



Mission régionale d'autorité environnementale  
CENTRE - VAL DE LOIRE

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

**Avis sur le projet de parc éolien**  
**« Centrale éolienne des Reviers » à Pré-Saint-Evrout (28)**  
**Autorisation environnementale**

N°MRAe 2023-4620

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4620 en date du 3 mai 2024

Projet de parc éolien « Centrale éolienne des Reviers » à Pré-Saint-Evrout (28)

## PRÉAMBULE

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie par visio-conférence le 3 mai 2024. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de parc éolien « Centrale éolienne des Reviers » à Pré-Saint-Evroult déposé par la préfecture d'Eure-et-Loir (28), en tant qu'autorité décisionnaire.

Étaient présents et ont délibéré : Jérôme PEYRAT et Christophe BRESSAC.

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.

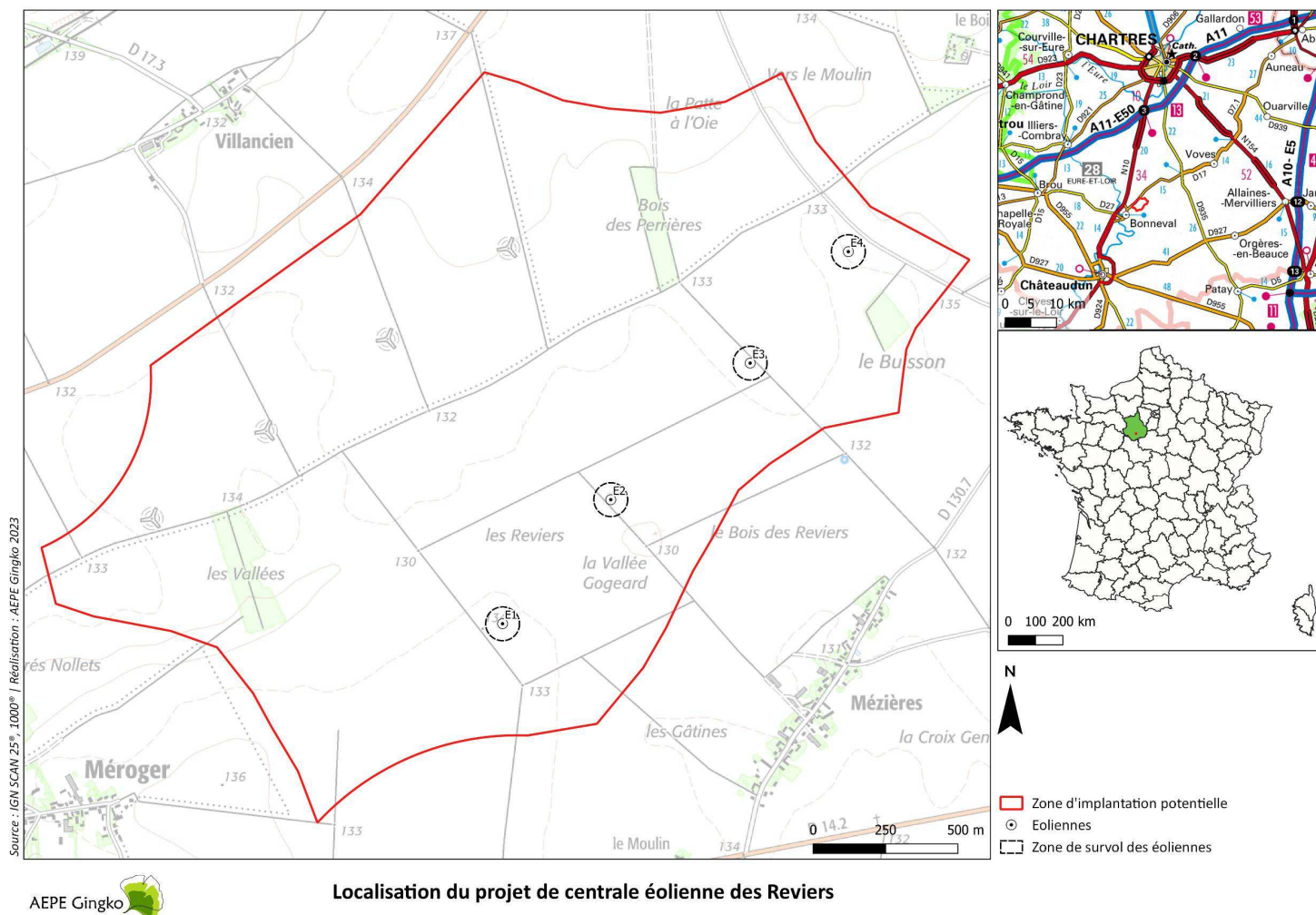
Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours 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.

# 1 Contexte et présentation du projet

La société Vensolair – Centrale éolienne des Reviers, a déposé le 3 août 2023 et complété le 15 février 2024 un dossier de demande d'autorisation environnementale concernant un projet de parc éolien situé sur le territoire de la commune de Pré-Saint-Evroult, à environ 3 km au nord-est de Bonneval et à environ 12 km au nord de Châteaudun dans le département d'Eure-et-Loir. Il prévoit l'implantation de quatre éoliennes d'une puissance totale de 19,2 MW.



Localisation du projet de centrale éolienne des Reviers

Localisation du projet (source : description du projet, page 13)

Ce projet s'inscrit dans une logique de densification d'un parc existant<sup>1</sup> et d'un parc en cours d'instruction<sup>2</sup> avec le rajout de quatre nouvelles éoliennes.

1 Parcs éoliens de Bonneval mis en service en 2007 qui comporte un total de six éoliennes de 2 MW.

2 Projet éolien des Gâtines qui comporte un total de trois éoliennes, sur lequel la MRAe a rendu un avis en date du 30 juin 2023 : <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2023apcvl73.pdf>

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4620 en date du 3 mai 2024

Projet de parc éolien « Centrale éolienne des Reviers » à Pré-Saint-Evroult (28)

## 2 Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Le tableau ci-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 en permet la hiérarchisation. Seuls les enjeux forts à très forts font l'objet d'un développement dans l'avis.

De par la nature du projet, les enjeux environnementaux les plus forts concernent :

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

## 3 Qualité de l'étude d'impact

Les études présentées dans le dossier de demande d'autorisation environnementale 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. L'étude d'impact décrit correctement les composantes du projet, les variantes et les différentes étapes de son cycle de vie (construction, exploitation et démantèlement).

### 3.1 Description du projet

#### 3.1.1 Caractéristiques du projet

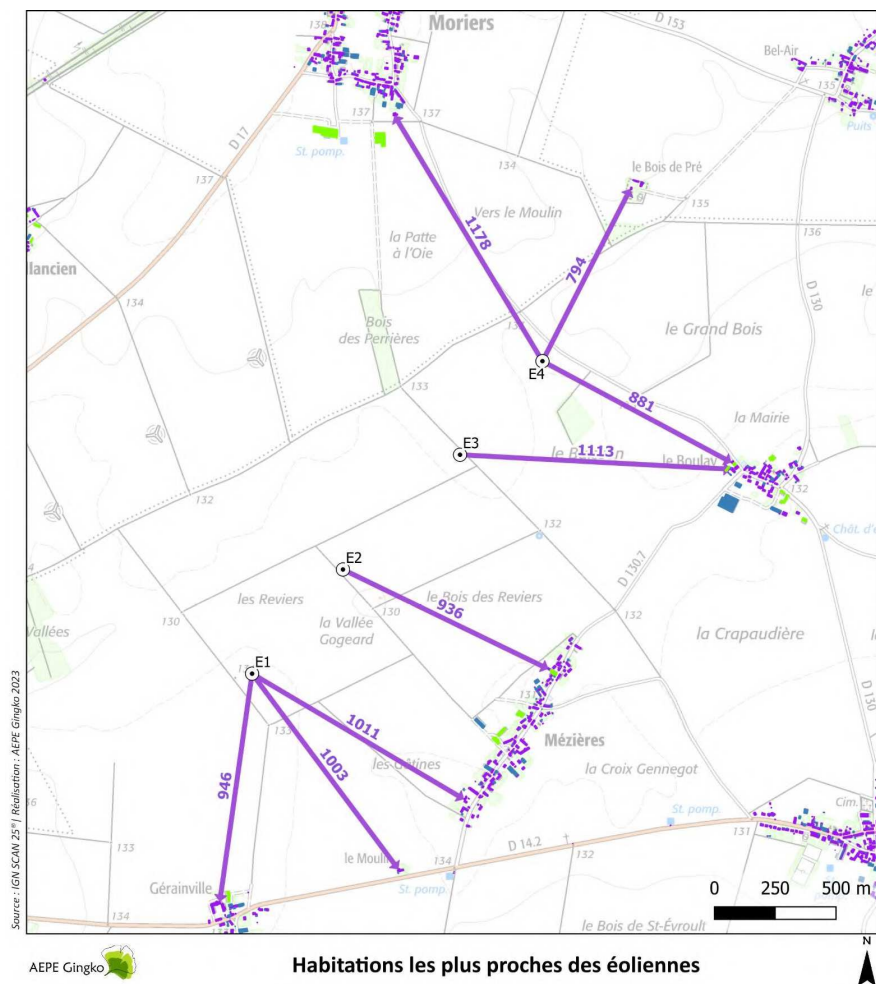
Le projet prévoit l'implantation en ligne de quatre éoliennes (sauf une en léger retrait), selon un axe sud-ouest/nord-est, en extension du parc éolien de Bonneval et du projet éolien des Gâtines, développé par la même société (Vensolair) et actuellement en cours d'instruction. Il comprend également des ouvrages annexes, notamment quatre plateformes, un réseau de chemins d'accès, deux postes de livraison et un réseau de raccordement électrique souterrain. Ce projet de parc éolien vient s'implanter sur des terres agricoles, en zone rurale.

Les machines présenteront les caractéristiques suivantes :

- hauteur totale de l'éolienne en bout de pale : 150 m au maximum ;
- diamètre du rotor<sup>3</sup> : 117 m au maximum ;
- hauteur du mat : 97,5 m au maximum ;
- hauteur bas de pale : 30 m au minimum ;
- puissance unitaire : 4,8 MW.

---

3 Cercle dans lequel s'inscrivent les pales de l'éolienne.



Distance des éoliennes en projet par rapport aux habitations (source : étude d'impact, page 474)

L'habitation la plus proche se situe à 794 m de l'éolienne E04 au lieu-dit Le Bois de Pré (commune de Pré-Saint-Martin). Les autres éoliennes se situent à une distance entre 936 m et 1113 m de toute habitation.

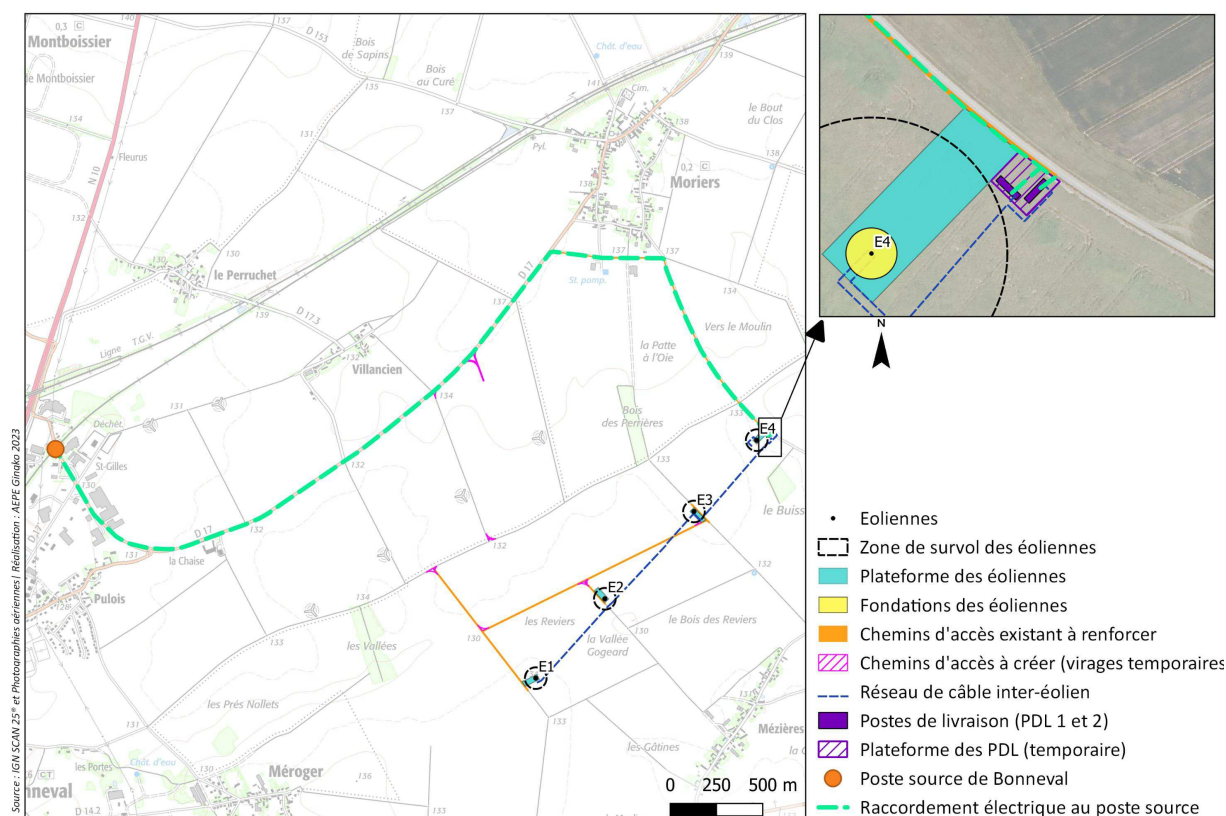
### 3.1.2 Raccordement électrique

Les postes source les plus proches envisagés, Bonneval et Fontenay-sur-Eure (« Chaunay »), sont situés respectivement à environ 4 km à l'ouest du projet et à environ 23 km au nord du projet. Le poste source de Bonneval ne dispose pas à ce jour de capacité d'accueil pour ce projet.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4620 en date du 3 mai 2024

Projet de parc éolien « Centrale éolienne des Reviers » à Pré-Saint-Evroult (28)

Un tracé potentiel du raccordement électrique externe est joint au dossier pour le poste source de Bonneval.



Raccordement au poste source envisagé (source : éléments graphiques de l'étude d'impact, page 6)

Le pétitionnaire envisage la mise en œuvre d'une liaison souterraine qui « suivra préférentiellement les routes départementales et communales. Les travaux seront réalisés dans le respect des règles de l'art et conformément à l'article 4 de l'arrêté du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique ». Il est précisé que « durant la phase de chantier, le risque de perturbation de la faune et de la flore sera faible, temporaire et ciblé sur les bords de route (enjeu réduit). ». Les informations, développées dans l'étude d'impact, supposent de fait un faible impact. Elles sont insuffisantes et ne permettent pas d'apprécier concrètement les incidences effectives du raccordement sur le milieu naturel. De plus, dans l'hypothèse où le raccordement effectivement mis en œuvre s'écarterait de ce tracé pressenti, l'évaluation des incidences devrait être complétée.

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 maîtres 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 pleinement partie du projet et doit à ce titre être présenté et évalué en même temps.

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

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4620 en date du 3 mai 2024

Projet de parc éolien « Centrale éolienne des Reviers » à Pré-Saint-Evroult (28)



## 3.2 Qualité de l'étude d'impact

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 à l'état initial.

### 3.2.1 Paysage et patrimoine

Les paysages et le patrimoine architectural ont été étudiés de manière adaptée dans les différentes échelles d'études initialement identifiées, couvrant au total un rayon d'environ 20 km autour de la zone d'implantation du projet.

Le projet est situé dans la plaine beauceronne mais en dehors des secteurs présentant des risques de visibilité potentielles depuis la cathédrale de Chartres.

Le descriptif du paysage et du patrimoine historique est de bonne qualité. Il décrit de façon précise les sites et monuments remarquables de l'aire d'étude, incluant plusieurs sites classés ou inscrits. On notera en synthèse :

- la présence d'horizons très dégagés et localement entrecoupés de villages, de petits espaces boisés et de cours d'eau (Loir, Conie...);
- un inventaire des sites et monuments remarquables de l'aire d'étude, incluant plusieurs sites classés ou sites inscrits à moins de 10 km (Boucle du Loir, Site de Saint-Christophe). La sensibilité potentielle vis-à-vis du projet éolien et les risques de covisibilité sont jugés de faibles à modérés ;
- le panorama de Châteaudun, où la sensibilité potentielle est classée de faible à modérée (à environ 14 km du projet) ;
- la commune de Bonneval, qui possède dix monuments historiques et pour laquelle un classement Site patrimonial remarquable (SPR)<sup>4</sup> est en projet.

Le projet éolien se situe à proximité de plusieurs parcs existants ou en instruction. Le dossier identifie plusieurs projets éoliens construits, autorisés et en instruction. Le projet éolien se situe à proximité immédiate du parc éolien de Bonneval des Parcs éoliens du Moulin de Pierre nord et sud et du Parc éolien du Canton de Bonneval situé à respectivement 2,7 et 5,3 km de la zone du projet. Le porteur de projet a intégré le parc éolien des Gâtines, dont le parc éolien des Reviers constitue une extension et développé par la même société, dans la prise en compte des impacts cumulés.

L'étude d'impact comporte des analyses de visibilité sur la base de cartographies, de nombreux photomontages et de coupes topographiques depuis différents points de vue destinés à étudier les impacts du projet sur le paysage, le patrimoine et l'habitat proche. Les impacts sur le paysage sont illustrés à l'aide de cartes de sensibilités potentielles patrimoniales et touristiques, de cartes de visibilité théoriques et de photomontages, notamment depuis les lieux identifiés dans l'état initial où des visibilité vers le projet éolien seraient possibles.

<sup>4</sup> Les grands enjeux patrimoniaux définis dans le cadre des SPR sont : le maintien des éléments de patrimoine architectural ; la préservation de la richesse paysagère et de ses différents supports ; préserver le bâti par rapport aux risques naturels.

Depuis la vallée du Loir et les sites de Châteaudun, le projet éolien ne devrait pas être visible, du fait du relief et de l'éloignement.

Au plan patrimonial, les impacts sont jugés de faibles à modérés. Il est à noter que le porteur de projet considère que certains impacts sont faibles, de par la présence du parc éolien existant de Bonneval et du parc en instruction des Gâtines venant déjà concurrencer visuellement le patrimoine (par exemple pour l'église Notre-Dame de Bonneval, photomontage n°24 bis).

Depuis les secteurs les plus proches et notamment depuis la cité médiévale de Bonneval située à moins de 4 km (comportant dix monuments classés ou inscrits au titre des monuments historiques, projet d'arrêt de périmètre délimité des abords en cours, site patrimonial remarquable – SPR – en cours d'étude), l'impact pourra être modéré.

L'étude d'impact présente une étude du risque de saturation visuelle<sup>5</sup> depuis dix lieux de vie (page 521 et suivante). L'étude de saturation révèle que pour l'ensemble des lieux de vie étudiés plusieurs indices sont déjà situés en dehors des valeurs de référence compte tenu du contexte éolien (angle d'occupation de l'horizon supérieur à 120°, espaces de respiration inférieurs à 120°).

Le projet ne conduit néanmoins pas à une dégradation significative des indicateurs qui évoluent de manière modérée pour la plupart des lieux de vie. Le seul indicateur arrivant à un seuil du fait de ce projet est l'occupation de l'horizon depuis le hameau de Mézières (occupation de l'horizon passant de 83° à 128°). Pour le hameau de Villancien, l'analyse des facteurs de saturation visuelle met déjà en évidence, en l'absence du projet, une forte densité associée à un indice d'occupation élevé et de faibles espaces de respiration. Le porteur de projet considère que les masques visuels viennent nuancer les résultats.

### 3.2.2 Biodiversité

L'état initial, de qualité inégale, 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.

---

5 L'analyse de la saturation visuelle se base sur plusieurs indicateurs et critères (Guide national d'étude d'impact éolien terrestre d'octobre 2020), portant notamment sur :

- l'occupation de l'horizon, qui correspond à la somme des angles de l'horizon comportant des parcs éoliens ;
- la densité sur les horizons occupés, qui tient compte de la densité des éoliennes pour un secteur d'angle donné ;
- l'indice d'espace de respiration défini comme le plus grand angle continu sans éolienne ;
- la répartition des espaces de respiration ;
- la prégnance visuelle du motif éolien.



Le site d'implantation du projet est concerné par les zonages d'inventaires et de protection suivants :

- deux sites Natura 2000<sup>6</sup> à moins de 3 km de la zone d'implantation du projet (« Vallée du Loir et affluents aux environs de Châteaudun » et « Beauce et Vallée de la Conie ») ;
- quatre zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff<sup>7</sup>) distantes de moins de 5 km.

Concernant les continuités écologiques connues au niveau régional, le dossier relève correctement que le site n'est pas localisé dans un corridor écologique ou des réservoirs de biodiversité d'après le schéma régional de cohérence écologique (SRCE<sup>8</sup>) du Centre-Val de Loire.

Concernant la flore et les habitats, la zone d'implantation du projet (ZIP) est occupée très majoritairement par de grandes parcelles de cultures céréalières (95 %). On relève également la présence de quelques boisements de feuillus sur une surface très limitée (2 %), ainsi que de quelques prairies mésophiles (2,5 %). Dans ce contexte agricole marqué, la diversité floristique est relativement pauvre (127 espèces recensées) et sans enjeux patrimoniaux.

La caractérisation des zones humides a été menée conformément à la réglementation à partir de critères de végétation et de sols (40 sondages pédologiques). Le porteur de projet conclut de façon justifiée à l'absence de zones humides.

Concernant l'avifaune, les inventaires réalisés aux différentes périodes de l'année ont permis de détecter 72 espèces d'oiseaux à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Les rassemblements hivernaux et les flux migratoires observés sur le site sont limités, bien qu'on puisse noter la présence régulière du Busard Saint-Martin (13 contacts en cumul sur ces périodes) et du Busard des roseaux (4 contacts en période postnuptiale). En période de reproduction, on note la nidification certaine (Busard Saint-Martin) ou probable (Busard cendré, Busard des roseaux, Œdicnème criard) au sein de l'AER (que signifie l'acronyme ?) de plusieurs espèces patrimoniales. On note que le dossier ne présente le nombre de contacts par espèces sur cette période que pour les espèces ayant un enjeu de conservation particulier.

---

6 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 zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

7 Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique, lancé en 1982, 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. 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.

8 Désormais intégré au Sraddet (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires).

Au sein des tableaux de suivis, on note également l'absence de données concernant le Faucon crécerelle et la Buse variable en périodes migratoires. Ces deux espèces sédentaires sont très courantes dans ce type de milieux et sont observées tout au long de l'année. Il est mentionné d'ailleurs en page 141 de l'étude naturaliste dans la fiche portant sur le Faucon crécerelle que « *l'espèce semble présente tout au long de l'année* ». Le porteur de projet note que le Faucon crécerelle et la Buse variable ont bien été contactés en période de migration mais les effectifs ne figurent pas dans les tableaux de suivi de la migration prénuptiale et postnuptiale car ces tableaux présentent uniquement les espèces considérées comme en migration active ou en halte migratoire. Les observations de Faucon crécerelle et de Buse variable réalisées pendant le suivi ont été rattachées à des individus sédentaires et ne sont donc pas présentées dans ces tableaux. On regrette l'absence de données chiffrées en période de reproduction, pour des espèces qui bien que communes, sont parmi les plus sensibles aux collisions.

Concernant les chauves-souris, les inventaires, réalisés à partir d'enregistrements acoustiques au sol (écoutes actives et passives) et en altitude, ont permis de mettre en évidence une diversité spécifique moyenne (14 espèces identifiées sur les 24 présentes en région). L'activité mesurée à partir du sol, estimée comme faible à modérée (environ 12 000 contacts sur 13 nuits d'enregistrements), est très largement dominée par les pipistrelles (Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl, près de 90 % des contacts en écoute passive). Les écoutes en altitude réalisées sur le site montrent la présence de plusieurs espèces de haut vol : Noctule commune notamment (régulièrement contactée en été et en automne 504 contacts), Noctule de Leisler et Pipistrelle de Nathusius.

Sur la base des inventaires réalisés, les enjeux pour la faune terrestre sont correctement identifiés et qualifiés de faibles.

Trois variantes du projet sont analysées dans le dossier, à six ou quatre éoliennes. La variante retenue, qui présente une configuration à quatre éoliennes, propose un rotor de 117 m avec un garde au sol de 30 m. La distance minimale avec un élément boisé (boisement, bosquet ou haie) est de 176 m (étude d'impact, page 451). Cette implantation ne permet donc pas de maintenir une distance minimale de 200 m de toute haie ou lisière, distance correspondant à la recommandation établie par Eurobats<sup>9</sup>.

**L'autorité environnementale recommande de réexaminer la démarche d'évitement pour garantir une distance d'au moins 200 m entre les bouts de pales de l'ensemble des éoliennes et les haies et lisières boisées.**

---

9 Lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens. Eurobats. Publication series n°6

[http://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication\\_series/EUROBATS\\_No6\\_Frz\\_2014\\_WEB\\_A4.pdf](http://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication_series/EUROBATS_No6_Frz_2014_WEB_A4.pdf)

Pour l'avifaune, plusieurs mesures de réduction, pertinentes et proportionnées, sont proposées :

- une mesure classique d'adaptation du calendrier est prise en phase de travaux pour limiter les risques de dérangement et de destruction ;
- en phase d'exploitation, plusieurs mesures de réduction et d'accompagnement sont également prévues afin de réduire les risques de collisions, en particulier pour les busards :
  - traitement des plateformes pour les rendre moins attractives ;
  - suivi de la nidification ;
  - en lien avec le suivi de la nidification, mise en protection des éventuels nids de busards trouvés et arrêt des éoliennes pendant trois jours à partir du premier jour de la moisson.

En ce qui concerne les chauves-souris, un plan de bridage adapté (90 % minimum de l'activité couverte) est proposé par le porteur de projet. Il est basé sur les écoutes en altitude et couvre une période adaptée (du 1<sup>er</sup> mai au 31 octobre). Il sera mis en œuvre pour des températures supérieures à 12 °C et pour des vitesses de vent inférieures à 7 m/s.

Il est précisé que « *le bridage pourra être levé en cas de précipitations supérieures à 3 mm/h durant 15 minutes* ». Ce paramètre est recevable mais l'étude ne précise pas les conditions d'arrêt des éoliennes en fin de précipitation.

**L'autorité environnementale recommande de compléter les modalités de bridage prévues en indiquant les conditions d'arrêt des éoliennes en fin de précipitation.**

L'étude conclut, à partir d'un argumentaire étayé, à l'absence de tout impact résiduel sur les sites Natura 2000 les plus proches comme sur l'ensemble du réseau.

Le protocole de suivis de mortalité et de l'activité des chauves-souris est conforme aux modalités nationales révisées en 2018. Néanmoins avec 24 sorties prévues entre mi-mai et octobre, il pourrait être renforcé pour assurer un suivi hebdomadaire sur la période de bridage et un suivi spécifique pendant la période de sensibilité des busards.

### 3.2.3 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.

Une campagne de mesure a eu lieu du 19 octobre au 9 novembre 2021. L'ambiance sonore de l'aire d'étude rapprochée est évaluée au moyen d'une campagne de mesures du bruit résiduel au droit de sept zones à émergence<sup>10</sup> réglementée<sup>11</sup> : Moriers, Le Bois de Pré, Le Boulay, Mézières, Géraingville, Méroger et Villancien.

<sup>10</sup> L'émergence est une modification du bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier.

Ce qui correspond à des villages, hameaux ou fermes. Ces mesures intègrent les habitations susceptibles d'être les plus exposées et en présence de vent. Il est regrettable que les valeurs au lieu-dit « La Chaise » aient été extrapolées, en raison du refus de disposer un sonomètre sur ce site par le riverain concerné.

Les résultats ont été analysés, de manière pertinente, en fonction des périodes de la journée (jour, nuit) et de la vitesse du vent.

Une étude présentant des simulations prévisionnelles se basant sur les caractéristiques techniques des machines envisagées est présentée. Les niveaux de bruit ambiant maximum ont été calculés en prenant en compte le modèle d'éolienne ayant les niveaux de puissance les plus importants à son régime maximal.

Une analyse avec le seul parc éolien des Reviers et une analyse cumulée avec le parc éolien des Gâtines, développé par la même société, ont été présentées.

Le pétitionnaire indique que le modèle d'éoliennes retenu respectera les exigences réglementaires. De plus, le porteur de projet réalisera des contrôles sonométriques à la mise en service du parc, afin de valider les résultats obtenus par modélisation.

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

### 4.1 Evolution du projet au regard de l'environnement

L'étude présente trois variantes comportant de quatre à six éoliennes. Les différentes options sont bien justifiées et comparées. Les trois scénarios d'implantation sont analysés sur la base de critères techniques, environnementaux et humains. La variante retenue a été considérée par le pétitionnaire comme la moins défavorable en termes d'impacts environnementaux (impacts sur l'avifaune et les chiroptères) et d'impacts humains (impacts sonores, acceptabilité locale, impacts paysagers).

Mais préalablement, il n'a pas été présenté une réelle étude des solutions de substitution du choix de site d'implantation. L'étude de différents projets est uniquement envisagée sous l'angle de la position des éoliennes dans un même périmètre. En conséquence, les dispositions de l'article R. 122-5 II 7° du Code de l'environnement, concernant le choix de localisation du projet issu d'une analyse des solutions de substitution d'implantation, ne sont que partiellement respectées.

**L'autorité environnementale recommande de mener une recherche de solutions alternatives d'implantation, indépendamment d'un terrain initialement identifié. La recherche doit être basée sur des critères permettant de justifier l'implantation définitive à l'échelle d'un territoire pertinent et au regard des incidences du projet sur l'environnement et la santé humaine.**

---

11 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...).

## 4.2 Articulation du projet avec les plans et programmes concernés

Le dossier déposé présente de manière satisfaisante les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme.

Le dossier traite correctement de la prise en compte du schéma régional de raccordement aux réseaux des énergies renouvelables (S3REnR), du schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de la région Centre Val de Loire et du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du Bassin Loire-Bretagne 2022-2027.

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

Le parc éolien atteindra une puissance de 19,2 MW. Les éoliennes produiront 48 000 MWh par an soit un facteur de charge<sup>12</sup> d'environ 28,5 %. Ce chiffre apparaît supérieur au facteur de charge généralement constaté en région qui est de l'ordre de 23 %.

Le dossier, sur la base de la production énergétique annuelle, présente le bilan carbone du projet en utilisant des données Ademe de 2021. Il présente une comparaison des émissions évitées avec les différents moyens de production d'énergie. Le dossier précise en page 436 que le projet permettra d'éviter, en théorie, un rejet de 20 640 t de CO<sub>2</sub> par an mais sur la base d'un facteur d'émission qui correspond à une production carbonée non représentative du mix électrique français.

**L'autorité environnementale recommande de mettre à jour le bilan énergétique et carbone du parc éolien.**

## 4.4 Remise en état du site

Les modalités de démantèlement et de remise en état du site après exploitation sont correctement exposées. Elles prévoient le démantèlement des installations de production d'électricité, l'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation. Les mesures proposées par l'exploitant dans le cadre du réaménagement du site sont adéquates, compatibles avec un usage futur de type agricole et conformes aux attentes réglementaires.

---

<sup>12</sup> Ratio entre l'énergie produite sur une période donnée et l'énergie que l'installation aurait pu produire durant la même période avec un fonctionnement permanent à puissance nominale.

## 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.

Les scénarios d'accidents 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 étudiée.

L'étude de dangers conclut que les risques résiduels liés au fonctionnement des éoliennes sont acceptables pour le site choisi.

## 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 « Centrale éolienne des Reviers » à Pré-Saint-Evroult viendra s'implanter en extension de deux parcs, l'un existant et l'autre en instruction. Le projet a fait l'objet d'une étude d'impact traitant correctement les enjeux attendus pour ce type de projet. Son implantation est de nature à limiter le mitage et favoriser la densification des parcs existants. Néanmoins, le dossier mérite des compléments notamment sur ses incidences sur le paysage, la biodiversité, le raccordement et le bilan énergétique et carbone.

**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)	+	cf. corps de l'avis
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	+	Aucun rejet et prélèvement d'eau ne seront nécessaires. L'étude d'impact prévoit des mesures adaptées pour limiter les risques de pollution en phase de travaux et en phase d'exploitation.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	+	La zone retenue pour l'implantation des éoliennes est située en dehors des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	++	cf. corps de l'avis
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.  cf. corps de l'avis
Sols (pollutions)	+	Les risques de pollution des sols en phase de chantier sont bien identifiés dans le dossier.
Air (pollutions)	+	Aucun rejet atmosphérique n'est engendré par le parc éolien en exploitation.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains...)	+	Les risques naturels sont pris en compte de manière adaptée.
Risques technologiques	+	cf. corps de l'avis
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	+	La problématique des déchets est appréhendée de façon adaptée.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	+	Le dossier démontre correctement que la consommation d'espace est faible et réversible, ne remettant pas en cause les activités agricoles.
Patrimoine architectural, historique	++	cf. corps de l'avis
Paysages	++	cf. corps de l'avis
Odeurs	0	Aucune odeur ne sera émise par les installations.
Émissions lumineuses	+	Conformément à l'arrêté ministériel du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne, un balisage réglementaire et synchronisé sera installé sur chaque éolienne avec des feux diurnes à éclat

		blanc et des feux nocturnes à éclat rouge. Le balisage lumineux sera mis en synchronisation avec plusieurs parcs existants voisins.
Trafic routier	+	L'étude d'impact présente convenablement le trafic généré par le projet notamment pendant les travaux.
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	0	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	+	Un balisage d'information et des prescriptions à observer par les tiers seront affichés sur le chemin d'accès de chaque aérogénérateur et sur les armoires de coupure.
Santé	+	Les effets du projet (champ électromagnétique, bruit, infrasons, ombres portées) sur la santé humaine sont correctement évalués et pris en compte.
Bruit	++	cf. corps de l'avis
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	+	Les contraintes liées aux servitudes d'utilité publique et à l'archéologie sont correctement prises en compte dans l'étude d'impact.

**\*\* Hiérarchisation des enjeux**

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