entre début septembre et début novembre 2023 et 5 jours en période de migration prénuptiale entre mi-février et début avril 2024. Enfin, 2 jours ont été consacrés à l'étude de l'avifaune hivernante en décembre 2023 et janvier 2024.

Ces dates d'inventaires sont conformes à celles préconisées par la DREAL Grand Est dans son guide « *Recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens* » de mai 2021¹⁶.

Parmi les 67 espèces observées, 9 d'entre elles font partie des 15 espèces identifiées comme sensibles à l'éolien dans la région Grand-Est¹⁷. Les effectifs de ces espèces recensés au cours de l'étude écologique sont présentés ci-dessous :

Espèces observées	Sensibilité éolienne ¹⁸	Liste rouge oiseaux nicheurs ¹⁹	Effectifs recensés (période)			
			Prénuptiale	Nuptiale	Postnuptiale	Hivernale
Busard cendré	3	NT		1		
Busard des roseaux	0	NT			5	
Busard Saint-Martin	2	LC	5	5	5	
Caille des blés	1	LC		7		
Faucon crécerelle	3	NT	5	7	15	1
Grue cendrée	2	CR	358			
Milan royal	4	VU	1		7	
Œdicnème criard	2	LC	1		10	
Pygargue à queue blanche	4	CR		3		

Tableau 1 : Effectifs recensés des espèces identifiées comme sensibles à l'éolien dans le Grand Est

¹⁵ Indice ponctuel d'abondance

¹⁶ https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/202106-recomman_projet_eolien-w3.pdf

¹⁷ Recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens. DREAL Grand Est. Mai 2021. https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/202106-recomman_projet_eolien-w3.pdf

¹⁸ Sensibilité des oiseaux face aux collisions allant de 0 à 4 d'après l'étude d'impact. Les niveaux de sensibilité sont établis selon les mortalités constatées dans les suivis de mortalité post-implantation à l'échelle européenne ainsi que le nombre de couples nicheurs en Europe (Dürr, 2012).

¹⁹ Statut sur la Liste rouge des d'oiseaux nicheurs menacés en France, 2016. CR : En danger critique, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes. https://inpn.mnhn.fr/docs/LR_FCE/UICN-LR-Oiseaux-diffusion.pdf

Focus sur certaines espèces protégées et patrimoniales – la Grue cendrée, le Faucon crécerelle

La Grue cendrée a été observée sur le site d'étude uniquement en période de migration prénuptiale mais elle présente un enjeu de conservation à toutes périodes de l'année du fait de son inscription à l'annexe I de la directive Oiseaux. La Grue cendrée n'est cependant pas nicheuse sur la ZIP.

Le dossier mentionne : « bien que cet effectif de 358 Grues cendrées observées en migration puisse paraître important, il est peu significatif au regard des effectifs traversant la Champagne-Ardenne en période migratoire. Ainsi, sur la saison 2022-2023, plusieurs dizaines de milliers de Grues ont stationné sur les lacs de l'Aube et le lac du Der en période migratoire ».

L'Ae s'est interrogée sur l'impact cumulé des nombreux parc existants ou futurs sur la Grue cendrée et sur le Faucon crécerelle. **Elle recommande également de prendre l'attache des services de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Grand Est afin de vérifier si une demande de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées est nécessaire ou non, et de joindre l'avis de ce service au dossier d'enquête publique.**



Figure 4: Faucon crécerelle (source ONF)

Le Faucon crécerelle est une espèce très sensible aux parcs éoliens. En effet les résultats des suivis post-implantation des parcs éoliens voisins ont mis en évidence plusieurs cas de mortalité du Faucon crécerelle. Cette mortalité est liée au fait que l'espèce utilise les éoliennes comme perchoirs. En effet, dans ce contexte agricole intensif où les arbres et les haies sont peu nombreux, certains éléments des éoliennes semblent offrir des postes d'observation appréciés par le Faucon crécerelle.

L'Ae s'est interrogée sur l'opportunité de mettre en place, à titre de mesures de réduction, des postes d'observation attractifs destinés à ces rapaces, suffisamment proches pour les éloigner des éoliennes, tout en respectant la distance de 200 m en bout de pale.

Mesures ERC²⁰ en faveur des oiseaux

Plusieurs mesures d'évitement et de réduction seront mises en place :

- adaptation du calendrier des travaux : afin de limiter l'impact du projet sur les oiseaux nicheurs, le calendrier de travaux de terrassement et de voirie et réseau divers exclura la période du 1^{er} avril au 31 août pour tout début de travaux de terrassement. Ce calendrier permet de préserver la période de reproduction des espèces les plus précoces (Alouette des champs) et les plus tardives (OEdicnème criard, Pie-grièche écorcheur, etc). En cas de poursuite des travaux durant la période sensible, ceux-ci se dérouleront de manière continue, sans aucun d'arrêt de plus de 7 jours, afin d'éviter toute installation d'espèce d'oiseau ou de chauves-souris pour sa reproduction. En cas d'impératif majeur à débiter les travaux de terrassement pendant ces périodes, le porteur de projet mandatera un expert écologue pour valider la présence ou l'absence d'espèces à enjeux et, le cas échéant, demander une adaptation du planning de travaux ;
- éloignement du Faucon crécerelle par la mise en place de girouettes. L'objectif de cette mesure est d'empêcher le Faucon crécerelle (et d'autres rapaces) de se percher sur les rambardes d'accès aux éoliennes.

L'Ae s'est interrogée sur la pertinence de cette mesure au lieu d'un « bridage agricole », qui a notamment été prescrit sur d'autres parcs et qui consiste en un arrêt des machines pendant 4 jours à compter de la réalisation de travaux agricoles dans un rayon de 200 m.

L'Ae recommande au porteur de projet de compléter la mesure de mise en place de girouettes par une mesure de bridage agricole aux périodes de réalisation des travaux agricoles.

- minéralisation des plateformes : durant l'exploitation du parc éolien, aucune plantation de haie ou autre aménagement attractif pour les insectes (parterres fleuris), les oiseaux (buissons) et les chauves-souris, ne sera mise en place en pied d'éolienne. Un entretien des plateformes sera effectué de manière à éviter toute attractivité pour les insectes, les micro-mammifères et leurs prédateurs (oiseaux et chauve-souris) ;
- implantation des éoliennes à plus de 200 mètres de toute haie et tout boisement ;
- espacement inter-éolien minimal entre chaque mât d'éolienne de 469 m dans certains chapitres de l'étude d'impact et de 620 m dans d'autres chapitres.

L'Ae recommande au pétitionnaire de mettre en cohérence la distance inter-éoliennes dans les différents chapitres de l'étude d'impact.

Ces 2 dernières mesures sont également favorables à la préservation des chauves-souris.

L'Ae note par ailleurs que les éoliennes ont une hauteur totale en bout de pale de 190 m (sous réserve - cf chapitre 1 du présent avis) ou 200 m, un diamètre du rotor de 136 à 162 m et une garde au sol de 38 à 64 m.

L'Ae constate que pour plusieurs éoliennes, cette hauteur ne respecte pas la garde au sol de 50 m recommandée par la Société française pour l'étude et la protection des mammifères²¹ (SFEPM) pour des éoliennes dont le diamètre du rotor est supérieur à 90 m.

L'Ae recommande d'indiquer dans le dossier à quel type d'éolienne, V136, V150 ou V162 correspond chacune des 8 éoliennes et d'indiquer la localisation et le nombre d'éoliennes V162 pour laquelle la garde au sol est inférieure à 50 m. Elle recommande de retenir pour toutes les éoliennes des modèles d'éoliennes permettant cette garde au sol minimale de 50 m.

²⁰ Éviter, réduire, compenser

²¹ https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note_technique_GT_eolien_SFEPM_2-12-2020-leger.pdf

Les chauves-souris

L'ensemble des expertises de terrain a permis de recenser 17 espèces de chauves-souris sur le site du projet, sur les 27 présentes dans la région.

Le peuplement de chauves-souris est dominé par la Pipistrelle commune qui cumule 54,5 % de l'activité totale. Le Murin de Daubenton et la Barbastelle d'Europe possèdent également une part d'activité importante avec respectivement 30 % et 7,3 % de part d'activité.

Les habitats les plus attractifs pour les chauves-souris sont les ripisylves, bosquets et haies arborées, qui servent de zones de chasse et de corridors de déplacement. Ces habitats présentent des enjeux forts à modérés. En revanche, les cultures sont d'un intérêt très limité pour les chauves-souris. L'étude n'a pas révélé de gîtes avérés sur la ZIP.

De plus, dans un rayon de 500 m autour de la ZIP, aucun habitat arboré ne présente une potentialité de gîte forte du fait de l'absence de boisements comportant des arbres matures et vieillissants.

Mesures ERC²² en faveur des chauves-souris :

Parmi les mesures d'évitement et de réduction mises en place, l'Ae note particulièrement que :

- le calendrier de début de travaux exclura la période du 1^{er} juin au 31 juillet²³ afin de diminuer les risques de dérangement en période de reproduction ;
- le bridage des éoliennes pour préserver l'activité des chauves-souris. Au vu de l'analyse de l'activité des chauves-souris sur site, ainsi que de la mortalité relevée sur les parcs des 4 vents (communes de Vaupoisson, Orillon, Voué et Saint-Remy-sous-Barbuise), le bridage qui sera mis en place sera celui recommandé par la DREAL Grand Est :
 - du 1^{er} avril au 31 octobre ;
 - du crépuscule (1 h avant le coucher du soleil) à l'aube (1 h après le coucher du soleil) ;
 - lorsque la vitesse du vent est inférieure à 6 m/s ;
 - lorsque la température extérieure est supérieure à 10°C.

Cependant, au vu des résultats des écoutes à hauteur de nacelle, bien que les périodes et la température de bridages soient cohérentes, une vitesse de vent à 6 m/s ne couvre que 70 % de l'activité des chauves souris. Un seuil de 90 % est recommandé par la DREAL Grand-Est.

L'Ae recommande de relever le seuil de vitesse de vent du bridage de manière à couvrir 90 % de l'activité des chauves souris.

Les caractéristiques proposées dans ce plan de bridage reprennent celles proposées sur les parcs éoliens voisins de Côte Guillaume, des Vignes et de Norvilliers. En effet, sur ces parcs, un arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires a demandé la mise en place de ce plan de bridage à la suite de la constatation de cas de mortalité de chauves-souris.

Un suivi de mortalité renforcé sera mis en place sur le parc avec 31 passages entre le 1^{er} avril et le 31 octobre. En fonction des résultats des suivis post-implantation, des adaptations pourront être apportées sur la mise en œuvre de cette mesure.

Par ailleurs, le pétitionnaire a réalisé pour l'inventaire des chauves-souris des écoutes en hauteur, micro placé à une altitude de 40 m. Ainsi à 2 m près, ces écoutes sont réalisées dans une zone qui n'est pas balayée par les pales du rotor.

L'Ae recommande de réaliser des écoutes en hauteur à une altitude supérieure à la garde au sol des modèles d'éoliennes retenus.

L'Ae note par ailleurs une mesure de réduction généralement peu mise en œuvre, consistant à mettre en place un éclairage nocturne du parc sur commande, par interrupteur, donc compatible avec les chauve-souris.

²² Éviter, réduire, compenser

²³ cette période est comprise dans la période du 1er avril au 31 août déjà prévue pour les oiseaux

En effet, sur certains parcs, de fortes mortalités de chauves-souris ont été enregistrées en lien avec un probable éclairage nocturne inapproprié, déclenché par un détecteur de mouvements. Le passage de chauves-souris en vol peut déclencher le système qui attire alors les insectes sous les éoliennes, attirant à leur tour les chauves-souris qui concentrent alors leur activité sur une zone hautement dangereuse vu la proximité des pales.

Le dossier mentionne qu'une étude de 2013 a d'ailleurs pu mettre en évidence, sur un parc aveyronnais, qu'un arrêt de l'éclairage nocturne du parc, couplé à un bridage des machines, permettait de réduire de 97 % la mortalité observée des chauves-souris.

3.2.L'intégration paysagère et le cadre de vie, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques

Le projet est situé au cœur de la Champagne crayeuse, vaste plaine légèrement ondulée de basses collines, parfois vallonnées. Le nord-est de l'aire d'étude éloignée présente un relief marqué, alors que le centre du territoire est animé par la vallée de l'Aube.

La zone de projet s'inscrit dans un pôle éolien en développement, composé actuellement de 4 parcs construits au sud de la ZIP : Les Vignes, Couveillons, Côte Guillaume et Nordvilliers, dont 2 sont situés dans l'aire d'étude immédiate²⁴. Ce contexte éolien actuel se caractérise par de petits parcs regroupés en grappes, plus rarement en lignes, répartis sur une grande partie de l'aire d'étude éloignée. La ZIP est située sur un plateau offrant de vastes perspectives. Les sensibilités paysagères concernent principalement les vallées les plus proches, notamment celle de l'Aube.

De nombreuses éoliennes sont prévues au sein de l'aire d'étude rapprochée. En effet, les projets en cours d'instruction ne sont pas très nombreux (8 parcs proposés), mais contrairement aux parcs construits, ceux-ci comportent un nombre d'éoliennes bien plus important, l'ensemble allant jusqu'à 146 éoliennes supplémentaires.

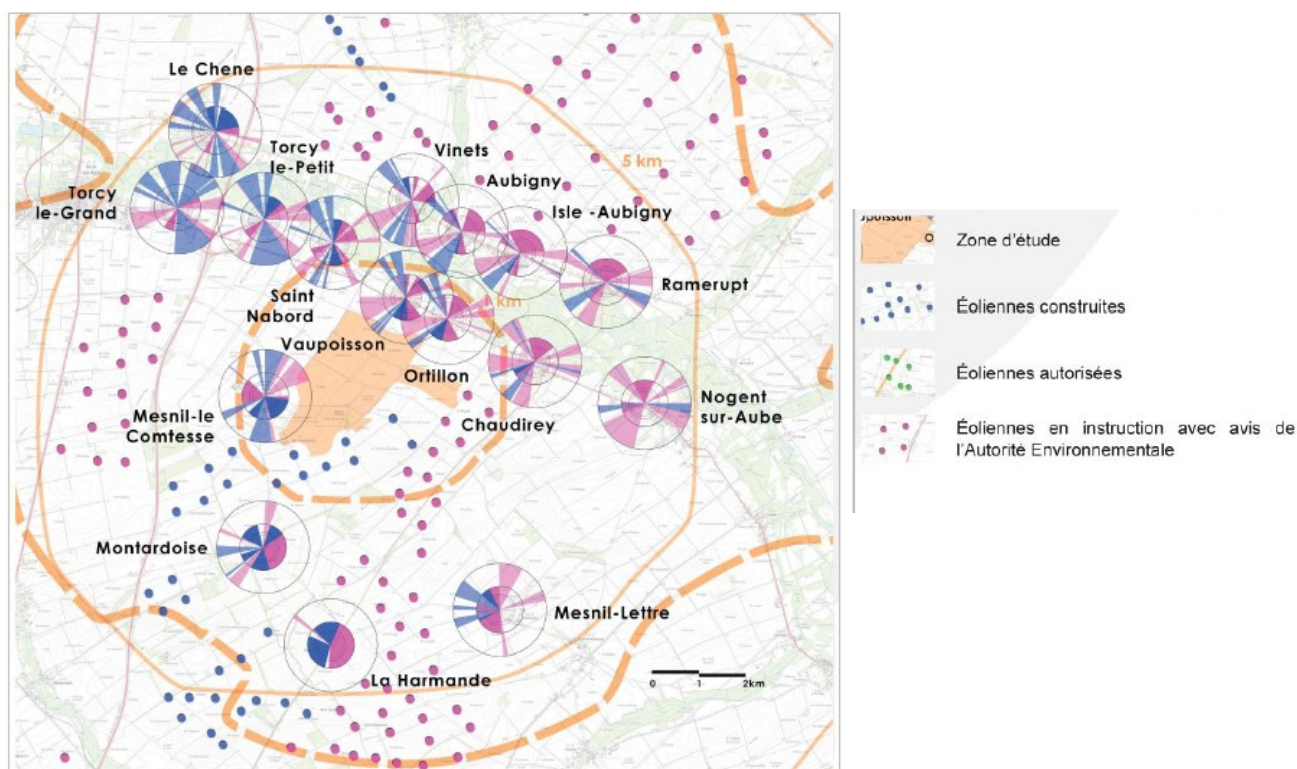


Figure 5: Contexte éolien du projet

²⁴ Aire d'étude immédiate = zone d'implantation potentielle + zone tampon de 500 m autour de la zone d'implantation potentielle

Le dossier comporte un étude d'encerclement qui concerne uniquement les communes se trouvant en zone de visibilité potentielle du projet dans un rayon de 5 kilomètres de la zone d'étude. Dans le périmètre rapproché de la zone de projet, 15 villages et hameaux ont été analysés.

Selon le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (actualisé en 2020), guide sur lequel a été basé l'analyse paysagère du dossier, un espace de respiration est un angle de vue exempt de champs éoliens, caractérisé par un angle et une profondeur de champ. L'angle correspondant à la vision binoculaire humaine est de 120°.

Celui-ci sous-entend l'immobilisation du regard de la part de l'observateur. Compte tenu de sa mobilité, pour qu'un espace de respiration soit acceptable, il est donc recommandé que cette valeur d'angle²⁵ soit supérieure à 120°.

L'analyse des angles de respiration est fondée sur 4 types de projets éoliens :

- les projets construits ou dont l'autorisation environnementale a été accordée ;
- les projets en cours d'instruction ;
- les éoliennes du projet de Perdrix.

L'examen de l'impact saturation/encerclement cumulé de ces 3 statuts de projets, donc y compris les projets en cours d'instruction, montre que :

- aucun des 15 villages ou hameaux ne bénéficie d'un angle de respiration supérieur à 120° ;
- ces angles de respiration sont extrêmement faibles et inférieurs ou égaux à 30 ° pour 4 villages ;
- le projet de Perdrix n'aggrave cependant pas les angles de respiration.

L'examen de l'impact saturation/encerclement hors projets en cours d'instruction montre que 10 villages ou hameaux bénéficie d'un angle de respiration supérieur à 120° et 5 n'en bénéficient pas : Le Chêne, Mesnil-la-Comtesse / Articourt, Montardoise, Torcy-le-Grand et Torcy-le-Petit.

Les projets actuellement en cours d'instruction semblent donc avoir un impact beaucoup plus fort sur l'effet d'encerclement que le projet de Perdrix. Ces projets en cours d'instruction et qui, d'après le pétitionnaire, ont fait l'objet d'un avis de l'Ae, ne sont pas très nombreux (8 parcs proposés), mais comportent un nombre d'éoliennes bien plus important. Le pétitionnaire dénombre en effet dans le dossier jusqu'à 146 éoliennes supplémentaires. Les parcs les plus influents en terme d'impacts cumulés sont :

- le parc des Côtes de l'Aube avec 51 machines au sud et à l'est, accolées à l'aire d'étude immédiate ;
- le parc de la Belle idée à moins de 5 km à l'ouest, composé de 14 éoliennes ;
- le pôle éolien composé des 2 projets de Vinet au nord, et de Puits et la Lhuitrelle au nord-est, dont certaines des machines sont à moins de 5 km.

L'Ae recommande au préfet du département une vigilance particulière sur la prise en compte de ces observations sur l'encerclement des villages dans ses avis précédents et rappelle notamment sa recommandation de son avis n° 2024APGE10 du 15 février 2024²⁶ portant sur les Côtes de l'Aube : supprimer suffisamment d'éoliennes parmi celles situées le plus au nord du projet afin de respecter pour chacun des villages un angle de respiration minimal de 160 °.

²⁵ le pétitionnaire a utilisé pour son analyse une valeur d'angle minimale de 160 °

²⁶ <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2024apge10.pdf>



Figure 6: vue depuis Mesnil-Comtesse / Articourt - 120 ° centré sur la partie de paysage la plus impactée

Le dossier présente pour compenser l'impact du projet sur le paysage, une mesure de mise à disposition d'un fonds de plantation de 15 750 € au total pour les 3 communes les plus proches, Mesnil-la-Comtesse, Ortilon et Vaupoisson.

Pour Mesnil-la-Comtesse et Ortilon, les plantations vont permettre d'atténuer les impacts visuels des machines proposées par la plantation d'une dizaine d'arbres hautes tiges de hauteur de 3 m sur les parcelles privées et des plantations de haies sont également prévues pour un linéaire global de 50 m.

Pour Vaupoisson, les dispositions sont identiques mais concernent une vingtaine d'arbres et un linéaire global de haies de 150 m.

Selon l'Ae, ces mesures ne sont pas de nature à réduire significativement les impacts sur le paysage, ni durablement en absence de suivi de l'efficacité de la mesure.

3.3. Les nuisances acoustiques

L'éolienne la plus proche d'une habitation est située à 740 m du village de Mesnil-la-Comtesse et à plus 1 000 m du centre du village de Vaupoisson, respectant ainsi la distance minimale légale fixée à 500 m entre une éolienne et l'habitation la plus proche.

Bruit

L'Ae rappelle en préalable que le critère d'émergence correspond à l'augmentation du niveau sonore induite par le parc éolien. L'arrêté du 26 août 2011 modifié²⁷ fixe une limite d'émergence de 5 dB(A) de jour, période allant de 7h à 22h, et de 3 dB(A) de nuit, période allant de 22h à 7h. Le critère d'émergence concerne le bruit mesuré dans certaines zones dites « zones à émergence réglementées²⁸ (ZER) » et n'est applicable que lorsque le niveau de bruit total, éoliennes en fonctionnement, dépasse 35 dB(A).

En outre, le niveau de bruit maximal mesuré en n'importe quel point du périmètre de mesure du bruit défini par le même arrêté est fixé à 70 dB(A) pour la période jour et de 60 dB(A) pour la période nuit.

Le dossier comporte une étude des nuisances acoustiques montrant, avant mise en œuvre des mesures de réduction, des dépassements prévisionnels des émergences réglementaires, l'émergence la plus élevée étant de 4,6 dB(A).

Le pétitionnaire propose une mesure de bridage des éoliennes établie sur la base d'un plan de bridage acoustique défini par machine et par vitesse de vent. Si la contribution sonore des éoliennes est trop élevée et crée des émergences trop élevées, les éoliennes peuvent être arrêtées pour respecter la réglementation.

La modélisation effectuée par le pétitionnaire indique qu'avec ce plan de bridage, les émergences et les niveaux de bruit maximal sont toujours respectés.

²⁷ Arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

²⁸ Zone à émergence réglementée : intérieur ou extérieur des habitations ainsi que toute zone constructible définie par des documents d'urbanisme

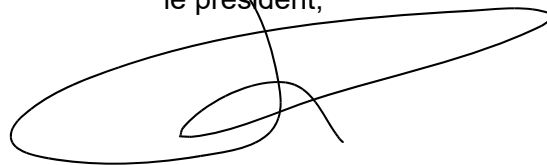
Cependant, l'étude des impacts acoustiques et des mesures de réduction du dossier a été établie sur la base de plusieurs scénarios à 2 éoliennes, dont aucun ne correspond au projet réel du pétitionnaire, avec les 3 types d'éoliennes choisies V136, V150 et V162. L'examen des impacts du projet est donc établi sur la base d'hypothèses différentes du choix effectué pour le projet, sauf à démontrer que ces hypothèses sont plus contraignantes que le projet retenu.

L'Ae recommande de présenter dans le dossier une étude des impacts acoustiques et des mesures de réduction établie sur la base du projet réel du pétitionnaire, avec les 3 types d'éoliennes choisies V136, V150 et V162 ainsi qu'avec, pour chacun des 8 emplacements, le modèle d'éolienne qui sera réellement mis en place.

Par ailleurs, la modélisation effectuée dans le dossier est établie sur la base de pales des éoliennes munies de dentelures²⁹. Pour que cette modélisation ait un sens, il faudra donc que les éoliennes réellement mises en place soient elles aussi munies de dentelures.

METZ, le 28 novembre 2025

Pour la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
le président,

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke.

Jérôme GIURICI

²⁹ Les dentelures, ou serrations, sont des ajouts technologiques en forme de dents de scie fixés sur les bords de fuite des pales permettant de réduire le bruit qu'elles émettent lors de leur pénétration dans l'air