



Mission régionale d'autorité environnementale

Centre-Val de Loire

**Avis de la mission régionale  
d'autorité environnementale  
Centre-Val de Loire  
sur le projet de parc parc éolien  
de la société Eole Beaune-la-Rolande  
à Beaune-la-Rolande (45)  
Autorisation environnementale**

n°2021-3201

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

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie par visio-conférence le 20 décembre 2021. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de par éolien de la société Éole Beaune-la-Rolande à Beaune-la-Rolande (45).

Étaient présents et ont délibéré : Sylvie Banoun, Corinne Larrue, Caroline Sergent et Christian Le Coz.

Chacun des membres délibérants 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.

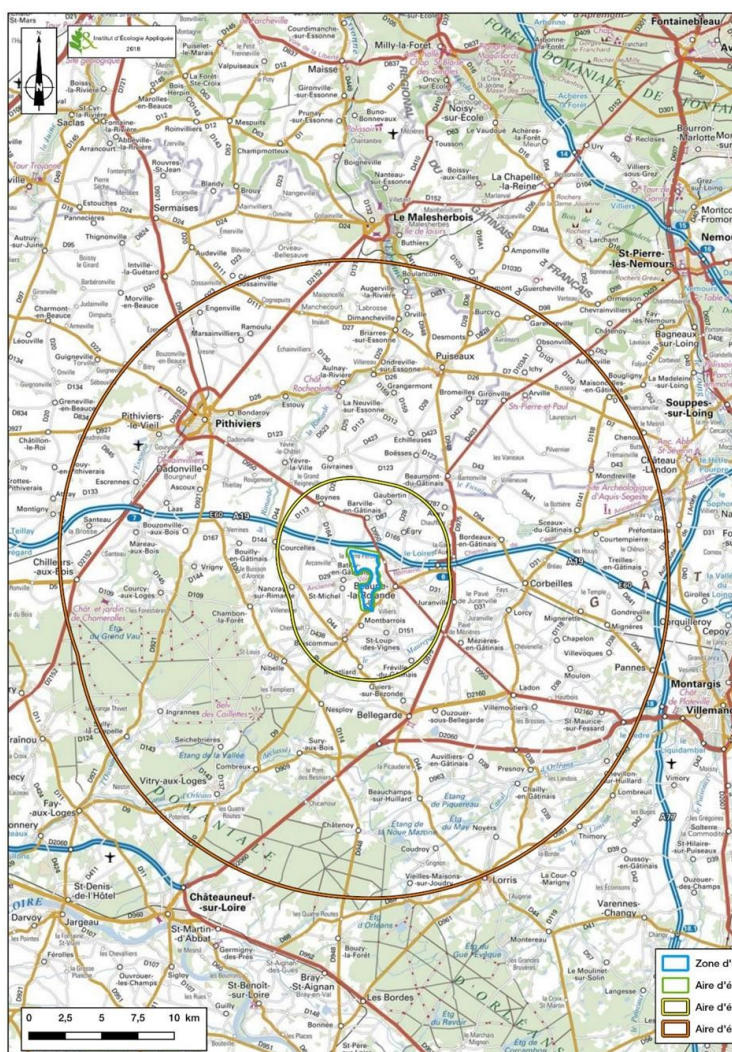
Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours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

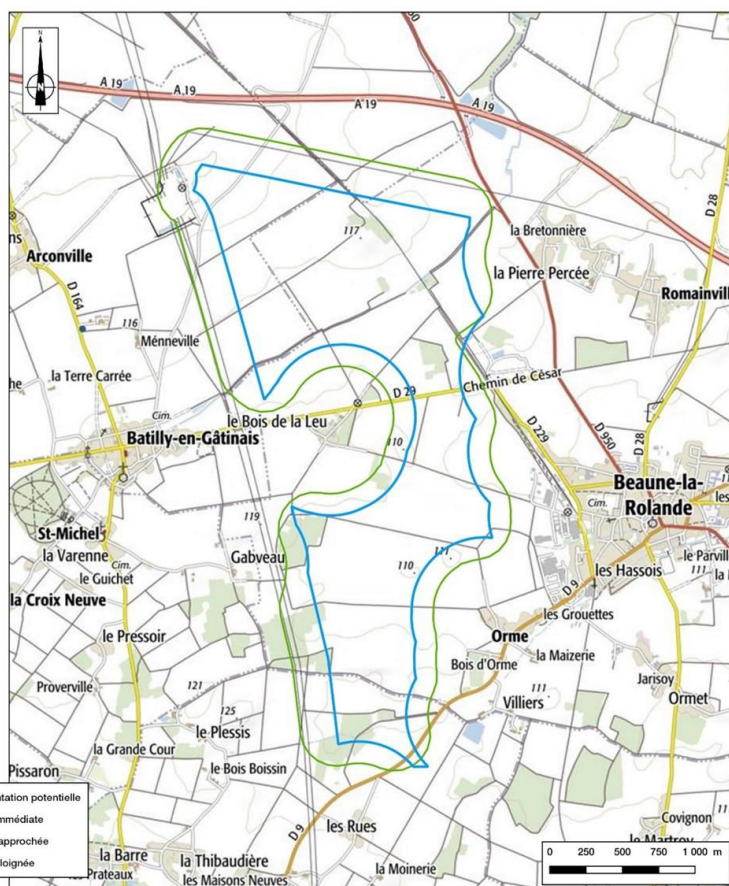
## II. Contexte et présentation du projet

La société Éole Beaune-la-Rolande a déposé<sup>1</sup> un dossier de demande d'autorisation environnementale pour un projet de parc éolien situé sur le territoire de la commune du Loiret de Beaune-la-Rolande. Il prévoit l'implantation de cinq éoliennes pour une puissance totale maximale de 18 MW.



PROJET DE PARC ÉOLIEN  
DE BEAUNE-LA-ROLANDE (45)

SITUATION ET LOCALISATION



*Localisation du projet et des aires d'étude  
(Source: étude d'impact, page 78)*

## III. Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Le tableau joint en annexe liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être affectés par le projet et leur importance. Il en permet une hiérarchisation. Les enjeux les plus forts sont développés dans l'avis.

1 Dossier déposé le 2 décembre 2020. À la suite d'un avis défavorable du ministre chargé de l'aviation civile du 16 juillet 2021, la demande d'autorisation environnementale concernant le parc éolien de Beaune-la-Rolande a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de rejet en date du 25 août 2021. Toutefois, le ministre chargé de l'aviation civile a retiré et remplacé son premier avis par un nouvel avis favorable en date du 29 octobre 2021. En conséquence, l'arrêté préfectoral de rejet va lui-même être retiré. L'avis du ministre chargé de l'aviation civile du 29 octobre 2021 constitue un complément au dossier de demande d'autorisation environnementale.

Du fait de la nature du projet, les principaux enjeux pour l'environnement et la santé humaine concernent :

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

#### **IV. 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 clairement identifiés dans le dossier de demande d'autorisation remis par le pétitionnaire.

##### *IV 1. Description du projet*

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

##### Caractéristiques du projet

Le projet prévoit l'implantation de cinq aérogénérateurs en zone rurale, sur des terres agricoles sur la commune de Beaune-la-Rolande au sein du territoire de la Communauté de communes du Pithiverais Gâtinais.

Les habitations les plus proches du projet sont situées aux lieux-dits « Le Bois de la Leu » et « La Couture » sur la commune de Beaune-la-Rolande, à 700 m de l'éolienne E3.

Le projet comprend également des ouvrages annexes, notamment des plateformes, deux postes de livraison électrique et un réseau de raccordement électrique souterrain. Le choix du modèle d'aérogénérateur pour le parc n'est pas arrêté, le modèle de référence indiqué par le dossier possède les caractéristiques suivantes :

- hauteur au moyeu maximale : 91,5 m ;
- diamètre de rotor maximal : 117 m ;
- hauteur totale en bout de pale maximale : 150 m ;
- puissance unitaire maximale : 3,6 MW ;
- puissance totale maximale installée : 18 MW.

Bien qu'elle ne soit pas indiquée, on peut en déduire la garde au sol : 33 m.

Il est précisé que les modèles d'éoliennes à l'étude sont de même gabarit. Si les caractéristiques du modèle devaient changer significativement, il conviendrait d'actualiser l'étude d'impact et de présenter l'étude actualisée pour avis à l'autorité environnementale.

##### Raccordement électrique

Les raccordements électriques entre les éoliennes et entre le poste de livraison et le poste source seront enterrés sur toute leur longueur. Le poste source de Beaune-la-Rolande, situé à 2,14 km, est pressenti pour l'accueil du raccordement.

Une demande de raccordement au réseau public de transport d'électricité sera réalisée par le porteur du projet, et arrêtera définitivement le poste source de raccordement et le tracé du réseau électrique permettant ce raccordement. L'étude d'impact précise en page 249 que « le raccordement au poste source s'effectuera en utilisant depuis le poste de livraison l'ancien Chemin de César, bitumée jusqu'au croisement avec la RD950. Le tracé s'infléchit vers le Sud dans sa dernière partie au croisement de la RD 28 ».

L'autorité environnementale rappelle toutefois 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 ainsi pleinement partie du projet et doit à ce titre être présenté et évalué en même temps.

#### **L'autorité environnementale recommande de**

- **compléter dès ce stade l'étude d'impact par une évaluation des incidences des modalités de raccordement du projet au réseau susceptibles d'être mises en œuvre<sup>2</sup> ;**
- **de veiller à retenir le raccordement présentant le moindre impact environnemental.**

#### *IV 2. État initial*

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.

#### *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 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 régionale des Gâtines de l'ouest, caractérisée par de grandes cultures entrecoupées de bosquets et de prairies, en limite avec le massif forestier de l'orléanais et la plaine de la Beauce.

L'étude paysagère identifie le patrimoine culturel composé des monuments historiques, des sites patrimoniaux remarquables et des sites classés inscrits et du patrimoine archéologique et en précise les enjeux. Elle recense l'ensemble des monuments historiques inscrits ou classés dans un périmètre qui s'étend jusqu'à 20 km autour de la zone d'implantation potentielle (ZIP).

Plusieurs monuments historiques classés et inscrits sont présents dans l'aire d'étude immédiate et rapprochée. Il s'agit :

- de l'église et la crypte de Beaune-la-Rolande, monument historique classé, à 1,1 km de la ZIP ;
- de la porte de l'ancien cimetière de Beaune-la-Rolande, monument historique classé, à 1,1 km de la ZIP ;
- de l'église de Batilly-en-Gâtinais, monument historique inscrit, à 1,1 m de la ZIP ;
- du château de Saint-Michel, monument historique partiellement inscrit, à 1,5 km de la ZIP ;
- de l'église de Saint-Loup-des-Vignes, monument historique inscrit, à 1,7 km de la ZIP ;
- de la chapelle du cimetière de Boiscommun, monument historique inscrit, à 2 km de la ZIP.

Dans l'aire d'étude éloignée, le demandeur relève notamment la présence du château de Yèvre-le-Châtel, monument historique inscrit, à 8,6 km de la ZIP. Le château, ouvert au public,

---

2 Dans l'hypothèse où le raccordement mis en œuvre s'en écarterait, il conviendra de procéder à une étude d'impact actualisée, le dossier devant être à nouveau présenté à l'autorité environnementale.

est situé au cœur du petit village de Yèvre-le-Châtel qui figure parmi les plus beaux villages de France et contribue à son attrait touristique.

La zone d'implantation des éoliennes est desservie par un maillage routier lâche constitué de petites routes départementales et de voies communales. Elle est située à proximité de l'autoroute A19 (au nord du projet) et de la route départementale n° 950 (à l'est du projet) reliant Pithiviers à Montargis.

Le contexte éolien du projet prend en compte les dix parcs éoliens ou projets de fermes éoliennes implantés dans les aires d'étude :

- trois sont indiqués dans le dossier comme étant en cours d'instruction :
  - le parc éolien du Clos de Bordeaux, implanté à Auxy et Bordeaux-en-Gâtinais (45) à 7,4 km et composé de six éoliennes ;
  - le parc éolien du Bois Régnier, implanté à Auxy (45) à environ 8,5 km et composé de huit éoliennes ;
  - le parc éolien du Bois de l'Avenir, implanté à Beaumont-en-Gâtinais (77) à 10,5 km et composé de cinq éoliennes ;
- quatre parcs autorisés :
  - le parc éolien CPENR de Barville-en-Gâtinais et Egry, implanté à Barville-en-Gâtinais et Egry (45) à 900 m et composé de huit éoliennes ;
  - le parc éolien des Terres Chaudes, implanté à Lorcy (45) à 7 km et composé de sept éoliennes ;
  - le parc éolien Énergie du Gâtinais II, implanté à Beaumont-du Gâtinais et Gironville (77) à 11 km et composé de 5 éoliennes ;
  - le parc éolien Gâtinais III, implanté à Arville (77) à 14,3 km et composé de trois éoliennes ;
- trois parcs en fonctionnement :
  - le parc éolien du Gâtinais implanté à Gironville (77), Mondreville (77) et Sceaux-du-Gâtinais (45) à 11,5 km, composé de douze éoliennes ;
  - le parc éolien d'Arville, implanté à Arville (77) à 14 km et composé de six éoliennes ;
  - le parc éolien de la Grange du Bourreau, implanté à Pithiviers-le-Vieil (45) à 17 km et composé de cinq éoliennes.

Les parcs éoliens du Clos de Bordeaux et du Bois Régnier ont été autorisés par des arrêtés préfectoraux en date du 8 juillet 2021. Le projet du parc éolien du Bois Régnier ne comprend finalement que 7 éoliennes. En outre, la demande d'autorisation environnementale du parc éolien du Bois de l'Avenir a été refusée par arrêté préfectoral du 2 avril 2021. Le contexte devra donc être actualisé dans le dossier.

Par ailleurs, le dossier ne prend pas en compte le projet, en cours d'instruction, du parc éolien du Bois de Chaumont implanté à Barville-en-Gâtinais, Bâtilly-en-Gâtinais et Beaune-la-Rolande (45), à proximité immédiate du projet et pour lequel l'autorité environnementale a également rendu un avis en date du 20 décembre 2021.

**L'autorité environnementale recommande que le pétitionnaire actualise le contexte éolien de son étude d'impact environnemental afin qu'elle soit à jour concernant les parcs éoliens autorisés, en instruction et rejetés ou refusés mais qui n'ont pas officiellement été abandonnés par les porteurs de projet (délai de recours non expiré ou procédure contentieuse en cours).**

### Biodiversité

L'état initial 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.

Aucune Znieff<sup>3</sup> n'est présente sur le territoire de Beaune-la-Rolande. Un site Natura 2000<sup>4</sup>, se trouve à près environ 8 km de la ZIP au sud-ouest. Il s'agit de la Forêt d'Orléans, également Zico (zone d'importance pour la conservation des oiseaux) et Znieff de type II.

Les enjeux pour les milieux naturels et la flore sont qualifiés de faibles, dans un contexte dominé par les grandes cultures (90 % de l'aire d'étude immédiate) et en l'absence d'espèces végétales patrimoniales. Toutefois, la zone d'étude compte également plusieurs petits boisements (chênaies-charmaies), ainsi que quelques haies et fourrés longeant les fossés (dont le ruisseau du Renoir) et l'ancienne voie ferrée.

Trois habitats naturels de la zone d'étude sont considérés comme des zones humides (mégaphorbiaie<sup>5</sup>, saulaie marécageuse, cressonnière), essentiellement liées aux fossés, et représentant une surface de 600 m<sup>2</sup>. Des relevés pédologiques ont été réalisés en complément, ciblant de manière proportionnée les secteurs d'aménagements prévus. Aucun sondage n'est caractéristique de sol de zones humides.

Concernant l'avifaune, les enjeux sont jugés, de manière argumentée, comme globalement faibles à modérés :

- migration diffuse, avec des effectifs et une diversité faibles ;
- absence de rassemblements importants en hiver ;
- enjeux plus importants en période de reproduction avec notamment la nidification certaine du Busard Saint-Martin (un nid trouvé, un second couple probable), de l'Œdicnème criard (deux couples) et la nidification probable du Faucon crécerelle et de divers passereaux patrimoniaux (Pie-grièche écorcheur, Bruant jaune...).

Pour les chauves-souris, on note l'absence d'écoutes en altitude et l'absence d'écoutes au sol sur de longues durées (un seul point fixe d'écoute, d'une durée de 4 heures par session d'inventaire). Le cortège observé est modérément diversifié (12 espèces), et largement dominé par la Pipistrelle commune (plus de 85 % des contacts). Une activité de transit (attribuée à la migration) est également observée à l'automne (Pipistrelle de Nathusius, Noctule commune, Noctule de Leisler). L'activité est modérée et plus importante au niveau des lisières et des bourgs, sur la période de mai à septembre. Plusieurs gîtes dans le bâti sont connus ou suspectés dans les environs de l'aire d'étude (forte présomption de gîte estival de Pipistrelle commune et de Sérotine commune dans le bourg de Batilly-en-Gâtinais notamment). L'absence d'écoutes en altitude ne permet toutefois pas d'apporter des conclusions probantes. Il conviendra au moins de proposer une bibliographie attestant d'écoutes en altitude dans les environs, par exemple réalisées à l'occasion d'implantations antérieures de fermes éoliennes. Il est à noter que la garde au sol est classique et ne pose pas de difficultés particulières.

### Nuisances sonores

L'état initial de l'étude d'impact présente les notions acoustiques de base et expose les choix méthodologiques retenus pour réaliser l'étude acoustique et les données chiffrées obtenues.

L'ambiance sonore de l'aire d'étude rapprochée est évaluée de manière correcte au moyen d'une campagne de mesures du bruit résiduel<sup>6</sup> effectuée du 13 mai au 3 juin 2020 en six points

---

3 Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique, 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.

4 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).

5 Prairie humides généralement en bord de cours d'eau

6 Niveau de bruit mesuré en l'absence de bruit particulier.

fixes représentatifs des habitations proches de la zone d'implantation du projet. Cette campagne prend en compte les variations liées aux conditions de vent.

Les résultats ont été analysés, de manière pertinente, en fonction des périodes de la journée (jour, nuit) et de la vitesse du vent. Ils permettent de conclure que l'ambiance sonore est calme (entre 27 et 39 dB(A) en période de nuit et entre 36 et 51 dB(A) en période de jour).

#### *IV 3. Effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et la santé humaine et mesures envisagées pour les éviter, les réduire ou les compenser*

##### *Paysage et patrimoine*

Les incidences paysagères du projet sont évaluées sur la base d'un ensemble de photomontages de bonne qualité annexés à l'étude d'impact. La localisation des prises de vue est correctement justifiée.

Le projet vient se positionner à l'ouest de la commune de Beaune-la-Rolande et est implanté de façon à former une ligne unique selon un axe nord-sud dans une zone actuellement dépourvue d'éoliennes. Les autres parcs du contexte éolien sont majoritairement situés à l'est de la commune de Beaune-la-Rolande, ou, en ce qui concerne le parc éolien de Barville-en-Gâtinais et Egrý, au nord de cette commune. Mais l'étude des effets cumulés, ne prend pas en compte le projet, en cours d'instruction, du parc éolien du Bois de Chaumont implanté à Barville-en-Gâtinais, Batilly-en-Gâtinais et Beaune-la-Rolande (45), à proximité immédiate.

**L'autorité environnementale recommande au pétitionnaire, sur la base d'un état des lieux actualisé du contexte éolien, de compléter l'étude des effets cumulés.**

La perception du projet éolien depuis les lieux d'habitation a été identifiée comme un des enjeux majeurs lors de l'analyse de l'état initial au regard de la densité du bâti. Les effets du projet sur les lieux de vie à l'égard du risque de saturation visuelle<sup>7</sup>, cumulés avec ceux des parcs éoliens recensés aux alentours, ont été étudiés par le pétitionnaire. L'étude de saturation visuelle considère l'impact sur treize villages, hameaux ou maisons isolées situés à proximité de la zone d'implantation du projet.

L'étude en conclut notamment qu'il existe, depuis les bourgs de Barville-en-Gâtinais et de Beaune-la-Rolande, ainsi que depuis le hameau de « La Pierre Percée », un risque fort de saturation visuelle. Le pétitionnaire complète cette analyse théorique par une analyse des photomontages produits dans son étude d'impact. Il conclut à une absence de saturation visuelle depuis ces trois lieux, à des effets cumulés modérés en ce qui concerne le bourg de Beaune-la-Rolande et faibles en ce qui concerne le bourg de Barville-en-Gâtinais et le hameau de « La Pierre Percée ». Toutefois le projet ne constitue pas une densification du paysage éolien actuel et son implantation ferme un angle de respiration sans éoliennes depuis les trois lieux précités, il contribue ainsi à l'accroissement de la prégnance de l'éolien depuis ces lieux de vie.

Cette analyse complémentaire conclut également à l'existence d'un effet de saturation visuelle modéré en ce qui concerne le hameau d'Arconville et les bourgs de Montbarrois et de Nancray-sur-Rimarde.

Des plantations de haies à portée paysagère seront mises en place à la mise en service du parc éolien de Beaune-la-Rolande en fonction des incidences réelles sur les habitations les plus proches (Mesure 18). Elle consiste en la mise en place de haies, dont l'objectif est de constituer des masques visuels pour les habitations affectées visuellement par le parc. Elle constitue un facteur ponctuel d'atténuation de l'impact qui ne permet pas de supprimer l'incidence de ce projet éolien sur les enjeux les plus exposés mais participe néanmoins à réduire la prégnance globale de l'éolien depuis ces enjeux.

<sup>7</sup> Effet d'encercllement et la prégnance des machines.



Quant aux monuments historiques, le porteur de projet met notamment en évidence, dans son dossier, des co-visibilités<sup>8</sup> et visibilités<sup>9</sup> vis-à-vis de plusieurs monuments, en particulier :

- l'église de Beaune-la-Rolande, située à 1,1 km de la ZIP, en covisibilité directe qualifiée de modérée (photomontage n° 17 de l'étude paysagère) et en covisibilités indirectes qualifiées de faibles à modérées (en particulier photomontages n° 1bis et 16bis de l'étude paysagère) ;
- l'église de Batilly-en-Gâtinais, situé à 1,1 km de la ZIP, en covisibilité indirecte qualifiée de modérée (photomontage n° 4 de l'étude paysagère) ;
- le château de Saint-Michel, situé à 1,5 km de la ZIP, visibilité qualifiée de modérée (photomontage n° 4 de l'étude paysagère) et en covisibilité indirecte qualifiée de faible (photomontage n° 6 de l'étude paysagère).

Le pétitionnaire a retenu un modèle d'aérogénérateur dont la hauteur totale est de 150 m. Le pétitionnaire propose également, sous réserve de faisabilité, d'enterrer le réseau de télécommunication longeant la RD 950. Ces mesures de réduction permettent d'éviter les effets de surplomb de l'église de Beaune-la-Rolande et de réduire l'effet la visibilité du réseau de télécommunication. Elles le conduisent à qualifier la covisibilité directe avec ce monument comme étant modérée. Toutefois le projet reste prégnant vis-à-vis de ce monument historique classé.

Comme pour les habitations affectées, une mesure de réduction visant à réduire l'impact du projet sur l'église de Batilly-en-Gâtinais et sur le château de Saint-Michel est proposée par le pétitionnaire, sous réserve de faisabilité locale et d'accord de l'architecte des bâtiments de France qui consiste en la plantation d'arbres pour créer un effet de masquage depuis le château de Saint-Michel tout en conservant la vue sur l'église de Batilly-en-Gâtinais depuis ce monument. Cette mesure constitue un facteur ponctuel d'atténuation qui, sans supprimer l'incidence paysagère du parc, participe néanmoins à réduire la prégnance globale de l'éolien depuis ces enjeux.

Concernant le château de Yèvre-le-Châtel (monument historique à fort attrait touristique), les visibilités s'avèrent faibles.

### Biodiversité

Le choix d'implantation retenu permet un évitement des secteurs à enjeu : les chemins d'accès et les plateformes des éoliennes sont réalisés sur des grandes cultures, sans aucune coupe d'arbres (bosquets, haies). Toutefois, dans un contexte très agricole, on peut regretter l'implantation de deux des cinq éoliennes (E2 et E5) à moins de 150 m des lisières boisées, qui attirent les oiseaux et les chauves-souris, d'autant que le modèle d'éolienne retenue, à grand rotor, aboutit à une distance de 97 et 79 m en bout de pale des éléments arborés, respectivement pour E2 et E5.

L'impact brut des risques de collisions est qualifié de fort pour la Pipistrelle commune (été et automne), la Sérotine commune (été, pour E2), la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius (automne). Diverses mesures, proportionnées, sont donc proposées pour réduire ces effets :

- bridage des éoliennes, d'août à fin septembre, pendant des nuits entières, ainsi qu'en octobre les trois premières heures de la nuit, pour des vents inférieurs à 6 m/s et des températures supérieures à 12 °C et en l'absence de précipitations ;

---

8 Le site patrimonial et l'éolienne sont visibles simultanément. Elle est directe si les deux se superposent (éolienne en avant plan ou en arrière plan) et indirecte si les deux sont visibles dans un même angle d'observation de 60°.

9 L'éolienne est visible depuis le site patrimonial.

- arrêt complémentaire des éoliennes E2 et E5 de mai à fin juillet, pendant des nuits entières, pour des vents inférieurs à 6 m/s et des températures supérieures à 12 °C et en l'absence de précipitations.

Le dossier aurait dû définir les conditions pluviométriques qui permettraient de s'affranchir de l'obligation de bridage née des autres paramètres.

Les autres mesures de réduction proposées sont adaptées aux enjeux, notamment en termes de calendrier des travaux pour les oiseaux.

L'intérêt de la mesure d'accompagnement prévoyant le suivi et le sauvetage éventuel des nichées de busards sur les trois premières années d'exploitation, dans un rayon de 2 km autour du parc, peut également être souligné.

Les effets résiduels, après évitement et réduction, sont considérés, de manière argumentée, comme non significatifs pour l'ensemble des espèces. Le dossier justifie ainsi de l'absence de nécessité de produire une dérogation au titre des espèces protégées.

L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 conclut de manière étayée à l'absence d'effet notable du projet sur l'état de conservation des sites les plus proches.

Enfin, s'agissant des suivis obligatoires (mortalité et suivis acoustiques à hauteur de nacelle), les protocoles respectent les modalités nationales révisées en 2018 et couvrent la durée prévue des bridages (mai à octobre inclus), avec un effort supérieur aux exigences fixées pour la mortalité (24 passages par année de suivi).

### Nuisances sonores

Une étude présentant des simulations prévisionnelles se fondant sur les caractéristiques techniques des machines envisagées est présentée. L'analyse acoustique prévisionnelle fait apparaître un risque de dépassement des valeurs réglementaires au droit de plusieurs zones à émergence<sup>10</sup> réglementée<sup>11</sup> (ZER) en période nocturne, pour différentes orientations et vitesses de vent.

Le porteur de projet a en conséquence prévu la mise en place d'un plan de bridage pour certaines vitesses de vent et en fonction de son orientation en période nocturne, afin de respecter la réglementation en termes d'émergences et de bruit ambiant.

Toutefois, s'agissant d'une modélisation, le dossier précise qu'il sera nécessaire de réaliser une campagne adéquate de mesures acoustiques à la réception du parc, afin de valider le plan de gestion du fonctionnement des éoliennes et de s'assurer que l'exploitation de l'installation est conforme aux exigences réglementaires et pour, le cas échéant, adapter le plan de bridage des éoliennes selon ces critères.

### Consommation d'espaces naturels et agricoles

Le dossier n'aborde pas la question de la consommation d'espaces naturels et agricoles et n'indique pas si l'exploitation du parc éolien est compatible avec un usage agricole. Il conviendra de l'étudier précisément et le cas échéant de mettre en place une compensation agricole collective en coopération avec la chambre d'agriculture.

## **V. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet**

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

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...).

### Évaluation du projet au regard de l'environnement

L'étude d'impact présente deux variantes d'implantation de cinq et six éoliennes alignées en les comparant sur la base de critères paysagers, écologiques, techniques et humains.

La variante à cinq éoliennes est présentée comme celle étant la moins défavorable en termes d'incidences environnementales (effets sur l'avifaune et les chiroptères) et humaines (nuisances sonores, acceptabilité locale, impact paysager).

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

Le dossier déposé présente les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec les différents plans, schémas et documents de référence en cours de validité.

Le dossier déposé présente de manière satisfaisante la comptabilité avec le règlement national d'urbanisme (RNU) en vigueur sur la commune de Beaune-la-Rolande.

Le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) est en cours d'élaboration par la communauté de communes du Pithiverais Gâtinais, qui concerne Barville-en-Gâtinais, Batilly-en-Gâtinais et Beaune-la-Rolande. Le 12 février 2020, le projet de PLUi a été arrêté le 28 septembre 2021. Le projet de règlement autorise en zone A « Les aérogénérateurs dits « grand éolien » dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole sur le terrain sur lesquels ils sont implantés et ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces agricoles et paysages ».

Le dossier traite 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), du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Seine-Normandie 2010-2015 en vigueur, du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) « Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés ». Ces éléments n'appellent pas d'observation de la part de l'autorité environnementale.

### 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.

Le dossier présente (étude d'impact, page 265) une estimation des émissions de CO<sub>2</sub> évitées (environ 3000 t par an) par la mise en œuvre du parc. Néanmoins, il ne présente pas un bilan énergétique et de gaz à effet de serre complet à l'échelle du cycle de vie de l'installation. Il conviendra de préciser la durée d'exploitation du parc, compte tenu des temps anticipables de bridage et d'arrêt des aérogénérateurs, qui permet d'équilibrer les émissions d'émissions de CO<sub>2</sub> et de consommation énergétique liées à la construction du parc.

### Remise en état du site

Les modalités de démantèlement et de remise en état du site après exploitation sont exposées en pages 92 et suivantes de l'étude d'impact.

Le dossier prévoit le démantèlement des installations de production d'électricité, l'excavation totale des fondations (sauf dérogation éventuelle montrant un bilan environnemental défavorable du décaissement total) et le comblement des zones excavées. Les mesures proposées par le pétitionnaire dans le cadre du réaménagement du site sont adéquates et compatibles avec un usage agricole.

## **VI. Étude de dangers**

L'étude de dangers présentée reprend la structure et la méthode d'analyse des risques préconisées par le ministère en charge de l'environnement. L'analyse des dangers 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 et L. 511-1 du code de l'environnement. Elle caractérise, analyse, évalue les risques liés au projet en explicitant correctement la probabilité, la cinétique et la gravité des accidents potentiels liés à la présence de personnes, d'habitations, d'infrastructures.

Pour les risques liés à la foudre et à la présence de glace sur les pales, le dossier explicite de manière claire et argumentée les dispositions prises pour limiter et réduire les conséquences, notamment par l'arrêt des machines dans les délais prévus par des dispositifs efficaces.

Les principaux scénarios d'accident 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.

## **VII. 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.

## **VIII. Conclusion**

Le projet de parc éolien porté par la société Éole Beaune-la-Rolande sur le territoire de la commune de Beaune-la-Rolande, a fait l'objet d'une étude d'impact identifiant les enjeux du secteur d'implantation.

Ce projet s'implante sur un territoire déjà particulièrement occupé par des parcs éoliens en fonctionnement et où de nouveaux projets sont en cours d'instruction. Sur cette question, l'analyse du contexte éolien par l'étude d'impact montre des lacunes qui reposent essentiellement sur un manque de représentativité de l'inventaire des parcs à prendre en compte. En outre l'étude de la compatibilité effective avec un usage agricole conjointement à l'exploitation du site éolien n'a pas été démontrée. Enfin, il conviendra de préciser le temps de fonctionnement permettant d'équilibrer l'énergie et les émissions de gaz à effet de serre nécessaires à la construction du parc éolien.

Deux 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 par l'autorité environnementale 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)                              | ++                           | Voir corps de l'avis.   |
| Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides                   | ++                           | Voir corps de l'avis.   |
| Connectivité biologique (trame verte et bleue)   | +                            | Les réservoirs de biodiversité et les corridors des sous-trames boisée, herbacée et bleue ont été évités lors de la définition du projet.   |
| Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE) | +                            | La ZIP et l'aire d'étude immédiate (AEI) sont traversées par le ruisseau « Le Renoir ». Les risques de pollution des eaux superficielles et souterraines sont pris en compte dans l'étude d'impact.   |
| Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)   | +                            | Aucun captage ni de périmètre de protection associé ne recoupe la zone d'implantation potentielle.  |
| Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)                                   | +                            | Voir corps de l'avis.   |
| Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement       | +                            | Voir 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   | +                            | 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                                | +                            | Le dossier démontre correctement que la consommation d'espace est faible et réversible, ne remettant pas en cause les activités agricoles.  |
| Patrimoine architectural, historique   | ++                           | Voir corps de l'avis.   |
| Paysages   | ++                           | Voir corps de l'avis.   |
| Odeurs   | 0                            | Aucune odeur ne sera émise par les installations.   |
| Émissions lumineuses   | +                            | Un balisage réglementaire et synchronisé sera installé sur chaque éolienne avec des feux diurnes à éclat blanc et des feux nocturnes à éclat rouge.   |
| Trafic routier   | +                            | L'étude d'impact aborde le trafic généré par le projet notamment pendant les travaux.   |
| Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes actifs)   | +                            | Le projet est peu concerné par cette problématique.   |
| Sécurité et salubrité publique   | +                            | Cet enjeu est appréhendé de manière adaptée.  |
| Santé  | +                            | Les effets du projet (champ électromagnétique, bruit, ombres portées) sur la santé humaine sont correctement évalués et pris en compte. Un balisage d'information et des prescriptions à observer par les tiers seront affichés sur le chemin d'accès de chaque aérogénérateur ou poste de livraison. |

|  |    |   |
|--|----|---|
| Bruit  | ++ | Voir corps de l'avis.   |
| Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...) | +  | Les servitudes qui concernent le secteur d'implantation des éoliennes ont été identifiées et prises en compte en amont dans la conception du projet. L'étude d'impact mentionne la présence de sites archéologiques recensés à proximité de la zone et rappelle à juste titre que l'autorité compétente, qui sera contactée par le pétitionnaire, pourra demander la réalisation d'un diagnostic. |

**\*\* Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort

++ : fort

+: présent mais faible

0 : pas concerné