



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

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
de la société Centrale éolienne des Gâtines sur les communes
de Bonneval et de Pré-Saint-Évroult (28)**

Autorisation environnementale

N°MRAe 2023-3774

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-3774 en date du 30 juin 2023

Projet de parc éolien des Gâtines à Bonneval et Pré-Saint-Évroult (28)

PRÉAMBULE

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie par visio-conférence le 30 juin 2023. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de parc éolien de la société Centrale éolienne des Gâtines à Bonneval et Pré-Saint-Évroult (28) déposé par la préfecture de l'Eure-et-Loir (28), en tant qu'autorité décisionnaire.

Étaient présents et ont délibéré : Corinne LARRUE et Jérôme PEYRAT.

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.

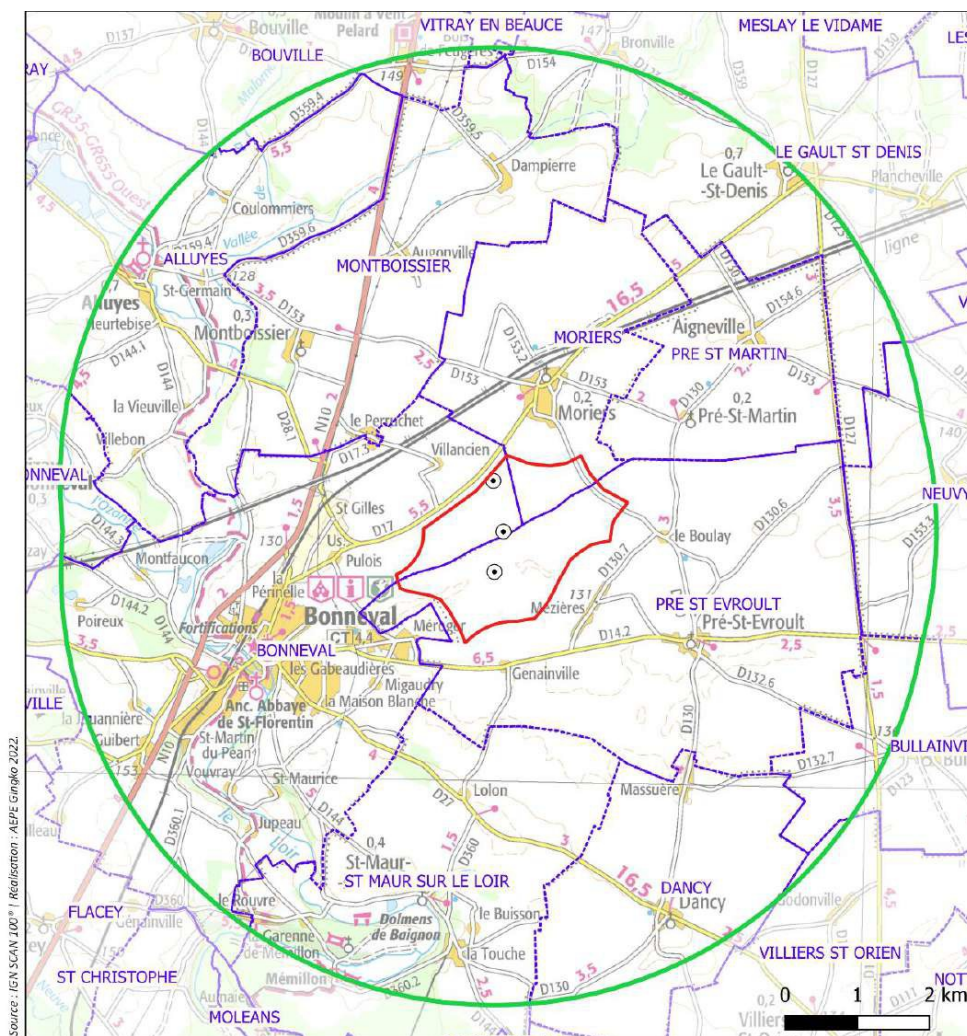
Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours 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 Centrale Éolienne des Gâtines a déposé¹ un dossier de demande d'autorisation environnementale concernant un projet de parc éolien sur le territoire des communes de Bonneval et Pré-Saint-Evroult qui sont situées à environ 13 km au nord de Châteaudun, dans le département de l'Eure et Loir. Il prévoit l'implantation de trois éoliennes pour une puissance installée de 12,78 MW.



AEPE Gingko

Périmètre d'affichage de l'enquête publique

- Périmètre d'affichage de l'enquête publique
- Limites communales
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- ⊙ Eoliennes du projet éolien des Gâtines

Localisation du projet (source : description du projet, page 17)

¹ Dossier déposé le 29 avril 2022, complété le 25 mai 2022 et le 13 avril 2023.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-3774 en date du 30 juin 2023

Projet de parc éolien des Gâtines à Bonneval et Pré-Saint-Évroult (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 de trois éoliennes. Il comprend également des ouvrages annexes tels que des plateformes, un poste de livraison électrique et un réseau de raccordement électrique souterrain. Les éoliennes sont implantées en ligne légèrement courbées et selon un axe nord/ouest, sud/ouest. Les installations du parc éolien des Gâtines s'implanteront à proximité du Parc Éolien de Bonneval déjà construit, exploité par une société concurrente et constitué de six éoliennes. Il s'implantera en perpendiculaire des quatre éoliennes de ce parc qui sont à l'est de la RD17 et sera à une distance minimale de 300 m du mât le plus proche.

Les machines présenteront les caractéristiques suivantes :

- hauteur totale de l'éolienne en bout de pale : 150 m, ne dépassant pas une altitude de 300 m NGF ;
- diamètre du rotor² : 117 m ;
- hauteur au moyeu : 91,5 m ;
- hauteur bas de pale : 30 m au minimum ;
- puissance nominale par éolienne : 4,28 MW.

² Cercle dans lequel s'inscrivent les pales de l'éolienne.



Plan d'ensemble des aménagements du projet (source : étude d'impact, page 497)

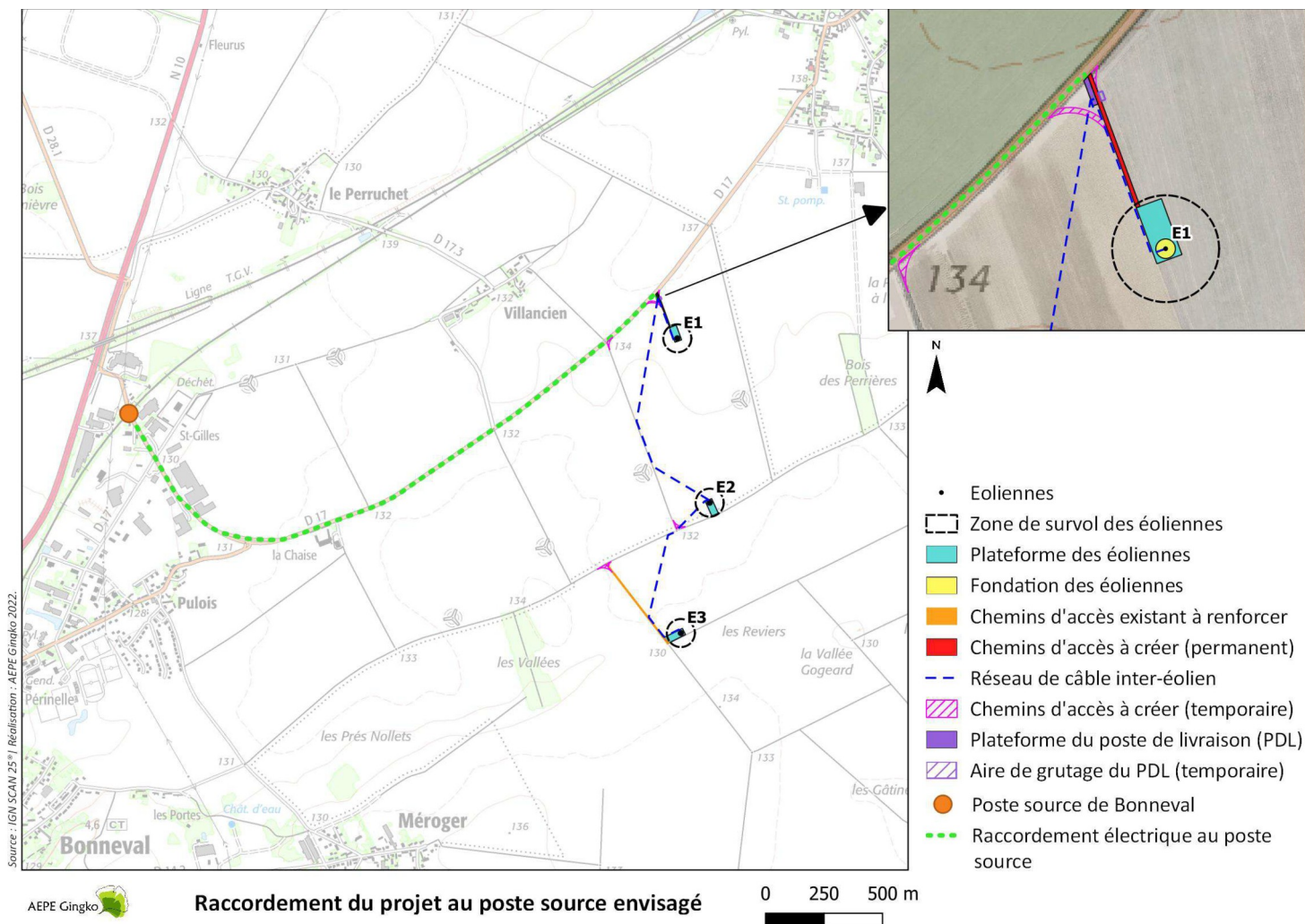
L'habitation la plus proche se situe au nord-est de Bonneval (hameau Villancien), et elle est distante de 690 m de l'éolienne E1. Les deux autres éoliennes se situent à plus de 1000 m de toute habitation.

3.1.2 Raccordement électrique

Le pétitionnaire prévoit un raccordement interne des éoliennes en souterrain selon un tracé empruntant dans la mesure du possible le chemin le plus court, en l'occurrence la RD 17. Le poste source pressenti pour le raccordement est le plus proche du projet à savoir celui de Bonneval (à environ 3 km à l'ouest). Le pétitionnaire indique dans son dossier que ce poste source présente une capacité de raccordement suffisante (capacité réservée au raccordement de moyen de production d'énergie renouvelable de 109 MW).

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-3774 en date du 30 juin 2023

Projet de parc éolien des Gâtines à Bonneval et Pré-Saint-Évroult (28)



Afin de réduire l'impact du projet sur le site, les câbles de liaison électrique entre chaque éolienne et les postes de livraison seront enfouis à une profondeur comprise entre 1 m et 1,30 m de profondeur en fonction du terrain. Après enfouissement des câbles, les terrains seront remis en l'état d'origine.

En conséquence les informations, développées dans l'étude d'impact, sont insuffisantes et ne permettent pas d'apprécier les incidences du raccordement. De plus, dans l'hypothèse où le raccordement effectivement mis en œuvre s'écarterait de ce tracé pressenti, l'évaluation des incidences devra être complétée.

L'autorité environnementale rappelle que, conformément à l'article L.1221 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 mis en œuvre³.

³ 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.

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 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. Au sein de l'aire d'étude de 20 km le dossier décrit correctement le paysage et les sites et monuments remarquables.

Le projet éolien se situe à proximité de plusieurs parcs existants ou en instruction. Le dossier identifie plusieurs projets éoliens en instruction, mais seuls les « Éoliennes Citoyennes 11 » et le « Parc éolien de Moisville » ont été intégrés. Cependant, d'autres projets éoliens sont en cours et auraient dû être identifiés.

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, Hameau de Dheury);
- le panorama de Châteaudun, où la sensibilité potentielle est classée de faible à modérée (à environ 14 km du projet);
- la commune de Bonneval, en cours de classement Site patrimonial remarquable (SPR)⁴.

Le dossier comporte des 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. Depuis les sites inscrits et classés les plus potentiellement exposés visuellement, des photomontages ont été effectués en complément des cartes de visibilité théorique.

Depuis la vallée du Loir, le projet éolien ne devrait pas être visible, du fait du relief et de l'éloignement. Depuis la terrasse du château de Châteaudun, les éoliennes présentent un impact faible, du fait des boisements situés à l'horizon et du choix de machines d'une hauteur « modérée ».

⁴ 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.

Les conséquences de l'implantation du parc ne sont pas significatives au vu des éléments apportés. Toutefois, le pétitionnaire considère que les impacts depuis Moriers, Pré-Saint-Evrault, Pré-Saint-Martin, Montboissier, Dancy et Bonneval sont modérés, compte-tenu de nombreuses covisibilités pour ces communes.

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'arrêté 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 visuelle⁵ depuis dix lieux de vie (page 508 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 peu (moins de 12°). Le seul indicateur arrivant à un seuil du fait de ce projet est l'occupation de l'horizon depuis le hameau de Villancien (occupation de l'horizon passant de 110° à 120°).

Le projet éolien des Gâtines s'implante dans le même secteur que le parc existant de Bonneval. Trois éoliennes s'ajoutent aux six éoliennes déjà présentes mais aucune logique ne semble recherchée en matière d'implantation pour réduire les incidences visuelles. Une recherche d'alignement en matière d'alignement et une homogénéisation des caractéristiques des éoliennes (la hauteur de la nacelle et la longueur des pales) aurait dû être conduite pour essayer de minimiser les incidences.

L'autorité environnementale recommande d'étudier des implantations alternatives permettant de minimiser les incidences par une recherche d'alignement et/ou d'homogénéisation des caractéristiques avec le parc éolien de Bonneval.

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.

3.2.1 3.2.2 Biodiversité

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

- deux sites Natura 2000⁶ 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 (Znieff⁷) 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) du Centre-Val de Loire.

Pour évaluer les enjeux du territoire d'implantation, le dossier étudie les milieux et relève outre les grandes parcelles de cultures céréalières (95 %) :

- quelques boisements de feuillus sur une surface très limitée (2 %) ;
- quelques prairies mésophiles (2,5 %) ;
- l'absence de zones humides suite à une caractérisation menée conformément à la réglementation à partir de critères de végétation et de sols (40 sondages pédologiques).

La diversité floristique y est relativement pauvre (127 espèces recensées) et sans enjeux patrimoniaux.

Concernant l'avifaune, 72 espèces d'oiseaux ont été détectés à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, suite à des inventaires réalisés à différentes périodes de l'année. Toutefois, les recherches ont conduit à relever la présence régulière du Busard Saint-Martin (13 contacts en cumul sur les périodes hivernales et migratoires) 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, Oedicnème criard) de plusieurs espèces patrimoniales. À ce stade le nombre de contacts par espèces n'est pas joint au dossier du pétitionnaire.

Le dossier ne comporte pas les résultats d'un inventaire ornithologique. Il ne présente pas correctement les effectifs d'espèces sédentaires très courantes dans ce type de milieux et qui sont observées tout au long de l'année : le Faucon crécerelle et la Buse variable. Les tableaux de suivi du dossier n'indiquent pas s'ils ont été observés en périodes migratoires. Le nombre limité de contacts en période hivernale (4 contacts en cumul pour les deux espèces), alors qu'elles ont fait l'objet de 13 sorties de terrain conduit à douter de l'exhaustivité des inventaires menés. Il est mentionné d'ailleurs

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 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.

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 ».

L'autorité environnementale recommande de joindre un inventaire ornithologique.

Concernant les chauves-souris, au total 14 espèces ont été identifiées sur les 24 présentes en région grâce à des écoutes sur le site qui mettent en évidence :

- une activité mesurée au sol, ponctuellement forte (environ 25 000 contacts sur 14 nuits d'enregistrements), très largement dominée par les pipistrelles ;
- une activité en altitude qui montrent la présence de plusieurs espèces de haut vol (Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius).

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

La variante retenue place les trois éoliennes à une distance de 500 m des boisements. Afin de limiter les collisions des oiseaux avec les installations, le dossier prévoit :

- la rehausse de la garde au sol ;
- le traitement des plateformes pour les rendre moins attractives notamment pour les rapaces ;
- le suivi de la nidification pour les espèces patrimoniales et notamment des busards ;

En phase d'exploitation, la mesure de réduction du risque de collision des busards par la mise en protection des éventuels nids de busards trouvés est adaptée et l'arrêt des éoliennes pendant trois jours à partir du premier jour de la moisson se justifie par les nidifications observées mais la période proposée est insuffisante pour couvrir la période d'envol des jeunes busards. Le bridage doit être étendu à toute la période d'émancipation des jeunes durant laquelle ils sont particulièrement sensibles aux collisions.

L'autorité environnementale recommande, sur la base d'un suivi de la nidification des busards, de mettre en œuvre une mesure d'arrêt ponctuel des éoliennes en période de moissons et d'envol des jeunes busards en cas de découverte d'un nid proche du parc.

En ce qui concerne les chauves-souris, un plan de bridage adapté est proposé par le porteur de projet. Il est basé sur les écoutes en altitude et couvre une période adaptée (du 1^{er} 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.

Le dossier liste les projets éoliens et les infrastructures présents dans un rayon de 20 km qui pourraient générer un cumul d'incidence. Il recense douze parcs en service et deux autorisés pour 113 éoliennes. Il conclut à l'absence d'effets cumulés tant en termes de collisions (périodes de nidification et de migration) que d'effet barrière (période de migration).

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.

L'ambiance sonore de l'aire d'étude rapprochée est évaluée au moyen d'une campagne de mesures du bruit résiduel, effectuée sur une période continue de 20 jours au droit de sept zones à émergence⁸ réglementée⁹ (ZER) (Moriers, Le Bois de Pré, Le Boulay, Mézières, Gérainville, Méroger et Villancien correspondant à des villages, hameaux ou fermes). Cette campagne intègre 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 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. L'analyse par le pétitionnaire montre que les seuils maximum en limite de périmètre de contrôle et les émergences sonores sont respectés, en période diurne et nocturne et quelles que soient les conditions considérées.

Des mesures de réception acoustique seront réalisées et permettront de mettre en oeuvre, si nécessaire, le bridage acoustique. L'effet résiduel du projet est très faible.

⁸ L'émergence est une modification du bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier.

⁹ 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...).

Le pétitionnaire précise qu'un suivi acoustique sera effectué dans les 12 mois suivant la mise en service 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 fonctionnement des éoliennes selon ces critères.

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

4.1 Evolution du projet au regard de l'environnement

Les éoliennes présentent une hauteur en bas de pale (garde au sol) de 30 m au minimum. L'étude présente trois variantes. Les différentes options sont bien justifiées. Les trois scénarios d'implantation sont comparés 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).

Elle comporte une éolienne située au nord du parc de Bonneval et deux éoliennes au sud de celui-ci. Cette variante opte pour un alignement des trois machines entre elles, axées sur une direction nord-sud.

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 au regard des incidences du projet sur l'environnement et la santé humaine à l'échelle d'un territoire pertinent.

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.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-3774 en date du 30 juin 2023

Projet de parc éolien des Gâtines à Bonneval et Pré-Saint-Évroult (28)

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 12,78 MW. Les éoliennes produiront 31 950 MWh par an soit un facteur de charge d'environ 28,5 %. Ce chiffre apparaît supérieur au facteur de charge¹⁰ 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 2017. Il présente une comparaison des émissions évitées avec les différents moyens de production d'énergie. Le dossier précise en page 428 que le projet permettra d'éviter, en théorie, un rejet de 17 572,5 t de CO₂ 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.

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'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.

¹⁰ 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.

Une attention particulière devra être portée lors des phases de travaux, au sud de l'éolienne E2 pour ne pas endommager les réseaux électriques et téléphoniques enterrés.

L'étude des dangers conclut, de manière justifiée, 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 des Gâtines à Bonneval et Pré-Saint-Évroult, a fait l'objet d'une étude d'impact étudiant 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, des améliorations en matière de prise en compte des enjeux biodiversité et paysage seraient souhaitables.

Sept 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 la contribution
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	+	cf. corps de la contribution
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	+	Cet enjeu est appréhendé de manière adaptée.
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)	+	cf. corps de la contribution
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	+	Le projet permet de produire de l'énergie renouvelable.
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)	+	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 (cf. corps de la contribution partie VI).
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 la contribution
Paysages	++	cf. corps de la contribution
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.
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	Le projet est peu concerné par cette problématique.
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 postes de livraison.
Santé	+	Les effets du projet sur la santé humaine (champs électromagnétique, bruit, ombres portées) sont correctement évalués et pris en compte.
Bruit	+	cf. corps de la contribution
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