



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 éolien
sur le territoire de la commune de
Saint-Germain-des-Bois (18)
Autorisation environnementale**

n°2021-3436

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 13 mai 2022. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de parc éolien sur le territoire de la commune de Saint-Germain-des-Bois (18).

Étaient présents et ont délibéré : Christian Le COZ, Sylvie BANOUN, Isabelle La JEUNESSE et Caroline SERGENT.

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.

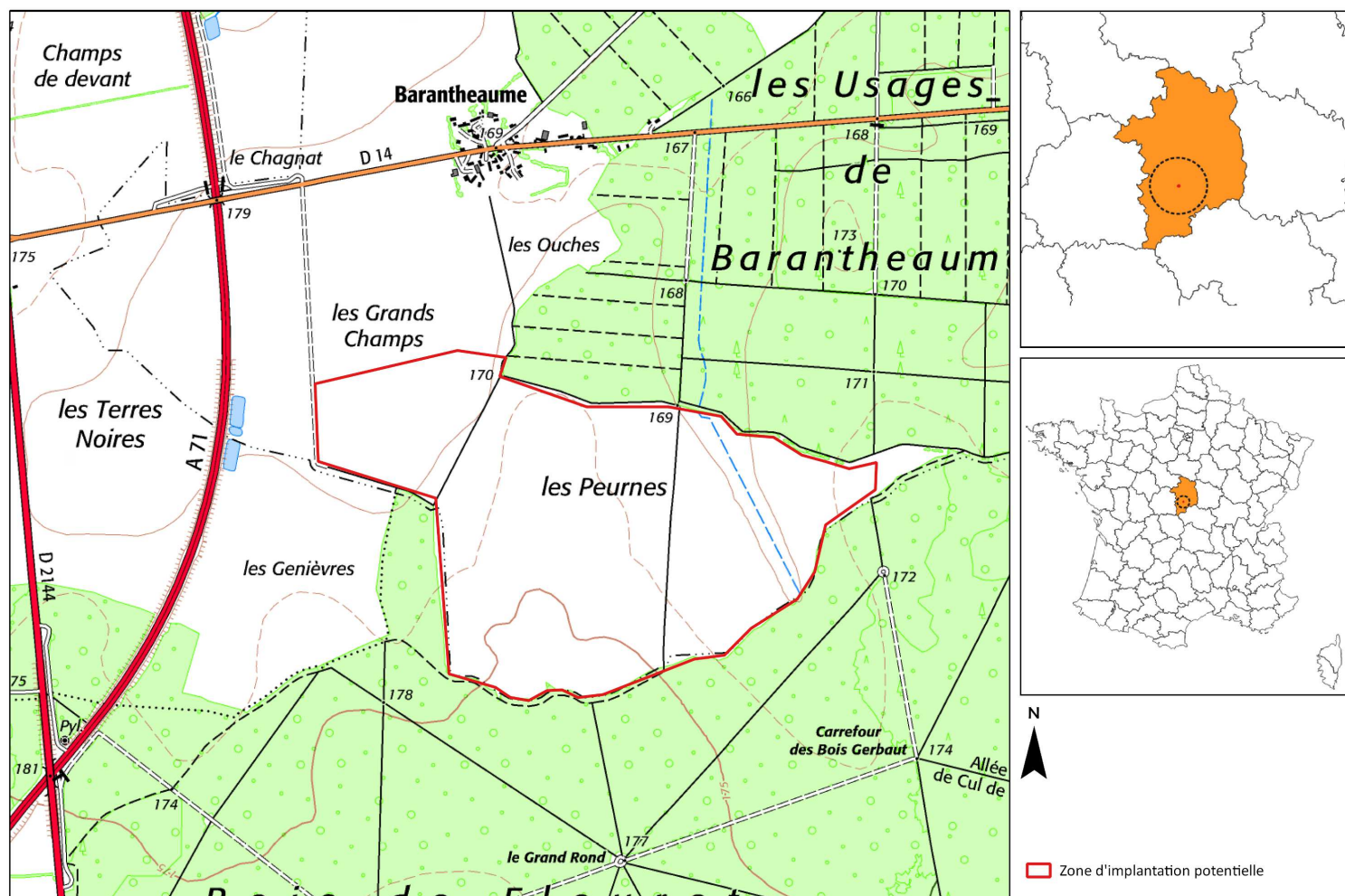
Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours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

II. Contexte et présentation du projet

La société CE Saint-Germain-des-Bois a déposé¹ un dossier de demande d'autorisation environnementale concernant un projet de parc éolien situé sur le territoire de la commune de Saint-Germain-des-Bois dans le département du Cher. Il prévoit l'implantation de quatre éoliennes de 3,45 MW pour une puissance totale installée de 13,8 MW dans une zone principalement entourée de forêt.



Localisation de la zone d'implantation potentielle

0 500 1 000 m

Localisation du projet (source : note de présentation non technique, page 7)

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 30 juillet 2021 et complété le 30 mars 2022.

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 ;
- le bruit.

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

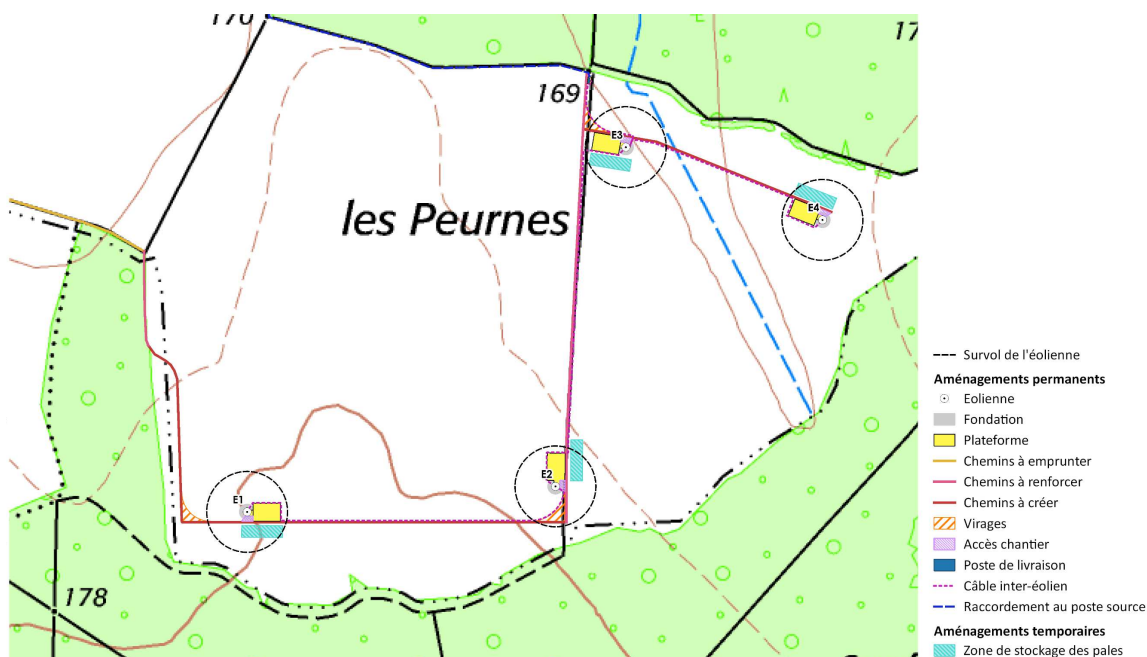
L'étude d'impact décrit les composantes du projet et les différentes étapes de son cycle de vie (construction, exploitation et démantèlement). Plusieurs scénarios d'implantation au sein du site identifié ont été envisagés en vue de rechercher le moindre impact environnemental.

Caractéristiques du projet

Le projet prévoit l'implantation de quatre aérogénérateurs sur la commune de Saint-Germain-des-Bois, située au sud du département du Cher, à proximité de l'autoroute A71. Le projet comprend également des ouvrages annexes, notamment des plateformes, un poste de livraison électrique et un réseau de raccordement électrique souterrain.

Les machines présenteront les caractéristiques suivantes :

- puissance unitaire maximale de 3,45 MW ;
- hauteur de mât en sommet de nacelle de 132 m ;
- diamètre de rotor de 136 m ;
- hauteur totale en bout de pale de 200 m ;
- garde au sol de 64 m.



Implantation des installations (source : note de présentation non technique, page 10)

L'habitation la plus proche est située au lieu-dit « Barantheaume » sur la commune de Saint-Germain-des-Bois à 933 m au nord de l'éolienne E3.

Raccordement électrique

L'étude présente le cheminement du raccordement électrique du projet au poste source le plus probable situé sur la commune de Dun-sur-Auron, à 13 km environ à l'est du projet. Une demande de raccordement au réseau public de transport d'électricité sera réalisée par le porteur du projet, et l'opérateur du réseau de transport d'électricité arrêtera définitivement le ou les postes source de raccordement et le tracé jusqu'au au raccordement.

L'étude d'impact précise en pages 411 que *le réseau électrique longera les chemins ou les infrastructures routières pendant tout le parcours jusqu'à Dun-sur-Auron et que le risque d'impacts pour la flore est faible étant donné que le tracé suivra le bas-côté routier.*

Le tracé prévisionnel est très rapidement présenté : il longe un site Natura 2000² et/ou de zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff³), tels que le bois des Usages de Barantheaume et le marais de Contres, où des données de moins de 10 ans font état de plusieurs espèces végétales protégées, tels que l'Orchis pyramidal, le Géranium sanguin, la Grande sanguisorbe, le Samole de Valérand, le Choin noirâtre, etc.

L'autorité environnementale rappelle 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.

Si le tracé s'écarte des bords de voies publiques, un inventaire actualisé des stations d'espèces protégées sur le tracé de raccordement ainsi que des mesures appropriées pour les éviter si nécessaire devra être présenté dans une mise à jour de l'évaluation environnementale du projet. En outre, en cas de destruction potentielle de spécimens, une demande de dérogation au titre des espèces protégées devra être produite, postérieurement à l'éventuelle décision d'autorisation du projet.

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 œuvre⁴.

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.

-
- 2 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).
 - 3 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.
 - 4 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.

Paysage et patrimoine

L'analyse de l'état initial est bien documentée, de nombreux tableaux, cartes, et photographies permettent d'évaluer la sensibilité de chacun des éléments du patrimoine et du paysage par rapport à la zone d'implantation potentielle (ZIP) des éoliennes.

La ZIP est entourée de forêt (au sein du « croissant boisé de Meillant »), sauf sur ses marges nord-ouest. Elle est située sur un plateau d'une altitude moyenne d'environ 170 m à mi-chemin (6 km environ) entre les vallées du Cher à l'ouest et de l'Arnon à l'est.

Le dossier comporte un descriptif du patrimoine historique et culturel. Concernant le patrimoine protégé, un recensement exhaustif de 61 monuments historiques et de 7 sites protégés a été réalisé dans un rayon de 20 km, auxquels s'ajoutent 94 monuments situés sur la commune de Bourges entre 20 et 26 km au nord (excroissance du périmètre de l'aire d'étude éloignée du projet).

Le descriptif du patrimoine historique est de bonne qualité. Il décrit de façon précise les sites et monuments historiques :

- à moins de 5 km de la ZIP : aucun monument ou site protégé n'est recensé ;
- dans un rayon de 5 à 10 km : 26 monuments protégés et 1 site inscrit (vieille ville de Dun-sur-Auron à 9 km environ) sont recensés. Les monuments historiques les plus proches du projet sont l'église inscrite Saint-Ursin située sur la commune de Serruelles à un peu plus de 5 km du projet, ainsi que le domaine inscrit de la Périssette à Dun-sur-Auron et le château de Châteaufort, partiellement inscrit, à Bruère-Allichamps, tous deux situés à 6 km environ. L'ensemble des édifices recensés est jugé par le pétitionnaire comme présentant une sensibilité faible à modérée ;
- dans un rayon de plus de 10 km, les édifices et sites répertoriés, dont la cathédrale Saint-Étienne de Bourges, classée au patrimoine mondial de l'Unescoet située à 25 km, ont été jugés comme ayant une sensibilité faible à modérée.

En ce qui concerne les lieux de vie les plus proches, une sensibilité paysagère très forte est attribuée par l'étude d'impact au hameau de Barantheaume qui est le plus proche au nord du projet et situé dans un environnement ouvert. Une sensibilité forte est attribuée aux hameaux de Coudron, Domaine de Coudron, le Bois Day et le Rocher.

Le contexte éolien dans l'aire d'étude est correctement présenté avec, à l'ouest du projet, trois parcs autorisés, le plus proche étant situé à 10 km environ, et un parc refusé..

Biodiversité

L'analyse des différents zonages de biodiversité situés dans l'aire d'étude éloignée fait apparaître un contexte écologique relativement riche. La ZIP est notamment accolée à la zone spéciale de conservation (ZSC) « Côteaux, bois et marais calcaires de la Champagne Berrichonne » dans sa partie est. Cette même aire d'étude inclut par ailleurs 52 Znieff, (dont 48 de type I) ce qui témoigne de l'intérêt des grands massifs boisés, des vallées et étangs, et des végétations de prairies et de pelouses dans ce secteur. L'aire d'étude immédiate (AEI) est concernée par trois réservoirs de biodiversité et trois corridors diffus des milieux humides, boisés et des pelouses.

Le projet s'implante sur un îlot de parcelles cultivées (92 % des habitats recensés) ceinturée par les Bois de Barantheaume (au nord) et de Fleuret (au sud). En lisière, on note la présence de deux habitats d'intérêt communautaire qui présentent des enjeux forts. Les inventaires floristiques menés sur le site ont permis de recenser 249 espèces végétales dont 22 protégées ou patrimoniales.

On relève en particulier en périphérie des cultures la présence de plusieurs espèces messicoles patrimoniales :

- rares et menacées en région Centre val de Loire : Adonis annuelle, et – Dauphinelle consoude) ou encore Adonis flamme – en danger critique d'extinction ;
- des taxons protégés à l'échelle nationale (Aster amelle, également en danger critique) ou régionale (Scorzonère d'Espagne, Centaurée semi-décurrente notamment, très rares en région et toutes deux en danger critique).

La caractérisation des zones humides a été menée conformément à la réglementation à partir de critères de végétation et de sol (28 relevés pédologiques). L'analyse conclut à la présence de zone humide sur une surface très limitée (0,1 ha), sur la base du critère habitats.

Concernant l'avifaune, les enjeux sont considérés comme faibles à modérés, plus importants en période de migration. Les inventaires menés en période migratoire montrent un flux assez important d'oiseaux, notamment en automne, le site se situant dans le couloir principal de migration des Grues cendrées. On peut relever également des flux significatifs de Milan royal (et de Héron garde-bœuf. Plusieurs espèces à enjeux et sensibles à l'éolien ont été observées ponctuellement durant ces périodes de transit (Aigle botté, Balbuzard pêcheur, Cigogne noire...). En période de reproduction, le Busard cendré est considéré comme nicheur certain sur le site. En hiver, des rassemblements significatifs de Vanneaux huppés (1 848 individus en cumul sur deux sorties) et de Pluviers dorés (1 382 individus) ont été recensés.

Pour les chauves-souris, la diversité spécifique est relativement élevée avec 16 espèces inventoriées (64 % des espèces présentes en région Centre-Val de Loire), au sein desquelles on retrouve, en particulier en raison de la configuration du site, des espèces forestières et des espèces de haut vol chassant en milieux ouverts. L'activité, bien qu'hétérogène dans le temps (plus importante au printemps et en période de mise bas), est forte au niveau des lisières de boisements et plus faible au sein des grandes cultures. Les écoutes au sol mettent en évidence une activité médiane importante du groupe des sérotules, et notamment de la Noctule de Leisler. En parallèle, le dispositif d'écoutes installé sur mât de mesure (2 enregistreurs à 10 m et 70 m) a permis de contacter 12 espèces volant en altitude, dont 6 présentes régulièrement au-dessus de 40 m (en particulier la Noctule de Leisler, présente tout au long de la période d'activité, le site semblant à la fois accueillir une population locale et être utilisé en période de migration).

Les inventaires réalisés sur les amphibiens, les reptiles et les mammifères non volants font ressortir des enjeux qualifiés de faibles. Au plan entomologique, on note en revanche la présence sur le site de la Bacchante (protection nationale) et de trois espèces rares et menacées en région (Moiré sylvicole, le Miroir et le Grand Nègre des bois).

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 au moyen d'une campagne de mesures du bruit résiduel, effectuée du 24 février au 19 mars 2022, au droit de sept points fixes représentatifs des habitations proches de la zone d'implantation du projet.

Les résultats ont été analysés 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 avec des niveaux sonores faibles à modérés, principalement liés à la circulation routière et aux bruits naturels (vent dans la végétation, faune...).

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

L'analyse des impacts est bien documentée, à l'aide de cartes, de photomontages et de coupes topographiques depuis différents lieux répartis sur le périmètre d'analyse.

À propos du patrimoine protégé, le pétitionnaire relève notamment les impacts suivants :

- modéré pour l'Église Saint-Ursin, le château de Châteaufier, le prieuré Saint-Étienne d'Allichamps (partiellement classé et situé à Bruère-Allichamps à 7 km environ) et le prieuré Saint-Sylvain (partiellement classé et situé à Celle à 9 km environ) depuis lesquels les éoliennes du projet sont partiellement visibles sans engendrer de prégnance visuelle dans le paysage selon le pétitionnaire ;
- nul à faible pour les autres sites et monuments protégés, dont la cathédrale de Bourges et la vieille ville de Dun-sur-Auron, du fait notamment de la présence de bâti, de végétation (massifs boisés) et/ou de la distance d'éloignement.

Quant à la perception du projet depuis le sud du bourg de Vallenay, le photomontage complémentaire F pris depuis l'intersection des routes départementales RD38 et RD3, montre une co-visibilité⁵ du projet avec la tour de l'ancien château des seigneurs (non protégé) et l'église inscrite Saint-Martin de Vallenay.

L'impact du projet sur les hameaux proches est qualifié de modéré pour la plupart et de fort pour les hameaux de Barantheaume, de Coudron et du Domaine de Coudron du fait de leur positionnement dans l'axe d'ouverture du massif forestier qui engendre une vue plus dégagée sur le projet. Le pétitionnaire propose une mesure d'accompagnement destinée en priorité aux habitants des hameaux les plus proches qui souhaiteraient en bénéficier, consistant en une plantation et/ou un renforcement de haies.

Le pétitionnaire considère que les effets cumulés avec les autres parcs éoliens existants sont très faibles, notamment en termes de risque de saturation visuelle⁶, du fait de leur éloignement.

Biodiversité

En phase de travaux, les impacts bruts potentiels pour la faune portent principalement sur les risques de destruction de couvées, notamment du Busard cendré, qui sont pris en compte à travers une mesure de réduction limitant les périodes de chantier. En ce qui concerne les espèces de flore patrimoniales ou protégées recensées sur le site, différentes mesures d'évitement et de mise en défens⁷ adaptées sont prévues, mais devront être potentiellement complétées concernant les secteurs accueillant le raccordement au poste source.

En phase d'exploitation, les impacts potentiels portent essentiellement sur la faune volante. Pour ce qui est des chauves-souris, il faut en premier lieu noter la configuration en garde haute (distance entre le bas de pale et le sol de 64 m) retenue par le pétitionnaire qui constitue en soi une mesure d'évitement. Elle est complétée par un plan de bridage adapté au site, sur la base des écoutes en altitude, qui permet de couvrir 92 % de l'activité des chauves-souris.

Concernant les oiseaux, bien que le site soit situé sur un axe de migration identifié, la collision des oiseaux en période de migration active est peu probable. En effet l'essentiel des flux migratoires de ces espèces sensibles aux collisions sont observés à des altitudes supérieures à 200 m. Les risques portent plutôt sur les espèces, notamment les rapaces, en action de chasse

5 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°.

6 Effet d'encercllement et la prégnance des machines.

7 La mise en défens consiste à mettre en place des clôtures avec interdiction de pénétrer dans la zone.

sur le site, et notamment le Busard cendré, nicheur sur le site ou encore les espèces de Milans en halte migratoire.

L'autorité environnementale recommande de prévoir un renforcement du suivi de la mortalité avec un effort de prospection porté sur les mois où les busards et les milans stationnent sur le site (avril à août inclus a minima) et, le cas échéant, d'étudier une mesure de réduction de l'impact du projet sur les rapaces

L'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 conclut de manière argumentée à l'absence d'incidence significative du projet sur l'état de conservation des sites. Cette situation pourrait évoluer en fonction du tracé de raccordement électrique retenu.

Nuisances sonores

Une étude présente des simulations prévisionnelles, se fondant sur les caractéristiques techniques du modèle de machine retenu par le pétitionnaire et sur les données de bruit résiduel mesuré et les simulations du bruit ambiant tenant compte du projet de parc éolien avec le calcul du bruit résiduel projeté. L'étude met en évidence un risque de dépassement des valeurs réglementaires au droit de plusieurs zones à émergence⁸ réglementée⁹ (ZER) en périodes diurne et nocturne, pour différentes orientations et vitesses de vent.

Il a été défini un plan de gestion du fonctionnement (plan de bridage) qui devrait permettre le respect de la réglementation en termes d'émergence et de bruit ambiant sur l'ensemble des points de mesure.

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.

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

Évaluation du projet au regard de l'environnement

L'étude d'impact présente trois variantes d'implantation de quatre et cinq éoliennes en les comparant sur la base de critères paysagers, écologiques, techniques et humains. L'une des deux variantes à quatre éoliennes est présentée comme la mieux adaptée aux sensibilités écologiques du site et permettant de limiter l'impact paysager.

Cette variante conduit à l'installation des quatre éoliennes à des distances comprises entre 100 et 109 m des lisières boisées (distances en bout de pale inférieures et comprises entre 83 et 90 m). Le pétitionnaire justifie cette proximité en s'appuyant sur les recommandations de Natural England qui incitent à rechercher une distance minimale de 50 m. Mais il est rappelé que l'accord EUROBATS, dont la France est signataire, préconise une distance minimale entre le bout de pale et la lisière du bois de 200 m.

L'autorité environnementale recommande d'étudier la possibilité d'une configuration d'implantation des éoliennes à une distance plus importante des boisements et le cas échéant de modifier le choix d'implantation.

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...).

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.

En particulier, le dossier vérifie la compatibilité du projet avec la carte communale en vigueur sur la commune de Saint-Germain-des-Bois.

Le dossier examine la cohérence du projet avec le schéma régional de raccordement aux réseaux des énergies renouvelables (S3REnR), du schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) et du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire-Bretagne 2016-2021. 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

D'après l'étude d'impact (pages 405 et suivantes), les quatre éoliennes produiront environ 33 GWh/an d'électricité, en tenant compte du bridage des machines, soit un facteur de charge¹⁰ d'environ 27,4 %. Ce chiffre apparaît légèrement supérieur au facteur de charge généralement constaté en région qui est de l'ordre de 23 %.

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 un bilan carbone qui s'appuie sur des données représentatives du mix français¹¹. Ce bilan carbone sur la base d'une durée de vie du parc estimée à 20 ans (étude d'impact, pages 406). Le temps de compensation des émissions de CO₂ pour le parc éolien est estimé comme étant inférieur à un an (cinq mois et demi), ce qui n'appelle pas de commentaires de l'autorité environnementale.

Remise en état du site

Les modalités de démantèlement et de remise en état du site après exploitation sont exposées en plusieurs points du dossier et en particulier en page 395 de l'étude d'impact. Le dossier prévoit le démantèlement des installations de production d'électricité, l'excavation *de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux* 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 futur de type 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 enjeux 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.

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. Ainsi un facteur de charge de 35,4 % équivaut à 35,4 % de la production théorique maximale.

11 Données Ademe.

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, ce qui n'appelle pas de commentaires de l'autorité environnementale.

VII. Résumés non techniques

Plusieurs résumés non techniques figurent dans le dossier : note de présentation et résumés de l'étude d'impact et de l'étude de dangers. Ces documents, qui ont été opportunément mis à jour après la demande de compléments, abordent de façon compréhensible les thématiques et les exposent de manière lisible pour le grand public.

Toutefois le choix d'agréger les niveaux d'évaluation par thématiques (« faible à fort » et « faible à très fort ») aboutit à une présentation peu informative pour le lecteur. Il faudrait différencier les thématiques analysées par niveau d'évaluation.

VIII. Conclusion

Le projet de parc éolien porté par la société CE Saint-Germain-des-Bois, sur le territoire de la commune de Saint-Germain-des-Bois, a fait l'objet d'une étude d'impact identifiant les enjeux du secteur d'implantation.

Il présente des enjeux classiques pour ce type de projet qui sont correctement traités par l'évaluation. Néanmoins, le dossier mérite d'être complété en matière de prise en compte de la biodiversité et des compléments sont attendus sur la prise en compte des incidences sur les rapaces et sur les reculs entre les machines et les lisières boisées.

L'autorité environnementale recommande d'étudier la possibilité d'une configuration d'implantation des éoliennes à une distance plus importante des boisements et le cas échéant de modifier le choix d'implantation.

Deux autres 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)	+	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. Le projet ne se situe pas dans un périmètre de protection de captage d'eau potable.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	0	
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	+	Voir corps de l'avis.
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 (1,8 ha) 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	+	Un balisage d'information et des prescriptions à observer par les tiers seront affichés sur le chemin d'accès de chaque aérogénérateur et sur le poste de livraison.
Santé	+	Les effets du projet sur la santé humaine sont correctement évalués et pris en compte.
Bruit	++	Voir 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