



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

*



Mission régionale d'autorité environnementale
CENTRE - VAL DE LOIRE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

**Avis délégué
sur
le projet de création du
parc éolien des Vents d'Aura du Tuilé sur la commune de Pré-Saint-
Evroult (28)**

N°MRAe 2025-5062

Avis délégué de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5062 en date du 14 mars 2025

Projet de création du parc éolien des Vents d'Aura du Tuilé sur la commune de Pré-Saint-Evroult (28)

PRÉAMBULE

Conformément à la délégation qui lui a été donnée lors de la séance du 14 mars 2024, cet avis a été rendu par Jérôme PEYRAT après consultation des autres membres de la MRAe.

Le délégataire atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Conformément au 3° de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du code de l'environnement, la MRAe a été saisie du dossier de demande d'avis.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il n'est donc ni favorable ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours émises au regard des enjeux et compte tenu des éléments présentés dans le dossier tel qu'il a été transmis par le porteur de projet. Cette précision vaut pour l'ensemble du document et ne sera pas reprise à chaque fois qu'une telle appréciation apparaîtra dans le corps de l'avis.

Il convient de noter que l'article L 122-1 V du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique et jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

En outre, une transmission de la réponse à l'autorité environnementale serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par les porteurs de projet.

Avis délégué de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5062 en date du 14 mars 2025

Projet de création du parc éolien des Vents d'Aura du Tuilé sur la commune de Pré-Saint-Evroult (28)

1 Contexte et présentation du projet

Par dépôt d'un dossier le 15 décembre 2023, complété le 7 janvier 2025, la société BayWa r.e. France a adressé une autorisation environnementale concernant le projet de parc éolien des Vents d'Aura du Tuilé sur la commune de Pré-Saint-Evroult (28). Cette demande porte sur une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE).

Le projet, situé entièrement sur la commune de Pré-Saint-Evroult, prévoit l'implantation de 7 aérogénérateurs d'une puissance totale entre 25,2 et 29,4 MW selon le modèle choisi. Le pétitionnaire a retenu un gabarit de machine qui présente les caractéristiques maximales suivantes :

Caractéristiques du modèle envisagé	
Hauteur maximale bout de pale	164,5 m
Diamètre maximal de rotor	117 m
Hauteur maximale au moyeu	106 m
Garde au sol minimale	48 m
Puissance unitaire maximale	4,2 MW
Puissance totale du parc	29,4 MW

Le projet de parc éolien contient également 3 postes de livraison. Tous les équipements sont situés sur le territoire de la commune de Pré-Saint-Evroult.

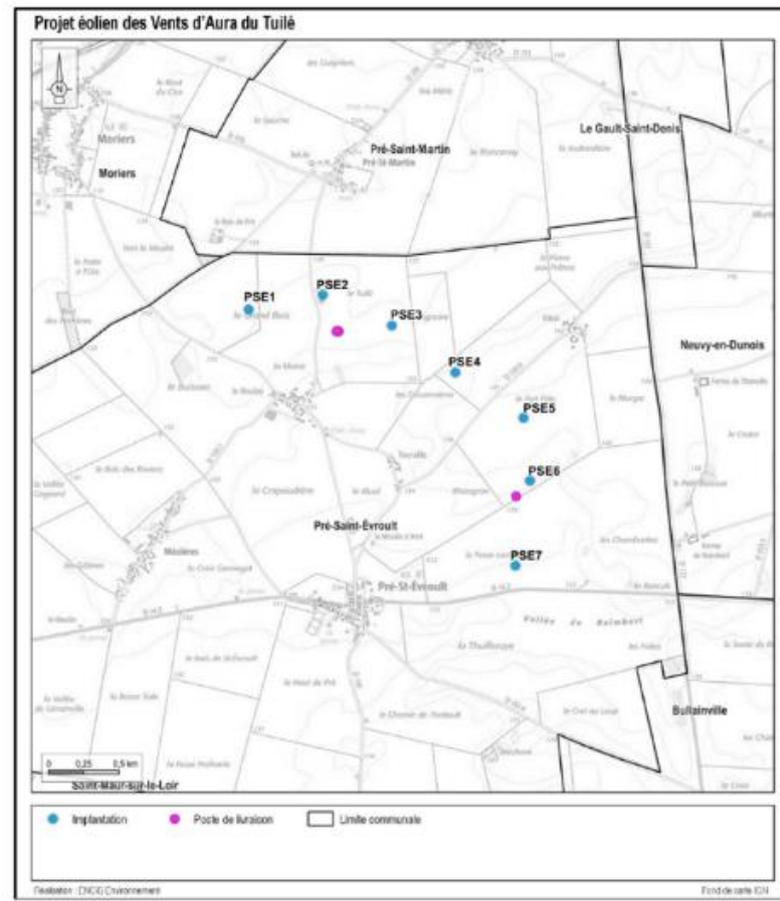


Figure n° 1 : Plan de situation du projet (source : Description du projet version octobre 2024, page 12)

2 Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Le tableau joint en annexe liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et leur importance vis-à-vis de celui-ci. Il permet une hiérarchisation : seuls les enjeux forts à très forts font l'objet d'un développement dans le présent avis. En raison de la nature du projet, les enjeux environnementaux les plus forts concernent :

- le paysage et le patrimoine ;
- la Biodiversité ;
- les nuisances sonores.

Avis délégué de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5062 en date du 14 mars 2025

Projet de création du parc éolien des Vents d'Aura du Tuilé sur la commune de Pré-Saint-Evroult (28)

3 L'étude d'impact

3.1 Justification et examen des variantes

Dans son étude d'impact, aux pages 184 et suivantes, le porteur du projet présente trois variantes d'implantation allant de sept à huit éoliennes, de même gabarit, réparties en courbe ou sur une ou deux lignes. La comparaison de ces variantes par rapport à leurs impacts sur le paysage, les milieux naturel, humain et physique et la production d'énergie est très succincte et ne permet pas de réellement mettre en perspective les incidences résiduelles.

En outre, aucune implantation alternative n'est vraiment étudiée. La variante finalement choisie est celle qui d'après le pétitionnaire « répond à l'essentiel des recommandations énoncées à la fin de l'état initial paysager, patrimonial et touristique ». Il s'agit de la variante n° 1 comprenant sept machines en courbe.

L'autorité environnementale recommande de rechercher des solutions alternatives pour le choix du site d'implantation au regard des incidences sur l'environnement.

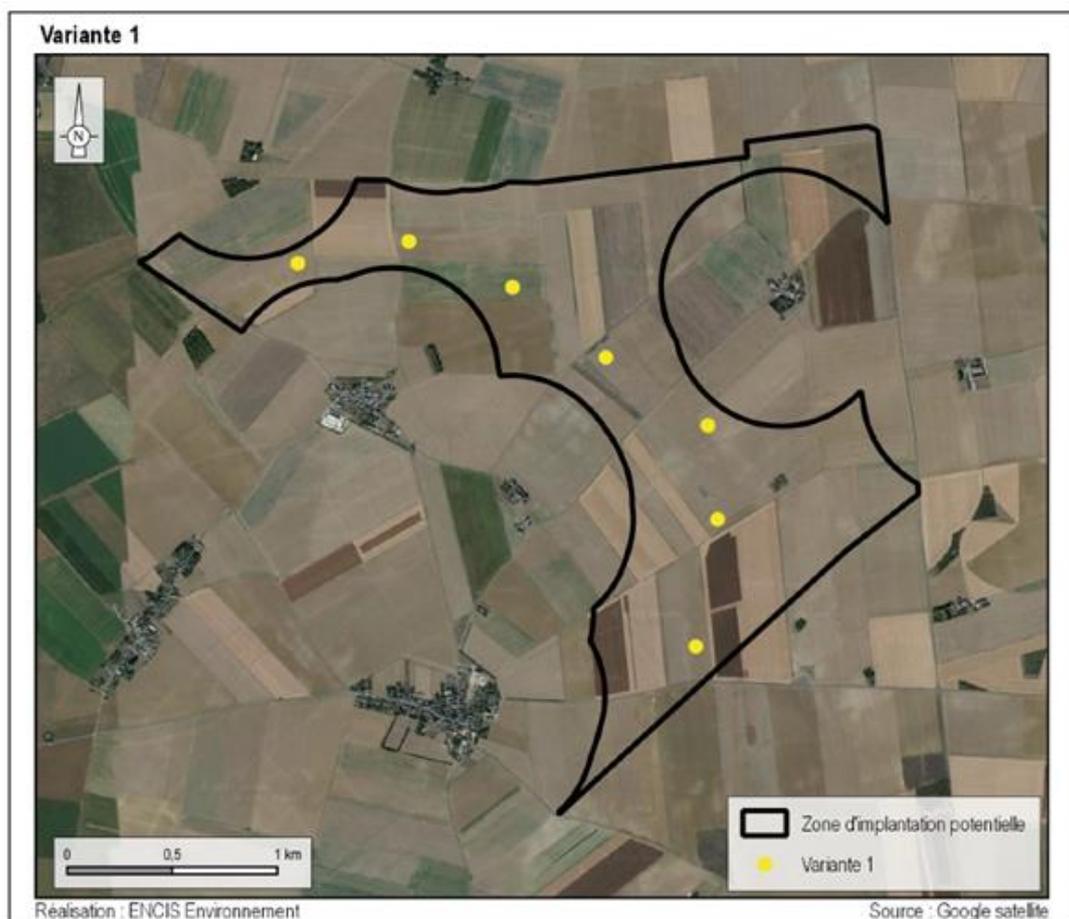


Figure n° 2 : Plan de situation de la variante n°1 du projet (source : Étude d'impact, page 190)

Avis délégué de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5062 en date du 14 mars 2025

Projet de création du parc éolien des Vents d'Aura du Tuilé sur la commune de Pré-Saint-Evroult (28)

3.2 Description du projet

3.2.1 Caractéristiques du projet

Le projet prévoit l'implantation de 7 éoliennes dans le nord-est de la commune de Pré-Saint-Evroult au sud du département de l'Eure-et-Loir, à proximité de Pré-Saint-Martin et Neuvy-en-Dunois. Le projet comprend également des ouvrages annexes, notamment deux postes de livraison électrique, des plateformes et un réseau de raccordement électrique souterrain. Ce projet de parc vient s'implanter en zone rurale. L'habitation la plus proche du projet se trouve à 587m de l'éolienne E1 au lieu-dit le Bois de Pré. La distance minimale réglementaire de 500m entre les aérogénérateurs et les zones et constructions à usage d'habitation est donc respectée.

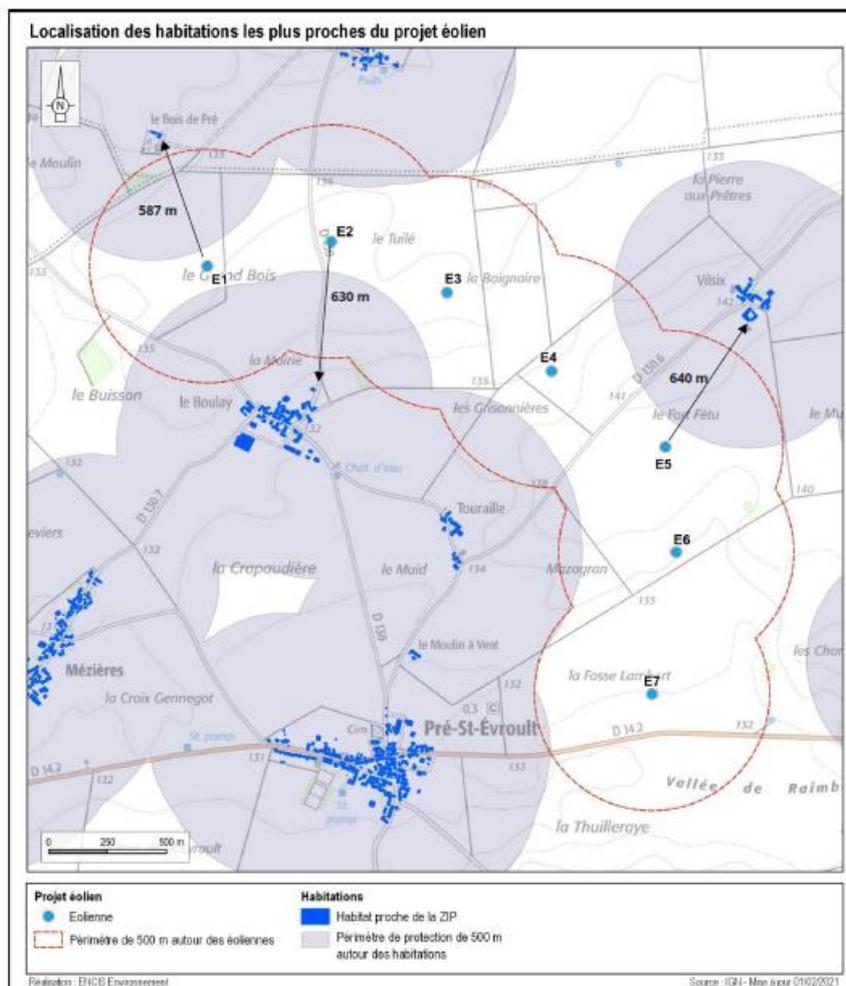


Figure n° 3 : Descriptions des différents aménagements du projet (source : dossier, étude d'impact, page 274)

Avis délégué de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5062 en date du 14 mars 2025

Projet de création du parc éolien des Vents d'Aura du Tuilé sur la commune de Pré-Saint-Evroult (28)

3.1.2 Raccordement électrique

Il est rappelé que, conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, 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 maître d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. Le raccordement du parc au réseau électrique, indispensable à son fonctionnement, fait partie du projet. Le pétitionnaire présente, de manière proportionnée, les impacts liés au raccordement électrique externe. Il envisage la mise en œuvre d'un câble souterrain le long des chemins existants, les éoliennes seront par ailleurs raccordées entre elles par une liaison enterrée.

Le pétitionnaire indique à juste titre que c'est le maître d'ouvrage d'Enedis qui choisira la solution de raccordement suite à la proposition technique et financière soumise au producteur. L'étude présente deux options de raccordement électrique du projet.

La première raccorderait le poste de livraison au projet de poste source « Eure-et-Loir 2 », prévu par le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) au nord du projet, mais non existant actuellement. Ce tracé particulièrement long d'environ 21km traverse essentiellement des cultures et est prévu en accotement de chemin ou de route.

La seconde raccorderait sur le poste également en projet « Eure-et-Loire 3 » au sud. Ce dernier, d'une distance d'environ 21km s'approche d'habitats plus diversifiés comme des marais intérieurs et des forêts et traverse deux Znieff de type II¹ (n°240031360 et 240031446) et une ZPS² (Vallée de la Conie et Beauce centrale).

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une évaluation des incidences des différentes modalités de raccordement du projet au réseau, susceptibles d'être mises en œuvre.

3.3 Qualité de l'étude d'impact

L'étude d'impact décrit les composantes du projet et les différentes étapes de son cycle de vie (construction, exploitation et démantèlement). Plusieurs scénarios de conception ont été envisagés en vue de minimiser l'impact environnemental.

Par ailleurs, les études présentées dans le dossier de demande d'autorisation comportent les éléments prévus par le code de l'environnement et couvrent l'ensemble des thèmes requis. Les enjeux environnementaux ont été identifiés dans le dossier de demande d'autorisation remis par le pétitionnaire.

¹ Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique. Lancé en 1982, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

² 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 faune-flore » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la Directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

Enfin, l'étude d'impact caractérise l'état initial du secteur sur l'ensemble des différentes thématiques environnementales. La définition des aires d'études pour chaque thématique et les raisons de leur choix sont expliquées en préambule de l'état initial.

3.3.1 Paysage et patrimoine

L'étude d'impact décrit le contexte paysager avec clarté et un niveau de détail adapté pour permettre au lecteur d'en saisir les principales composantes. Une analyse satisfaisante de la topographie met en outre en évidence les principaux points de vue sur le site. De nombreux schémas et photographies, de bonne qualité, illustrent ces parties et en facilitent la compréhension. Le projet s'insère dans l'unité paysagère de la Beauce, dans un paysage d'openfield, de collines et de vallées au relief relativement linéaire. Au sud-ouest dans le Bois de Mauléans entre le Loir et la Conie on retrouve des petits massifs boisés.

La zone d'implantation des éoliennes est desservie par un maillage routier lâche constitué de plusieurs routes départementales et de voies communales. Elle est située à proximité de la Route Départementale (RD) 127, la RD 130, la RD 130-6 et la RD 14-2. Le pétitionnaire précise qu'une distance égale à une longueur de pale sera respectée entre les éoliennes et le réseau routier départemental, mais ne précise pas les distances précises projetées. L'autoroute la plus proche est l'A11 qui est à plus de 15km de la zone d'implantation potentielle. L'étude paysagère identifie le patrimoine culturel composé des monuments historiques, des sites patrimoniaux remarquables, des sites inscrits et du patrimoine archéologique et en précise les enjeux. Elle recense l'ensemble des monuments historiques inscrits ou classés dans un bassin visuel de forme elliptique dans lequel le projet peut générer un impact. Ce périmètre s'étend jusqu'à 15km autour de la zone d'implantation potentielle. Aucun monument historique n'est présent au sein de l'aire d'étude immédiate (<1,5km) de la Zone d'implantation potentielle, 14 monuments sont situés dans l'aire d'étude rapprochée (<6km) et 83 dans l'aire d'étude éloignée (<15km). Le pétitionnaire présente les dix monuments historiques de Bonneval et l'ensemble des monuments historiques classés et inscrits de son air d'étude rapprochée. Il met notamment en évidence, dans son dossier, des visibilité et covisibilités vis-à-vis de plusieurs monuments, en particulier :

- Le Moulin à vent du Paradis, Sancheville, situé à 6,3km de l'éolienne du projet la plus proche, projet visible depuis le moulin, covisibilité relevée depuis le chemin d'accès,
- L'ancienne abbaye du Bois, Nottonville, située à 7,2km, visibilité possibles sur le projet au nord du monument, partiellement atténuées par les filtres végétaux,
- Le Château de la Brosse, Nottonville, située à 6,2km, visibilité possible depuis le chemin d'accès au château.
- La boucle du Loir, Saint-Maur-Sur-Le-Loir, situé à 6,2km, visibilité possible le long de la D360 et depuis la partie centrale de la boucle, atténuée par la végétation et le relief,
- Le Moulin à vent Richard, Bouville, situé à 7,1km, visibilité possibles depuis le monument, filtré par les masques végétaux entourant le moulin, covisibilités possible depuis le périmètre de protection, en particulier la route D132.
- Le Dolmen sous Tumulus, Villemaury, situé à 11,4km, Visibilités possibles sur le projet depuis le monument, atténuées par la distance et les filtres végétaux. Des covisibilités sont désignées comme possibles,
- L'Église de la Folie-Herbault, Eol-En-Beauce, covisibilité possible entre le projet et le monument, atténué par les végétaux,
- Le Château d'Alluyes, Alluyes, 7,5km, covisibilités possibles sur le projet et l'édifice, atténuées en raison du relief et de la végétation autour du monument. Visibilités depuis le périmètre de protection.
- L'Église Notre-Dame, Alluyes, 7,5km, Visibilités possibles sur le projet depuis le périmètre de protection, le long

Avis délégué de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5062 en date du 14 mars 2025

Projet de création du parc éolien des Vents d'Aura du Tuilé sur la commune de Pré-Saint-Evroult (28)

de la D153.

L'étude d'impact conclut pour chacun de ces monuments à un impact de cette visibilité (covisibilité) nul à faible. Les impacts paysagers du projet sont évalués sur la base d'un ensemble de photomontages de bonne qualité annexés à l'étude d'impact.

Les éléments contenus dans le dossier sont correctement développés pour permettre une évaluation des impacts visuels du projet sur le milieu humain. La prise en compte du projet de parc éolien des Reviets permet de maximiser l'impact du projet de parc éolien des Vents d'Aura du Tuilé et est pertinent. Néanmoins, il est regrettable que le contexte éolien du projet ne prenne pas en compte l'ensemble des parcs éoliens, et que seul le parc refusé en contentieux du Souffle de Beauce ait été rajouté en réponse aux compléments.

L'autorité environnementale recommande de revoir le volet paysager de l'étude d'impact, afin de tenir compte du contexte éolien du projet dont l'ensemble des parcs éoliens présents dans l'aire d'étude éloignée.

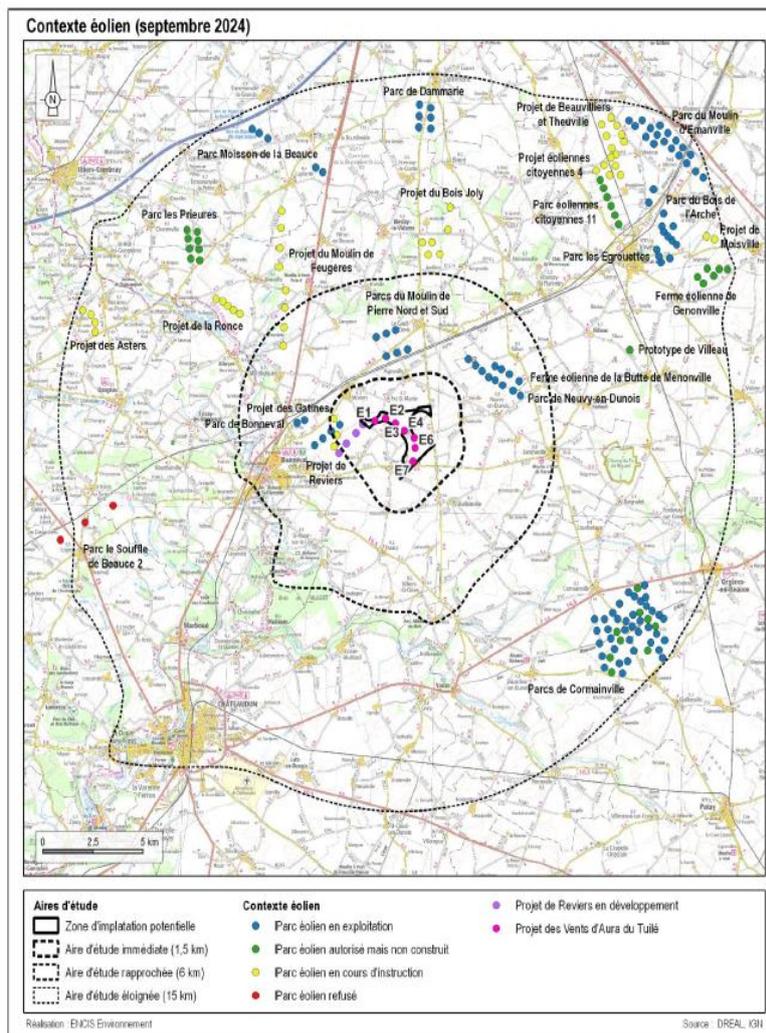


Figure n° 4 : Localisation des autres projets éoliens (source : dossier, étude d'impact, page 371)

Avis délégué de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5062 en date du 14 mars 2025

Projet de création du parc éolien des Vents d'Aura du Tuilé sur la commune de Pré-Saint-Evroult (28)

Le projet vient se positionner au nord de la commune de Pré-Saint-Evroult dans le département de l'Eure-et-Loir, et est implanté de façon à former une ligne en courbe. Il est implanté dans une zone à proximité rapprochée des parcs existants de Bonneval (1,8km), parcs du Moulin de Pierre Sud (3km) et Sud (3,6km), parc de Neuvy-en-Dunois (4,4km) et ferme éolienne de la Butte de Menonville (5,2km). Il comprend également les parcs en projets suivants : Parc éolien des Reviers (0,6km), centrale éolienne des Gâtines (2km) et le parc éolien du Moulin de Feugères (5,7km). Le contexte éolien est dense dans l'aire d'étude rapprochée, avec 24 éoliennes installées et potentiellement 40 en prenant en compte les parcs en projet, dont celui du parc éolien des Vents d'Aura du Tuilé. Le projet participe ainsi à une densification du paysage éolien actuel. Les effets du projet sur les lieux de vie à l'égard du risque de saturation visuelle, cumulés avec ceux des parcs éoliens recensés aux alentours, ont été étudiés par le pétitionnaire. L'étude de saturation visuelle considère l'impact sur dix lieux de vie situés à proximité de la zone d'implantation du projet. Parmi ces lieux de vie, l'impact du projet est considéré comme fort pour cinq d'entre eux : le hameau du Bois de Pré, du Boulay, de Touraille, de Vilsix et la ferme de Thonville. Il est présenté comme modéré pour les cinq suivants : Aigneville, Pré-Saint-Martin, la Ferme de Raimbert, Mézières et le hameau de Massuères. Le projet contribue à une forte augmentation des angles occupés sur l'horizon et une diminution des espaces de respiration pour :

- Le hameau de Touraille :
 - la somme des angles occupés sur l'horizon passant de 105,6° à 215,8°
 - le plus grand espace de respiration de 195,2° à 137,7°
- Mézières :
 - la somme des angles occupés sur l'horizon passerait de 106,2° à 162,7°
- Pré-Saint-Martin :
 - la somme des angles occupés sur l'horizon passerait de 101° à 185°
 - le plus grand espace de respiration de 198,5° à 114,5°
- Aigneville :
 - la somme des angles occupés sur l'horizon passerait de 109,4° à 167°
 - le plus grand espace de respiration de 205,1° à 154,4°
- Moriers :
 - la somme des angles occupés sur l'horizon passerait de 122,5° à 141,1°

Le pétitionnaire complète cette analyse théorique par une analyse des photomontages produits dans son étude d'impact. Il conclut à un niveau de sensibilité :

- Très fort depuis le hameau de Vilsix,
- Fort depuis les hameaux du Bois de Pré, Touraille, La Ferme de Thonville, La Ferme de Raimbert et Le Boulay,
- Modéré depuis les hameaux du Pré-Saint-Martin, Mézières et Massuères,
- Faible depuis le hameau d'Aigneville.

Une mesure de réduction de mise en place de la haie et d'arbres dans les hameaux sera proposée aux riverains proches suite à la construction du parc. Son objectif est de constituer des masques visuels pour les habitations impactées visuellement par le parc. Elle constitue un facteur ponctuel d'atténuation de l'impact qui ne permet pas de supprimer totalement l'incidence de ce projet éolien sur les enjeux les plus exposés. Elle participe néanmoins à réduire la prégnance globale de l'éolien depuis ces enjeux. Une mesure d'accompagnement visant à participer à l'amélioration du cadre de vie communal est également prévue, organisée en concertation avec la commune de Pré-Saint-Evroult, elle prévoit plusieurs types de travaux d'aménagements en fonction des orientations de développement de la commune.

Le pétitionnaire conclut, que le projet éolien des Vents d'Aura du Tuilé aura un impact modéré à fort sur les lieux de vie

Avis délégué de la MRAe Centre-Val de Loire n°2025-5062 en date du 14 mars 2025

Projet de création du parc éolien des Vents d'Aura du Tuilé sur la commune de Pré-Saint-Evroult (28)

proches, même après application des différentes mesures ERC.

3.3.2 Biodiversité

L'étude d'impact caractérise l'état initial du secteur sur l'ensemble des différentes thématiques environnementales. La définition des aires d'études pour chaque thématique et les raisons de leur choix sont explicitées de manière précise en préambule de l'état initial. L'étude s'appuie sur des inventaires de terrain réalisés selon des méthodes et à des périodes favorables à l'observation de la faune, de la flore et des habitats naturels. L'étude des impacts temporaires et permanents du projet est bien présentée, ainsi que les mesures d'insertion. La pression d'inventaire est notable, avec un effort important pour les oiseaux (26 passages, dont 12 en période de reproduction), et les chauves-souris (écoute de mars à octobre). Une évaluation des incidences au titre de Natura 2000³ est correctement incluse.

Les enjeux pour les milieux naturels et la flore sont justement qualifiés de faibles à modérés, dans un contexte largement dominé par les grandes cultures (98,5% de la ZIP). De rares prairies, friches mésophiles, fourrés et haies arbustives sont également présents, principalement dans l'aire d'étude immédiate et deux secteurs de surfaces très limitées sont caractérisés comme des pelouses calcicoles en mauvais état de conservation. Les prospections ont permis d'identifier 150 espèces végétales dont quatre patrimoniales à enjeu de conservation (le Miroir de Vénus, le Mélampyre des champs, l'Orobanche améthyste et la Vesce jaune). Le pétitionnaire précise à ce sujet qu'aucune des stations identifiées ne sera concernée par les travaux d'aménagement du parc et qu'aucune espèce menacée ou protégée n'a été observée au sein de l'aire d'étude immédiate.

La caractérisation des zones humides a été réalisée conformément à la réglementation en vigueur, selon des critères de végétation et de sol (29 sondages pédologiques). Elle conclut à l'absence de zones humides au droit du projet (futurs zones d'aménagement).

Les enjeux concernant l'avifaune sont avec justesse considérés comme modérés (périodes hivernales et de migration) à forts (reproduction) en raison d'une zone probable de nidification et de reproduction au sein de la ZIP. Trois espèces de busards (Busard cendré, Busard des roseaux et Busard Saint-Martin) ont été observées, il est précisé dans l'étude qu'il est probable qu'ils nichent dans ou à proximité de l'aire d'étude. L'œdicnème criard a été observé de nombreuses fois, et se reproduit potentiellement sur le secteur du projet. Des migrations diffuses à flux faibles (printemps) et modérés (automne) ont été constatées pour le Pluvier doré et Vanneau huppé.

Concernant les chiroptères, les enjeux sont à juste titre considérés comme faibles (grandes cultures) à modérés (haies, lisières...). Au sol au moins 14 espèces ont été identifiées et l'activité est dominée par les pipistrelles (80 % des contacts par la pipistrelle commune). En altitude, l'activité reste faible, avec des pics plus marqués en été (deuxième quinzaine de juillet et d'août) et en automne (première quinzaine de septembre et octobre). La Noctule commune est l'espèce la plus enregistrée à 70m (40 % des contacts), principalement en période de transit automnale.

Trois périmètres de protection ont été identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée, ils correspondent aux deux sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 kilomètres autour de la zone du projet. Ces sites sont correctement identifiés dans l'étude d'impact comme étant : « Vallée du loir et affluents aux environs de Châteaudun » (FR2400553) et « Beauce et Vallée de la Conie » (FR2410002). Ils se situent entre 3,25 et 4,7 kilomètres de la zone d'implantation potentielle du projet. L'étude conclut à l'absence de tout impact résiduel sur les sites Natura 2000 les plus proches comme sur l'ensemble du réseau.

³ 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 faune-flore » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la Directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

L'analyse des variantes a abouti au choix du scénario le moins impactant pour la biodiversité. Seules des zones de grande culture sont concernées par les aménagements, et toutes les éoliennes sont éloignées à plus de 200m des boisements. Six des sept éoliennes prévues se situent néanmoins dans des zones à forts enjeux ornithologiques en raison de la reproduction probable du Busard Saint-Martin et de l'Œdicnème criard. Pour réduire et suivre l'impact du projet sur ces populations, la mise en place d'un suivi sur les busards en période de reproduction, ainsi que sur les laridés (mouettes, goélands) et les limicoles (vanneau, pluvier) en période migratoire apparaît comme efficace. Ce suivi est organisé autour de 68 passages entre mi-février et mi-décembre à raison de 2 passages par semaine. Il est prévu que ce suivi soit reconduit tous les 10 ans durant la phase d'exploitation du parc éolien. Si ce suivi ne met pas en avant l'absence de risques, il sera reconduit jusqu'à la définition des modalités exactes d'arrêt des éoliennes. Si une mortalité persiste malgré l'asservissement des éoliennes, il est prévu l'installation d'un système de détection de l'avifaune (SDA) sur au moins trois aérogénérateurs afin de réduire les risques de collision. Il est regrettable que les mesures de bridages mises en place la première année de fonctionnement ne soient pas détaillées dans le dossier.

L'autorité environnementale recommande de détailler voire de compléter les modalités de bridage prévues en indiquant particulièrement les conditions d'arrêt et de remise en marche des machines.

Plusieurs autres mesures de réduction, proportionnées aux enjeux sont proposées, notamment le démarrage des travaux d'excavation, de décapage lourd et de défrichage en dehors de la période de reproduction des oiseaux (pas de démarrage entre le 1^{er} avril et le 15 juillet). L'entretien régulier des plateformes afin qu'elles ne soient pas attractives pour la faune et la sensibilisation des exploitants agricoles aux pratiques qui pourraient attirer l'avifaune et les chiroptères.

La mise en place d'un système automatique pour les chauves-souris (de type ProBat de Sens of Life, Safewind ou Chirotech) avec un objectif de préservation de 90 % de l'activité enregistrée permet de répondre aux risques modérés d'impact vis-à-vis de la *Noctule commune*, la *Noctule de leisler*, la *Pipistrelle commune* et la *pipistrelle de nathusius*.

L'impact résiduel du projet est évalué comme non significatif sur l'ensemble des espèces protégées ainsi que sur leurs habitats. Le dossier considère de ce fait qu'aucune dérogation au titre des espèces protégées n'est nécessaire, ce qui est cohérent.

3.3.3 Nuisances sonores

L'état initial de l'étude d'impact présente de manière claire les notions acoustiques de base. Les choix méthodologiques, qui ont été retenus pour réaliser l'étude acoustique et les données chiffrées obtenues, sont exposés de manière synthétique et pertinente. L'ambiance sonore de l'aire d'étude rapprochée est évaluée de manière correcte au moyen d'une campagne de mesures du bruit résiduel effectuée du 19 mai 2022 au 10 juin 2022 en huit points de mesure fixes représentatifs des hameaux proches de la zone d'implantation du projet. Les résultats ont été analysés de manière pertinente, en fonction des périodes de la journée (jour, nuit), de la vitesse et de la direction du vent. Ils permettent de conclure à une ambiance sonore relativement faible de jour comme de nuit, représentatifs d'une zone calme. L'évaluation du contexte acoustique au droit et dans l'environnement proche du projet est établie par une campagne de mesures, prenant en compte 8 points d'enregistrement représentatifs des zones à émergences⁴ réglementées⁵.

⁴ L'émergence est une modification du bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier.

⁵ Zones où les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure à des valeurs admissibles fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement (exemple : intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ; les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation...).

Pendant le chantier, les opérations effectuées sur le site vont engendrer des émissions sonores générées par les engins de chantier lors de la préparation des terrains (nivellement, excavation, installation des éoliennes...) et par la circulation de ceux-ci. Le pétitionnaire relève, à raison, que les lieux de vie les plus proches du chantier sont les plus sensibles à cette nuisance et qu'il s'agit du lieu-dit le Boulay à 400m de la première zone de chantier. Ces impacts seront cependant limités dans le temps, et variables selon les phases de chantier (fondations, VRD, montage ou démantèlement des éoliennes). Le respect des horaires de chantier, l'optimisation du nombre d'engins et l'utilisation d'engins conformes à la réglementation permettront de réduire l'impact acoustique des phases de chantier.

Une étude présente des simulations prévisionnelles, se basant sur les caractéristiques techniques du modèle des machines retenu par le pétitionnaire. Cette étude se base sur les données de bruit résiduel mesuré et des simulations du bruit ambiant tenant compte du projet de parc éolien avec le calcul du bruit résiduel projeté. L'étude met en évidence des dépassements des niveaux de bruit ambiant réglementaires en période nocturne, mais aucuns en période diurne. Le porteur de projet a donc prévu, à bon escient, la mise en place d'un plan de bridage pour certaines vitesses de vent afin de respecter la réglementation en termes d'émergence.

Toutefois, s'agissant d'une modélisation, le dossier précise qu'il sera nécessaire de réaliser une campagne de réception acoustique après la mise en service du parc, afin de déterminer un plan de fonctionnement optimisé et de s'assurer que l'exploitant de l'installation est conforme aux exigences réglementaires et pour, le cas échéant, adapter le plan de bridage des éoliennes selon ces critères.

L'autorité environnementale rappelle que la réalisation de cette étude est indispensable à la validation des hypothèses établissant l'impact des nuisances sonores attendues.

4 Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

4.1 Articulation du projet avec les plans et programmes concernés et consommation d'espace agricole

Le projet déposé présente de manière satisfaisante la compatibilité du projet avec le règlement national d'urbanisme (RNU) applicable sur son territoire en l'absence d'autre document.

L'adéquation au schéma de cohérence territoriale (ScoT), approuvé le 15 janvier 2018 sur le territoire du syndicat mixte du Pays Dunois, est également correctement abordée. Le dossier traite notamment du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnr) Centre-Val de Loire.

Le projet de parc éolien des Vents d'Aura du Tuilé s'inscrit dans les enjeux thématiques et orientations du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) Centre-Val de Loire approuvé par le Préfet de région le 4 février 2020 et participe à la réalisation de ses objectifs.

Le dossier traite de la prise en compte du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire Bretagne 2022-2027 en vigueur, et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Loir en vigueur depuis le 25 septembre 2015 et nappe de Beauce et milieux aquatiques associés approuvés le 11 juin 2013.

Le pétitionnaire estime la surface de terres agricoles prélevée de manière permanente par son projet à 2,62ha, dont 1,34 ha dédié aux éoliennes et à leurs fondations, et 1,28 ha de chemins d'exploitation permanents. La durée estimée des travaux est de 9 à 11 mois pour la construction et la mise en service du parc. L'exploitant a correctement fait réaliser une étude de compensation collective agricole, conformément à l'arrêté préfectoral fixant le seuil d'application de la mesure à 1 ha de

surface prélevée sur le département d'Eure-et-Loir.

4.2 Contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et aux économies d'énergie

Le projet, qui vise la production d'énergie à partir de ressources renouvelables, prend correctement en compte les enjeux liés à la diversification des sources d'énergie et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Il devrait permettre une production électrique d'environ 57 652 MWh net par an et l'évitement chaque année de l'émission de 2 468 t de CO₂, en considérant le système électrique français.

4.3 Remise en état du site

Les modalités de démantèlement et de remise en état du site après exploitation sont correctement exposées.

Le dossier prévoit le démantèlement des installations de production d'électricité, l'excavation totale des fondations et le comblement des zones excavées. Les mesures proposées par l'exploitant dans le cadre du réaménagement du site sont adéquates et compatibles avec un usage futur de type agricole.

5 Étude de dangers

L'étude de dangers reprend la structure et la méthode d'analyse des risques préconisées par le ministère en charge de l'environnement. L'analyse présentée est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 (préservation de l'eau des milieux aquatiques) et L. 511-1 du code de l'environnement (commodités du voisinage, santé et salubrité publique...).

Elle caractérise et évalue les risques liés au projet. Elle explicite correctement la probabilité, la cinétique et la gravité des accidents potentiels liés à la présence de personnes, d'habitations, d'autres sites industriels ou d'infrastructures. Concernant les voies de communication, la zone d'étude des dangers est traversée par trois routes départementales :

- la D14.2 au sud, à 160 m au sud de l'éolienne PSE7,
- la D130 à 60 m à l'ouest de l'éolienne PSE2,
- la D130.6 à 245 m au nord-ouest de l'éolienne PSE5.

De plus, un réseau de routes communales et de chemins parcourt la zone d'étude des dangers.

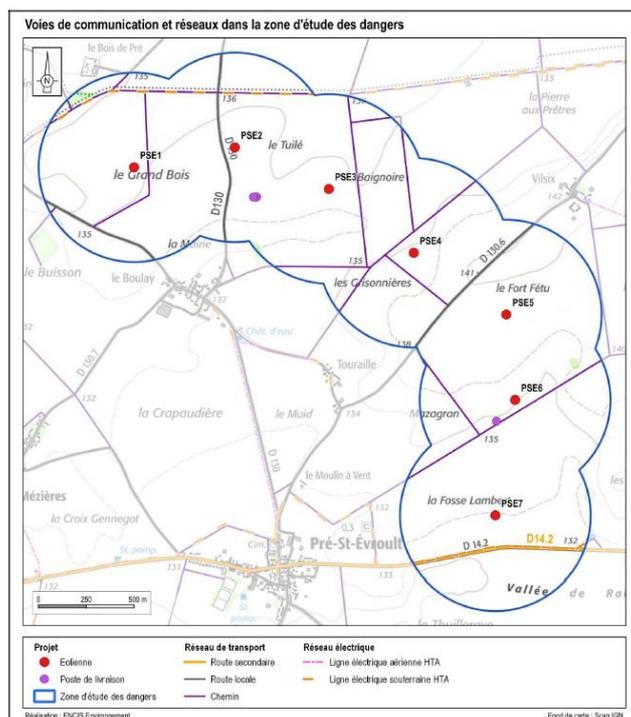


Figure n° 5 : Infrastructures de transport (source : dossier, étude d'impact, page 274)

Les routes D 130 et D130.6 n'ont pas fait l'objet d'un recensement de la circulation et il n'est pas possible d'en estimer la fréquentation, pourtant, la D130 est située à 60m de l'éolienne PSE2. Les risques liés à la proximité entre ces 3 routes et les aérogénérateurs ne sont pas suffisamment étudiés dans l'étude de danger.

Les scénarios d'accident principaux retenus sont clairement caractérisés. Les mesures prises pour limiter et réduire les risques et leurs conséquences sont détaillées et adaptées. L'efficacité des dispositifs de sécurité est abordée.

Toutefois, bien que l'analyse des accidents en France et à l'international ait été réalisée pour la période allant jusqu'à fin 2022, les données utilisées pour les calculs des probabilités d'occurrence des scénarios étudiés se basent sur des données concernant la période allant de 2000 à 2011 sans que le pétitionnaire n'apporte de justification quant à leur validité. Les évolutions apportées aux normes de sécurité des éoliennes conduisent toutefois à considérer l'étude de danger majorante.

L'autorité environnementale recommande de revoir l'étude des dangers en s'appuyant sur des données récentes, tout en prenant mieux en compte l'impact du risque routier sur les machines du parc.

6 Résumés non techniques

Plusieurs résumés non techniques figurent dans le dossier : note de présentation non technique et résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers. Ces documents abordent de façon compréhensible les thématiques et les exposent de manière lisible pour le grand public.

7 Conclusion

Le projet de parc éolien sur la commune de Pré-Saint-Evrault (28) a fait l'objet d'un dossier de demande d'autorisation environnementale identifiant précisément les enjeux environnementaux en présence.

Pour autant, la variante retenue ne prend pas en compte de manière satisfaisante l'ensemble de ces enjeux en particulier concernant le paysage, pour lequel les incidences résiduelles sont considérées comme fortes. De plus, les variantes, au nombre de trois, sont cantonnées à ce même territoire.

Ce projet mérite en particulier un réexamen du choix du secteur d'implantation au regard de la proximité de parcs éoliens existants et de son impact paysager. Par ailleurs, plusieurs autres enjeux nécessitent une réanalyse de leurs impacts, dont les risques d'accident et les conditions de bridage.

Cinq recommandations figurent dans le corps de l'avis.

Annexe : Identification des enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet sont hiérarchisés ci-dessous en fonction de leur importance vis-à-vis du projet :

	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	++	cf. corps de l'avis
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	++	cf. corps de l'avis
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	+	La zone d'implantation potentielle est dépourvue de corridors et de réservoirs de biodiversité.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	0	Aucun cours d'eau ni plan d'eau n'est recensé dans la ZIP.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	0	Aucun captage ou périmètre de protection associé n'est recensé dans l'aire d'étude immédiate.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	+	Le parc éolien permettrait de produire 57 652 MWh par an (prévision pour des machines de 3,6MW).
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement	+	Le projet contribue à la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre.
Sols (pollutions)	+	L'étude d'impact prévoit des mesures pour éviter toute pollution accidentelle, lors de l'exploitation du parc éolien, ainsi que lors des phases de chantier.
Air (pollutions)	+	Aucun rejet n'est attendu par le parc éolien en exploitation, des précautions sont prévues lors des phases de chantier.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains ...)	+	Les risques naturels sont pris en compte de manière adaptée.
Risques technologiques	0	Les risques technologiques sont correctement abordés.
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	+	La gestion des déchets est bien prise en compte dans l'étude d'impact.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	+	La consommation d'espace est faible et réversible. Cf. corps de la contribution.
Patrimoine architectural, historique	++	cf. corps d'avis
Paysages	++	cf. corps de l'avis
Odeurs	0	Aucune odeur ne sera émise par l'installation.
Émissions lumineuses	+	Conformément à l'arrêté du 23 avril 2018 modifié relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne, les éoliennes sont munies d'un balisage diurne et nocturne spécifique.
Trafic routier	+	cf. corps de l'avis
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	+	Seules les équipes de maintenance sont amenées à se rendre ponctuellement sur le site pendant la phase d'exploitation du parc.
Sécurité et salubrité publique	+	cf. corps de l'avis
Santé	+	Les effets du projet (champ électromagnétique, bruit, infrasons, ombres portées) sur la santé humaine sont correctement évalués et pris en compte.

	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Bruit	++	cf. corps de l'avis
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	0	cf. corps de l'avis

**** Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort ; ++ : fort ; + : présent, mais faible ; 0 : pas concerné