



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
de la Société d'Exploitation Éolienne de Gros Chillou
à Charnizay (37)
Autorisation environnementale**

n°2022-3563

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 4 février 2022. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de parc éolien de la Société d'Exploitation Éolienne de Gros Chillou à Charnizay (37).

Étaient présents et ont délibéré : Christian Le COZ, Jérôme DUCHENE et Corinne LARRUE.

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.

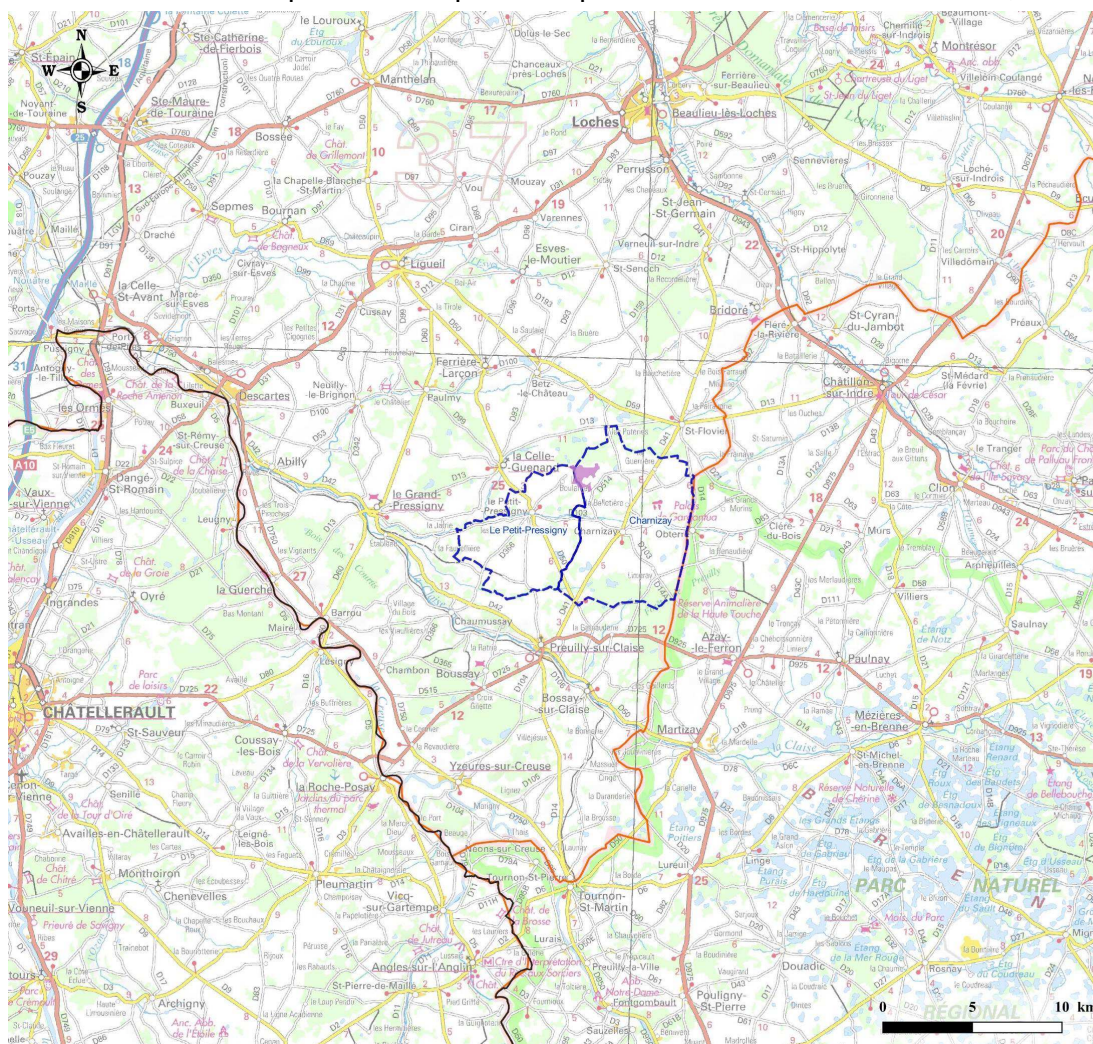
Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours 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 d'Exploitation Éolienne de Gros Chillou a déposé¹ un dossier de demande d'autorisation environnementale pour un projet de parc éolien situé au lieu-dit « Gros Chillou » sur le territoire de la commune de Charnizay dans le département d'Indre-et-Loire. Il prévoit l'implantation de sept éoliennes pour une puissance totale maximale de 39,7 MW.



Localisation du projet (source : étude d'impact environnementale, page 26)

La demande d'autorisation environnementale couvre le volet installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) mais aussi un volet installations, ouvrages, travaux ou activité (IOTA) puisque le projet a des incidences sur 0,5 ha de zone humide.

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.

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.

1 Nouveau dossier déposé le 15 décembre 2021.

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 sept aérogénérateurs. Le projet comprend également des ouvrages annexes, notamment des plateformes, trois postes de livraison électrique et un réseau de raccordement électrique souterrain.

Les sept aérogénérateurs sont implantés suivant trois alignements orientés sud-ouest / nord-est composés respectivement de deux et trois éléments, et deux éléments bordés coté est par la route départementale RD 514.

Les machines présenteront les caractéristiques suivantes :

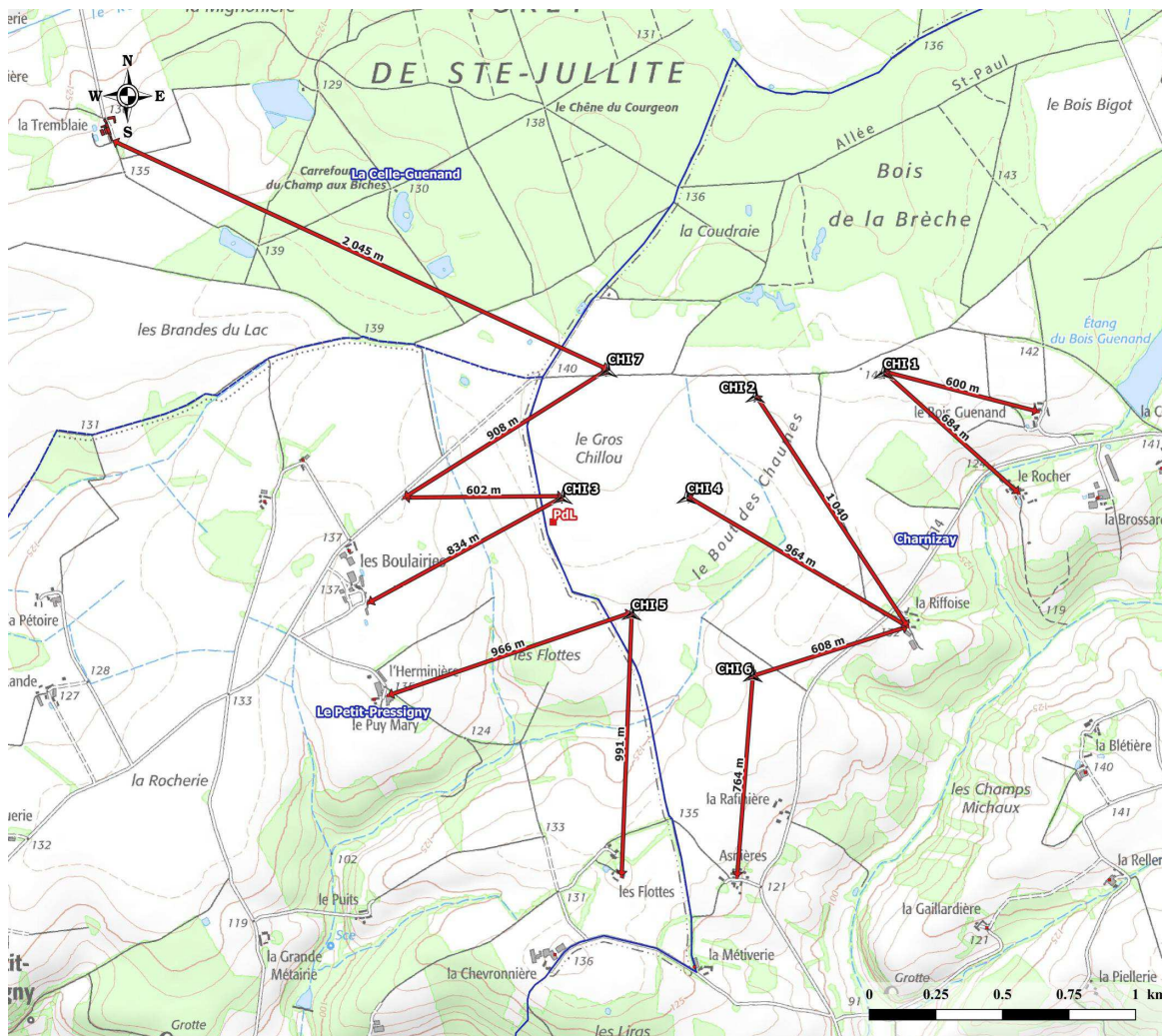
- puissance unitaire maximale de 5,7 MW ;
- hauteur au moyeu de 120,9 m ;
- diamètre de rotor de 163 m ;
- hauteur totale en bout de pale de 200 m, ne dépassant pas une altitude de 343 m NGF ;
- garde au sol de 39,4 m.

Le parc projeté s'implantera en milieu rural, partiellement boisé. Les parcelles utilisées pour l'implantation sont actuellement exclusivement à caractère agricole. Seule une partie de ces dernières sera concernée par l'implantation du parc éolien pour une superficie de 2 650 m² par éolienne (plateforme et massif de fondation) auxquels s'ajoutent environ 4 700 m² de chemins et accès à créer.

Les habitations les plus proches du projet se situent :

- à l'est, à environ 600 m de l'éolienne CHI-1 (hameau de « Bois Guénand ») et de l'éolienne CHI-6 (hameau « La Riffoise ») ;
- au sud, à environ 760 m de l'éolienne CHI-6 (hameau de « Asnières ») ;
- à l'ouest à environ 600 m de l'éolienne CHI-3 (lieu-dit « les Boulairies »).

Il n'y a pas d'habitation proche des éoliennes 7, 2 et 1 en partie nord, cette partie étant fortement boisée.



Distance aux habitations

ATER Environnement
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Avril 2020

Sources : IGN 25®
EOLEC

Copie et reproduction interdites

Légende

Implantations

Éolienne

Poste de livraison

Habitats

Localisation

Distance au projet

Limite territoriale

Limite communale

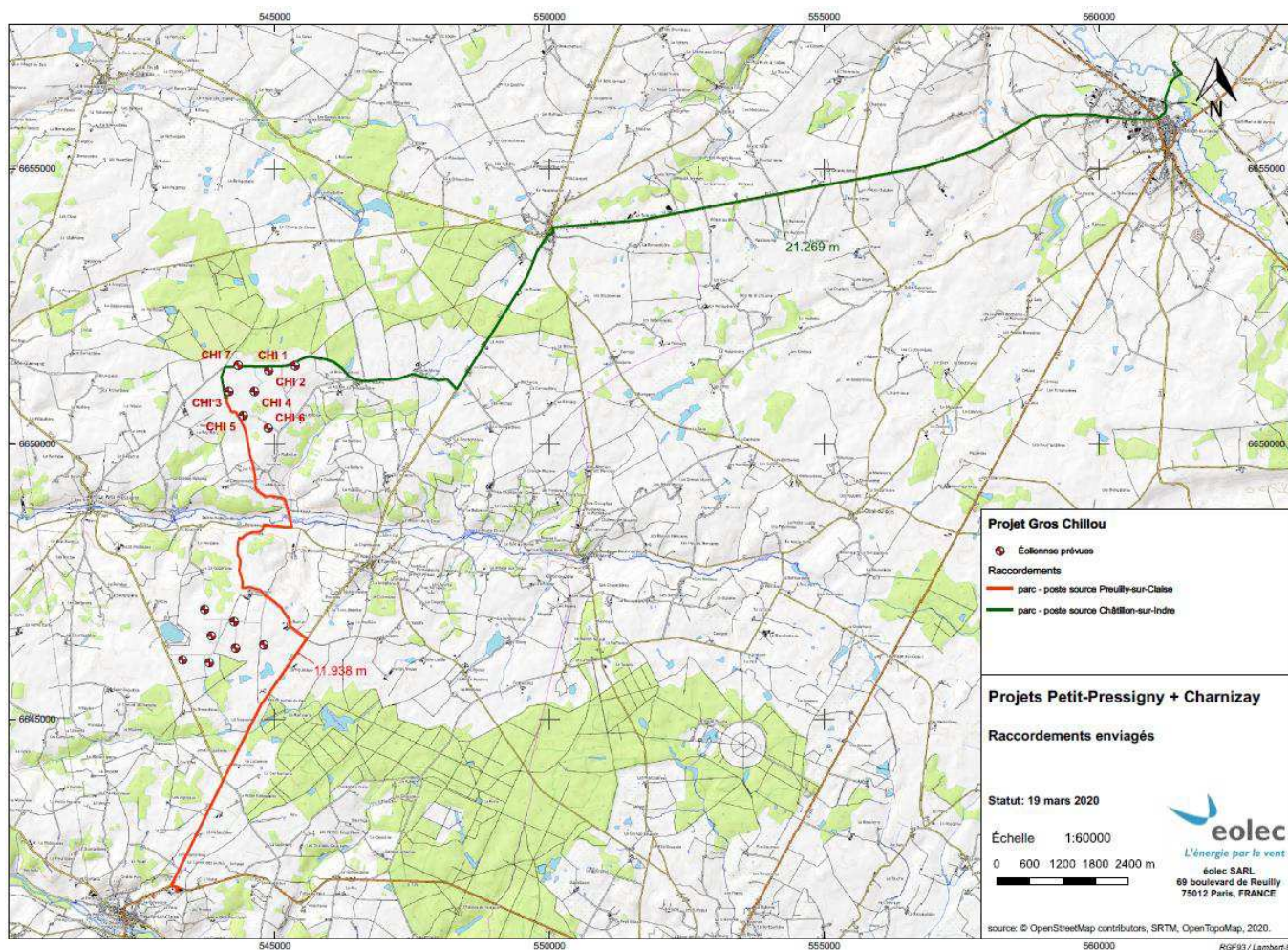
Distance aux habitations (source : étude d'impact environnementale, page 424)

Raccordement électrique

Une demande de raccordement au réseau public de transport d'électricité sera réalisée par le porteur du projet, et arrêtera définitivement le ou les postes source de raccordement et le tracé du réseau électrique au raccordement. En fonction de la capacité disponible sur les postes, le raccordement électrique du projet éolien sera effectué aux postes sources de Preuilly sur Claise (11,9 km) ou de Chatillon-sur-Indre (21,3 km). L'étude d'impact précise en pages 275 et suivante le tracé supposé. Par ailleurs, le pétitionnaire indique que *« dans l'hypothèse de propositions de plusieurs solutions de raccordement par les gestionnaires de réseau, l'exploitant choisira les solutions économiquement les plus rentables et ou plus rapides pour chaque poste de livraison alors qu'il conviendrait d'intégrer en premier lieu le choix d'un raccordement présentant le moindre impact environnemental »*.

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.

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 œuvre².



Raccordements externes envisagés (source : étude d'impact environnementale, page 277)

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

Le paysage et le patrimoine architectural ont été étudiés de manière adaptée selon trois échelles identifiées, couvrant au total un rayon de 20 km autour de la zone d'implantation du projet. Outre l'étude d'impact, une étude plus détaillée a été jointe au dossier sur l'expertise paysagère, patrimoniale et touristique. Le paysage et le patrimoine architectural ont été étudiés de manière adaptée.

Le secteur d'étude du projet se situe entre deux grandes aires paysagères identifiées dans les atlas des paysages de l'Indre et de l'Indre-et-Loire : les Gâtines du Sud Touraine et les Gâtines de l'Indre. L'aire d'étude comprend trois bourgs principaux : Le Petit-Pressigny dans le fond de

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.

la vallée de l'Aigronne, situé à l'ouest de l'aire d'étude ; Charnizay, à l'Est, également dans la vallée de l'Aigronne sur un plateau et enfin Saint-Flovier à l'extrémité Nord-Est. L'aire d'étude immédiate est également composée de nombreux hameaux et fermes isolées réparties sur les hauteurs du plateau.

Le paysage se caractérise par de vastes plateaux et des vallées (Vallée de la Claise et de la Creuse, Vallée de l'Indre...) entre lesquels de légers vallons rythment les vues. La présence de végétation forestière est également importante. Enfin le parc naturel régional (PNR) de la Brenne est situé au sud de l'aire d'étude. Des vues lointaines sont possibles depuis les plateaux hauts qui composent ce paysage.

Les départements de l'Indre et de l'Indre et Loire sont fortement marqués par un important patrimoine culturel et historique. Le descriptif de ce patrimoine est de bonne qualité. Le dossier recense 49 monuments sur la zone concernée. Concernant les monuments historiques ou sites touristiques étudiés, les principaux impacts dans l'aire d'étude rapprochée du projet concernent les vestiges du château et le pavillon du puits du Grand Pressigny, l'église paroissiale Sainte-Pierre du Petit Pressigny et le château des Lions à Preuilly-sur-Claise.

Le contexte éolien est également décrit. Aucun parc éolien n'est actuellement implanté sur le territoire de l'aire d'étude rapprochée de la zone d'implantation potentielle (ZIP). À noter cependant la prise en compte du parc éolien du Petit Pressigny (parc éolien des vents de l'ouest) autorisé depuis le 1^{er} octobre 2020 mais dont la construction n'a pas débuté et la prise en compte du parc éolien du Chaiseau sur les communes de Charnizay et Petit Pressigny, pour lequel la demande d'autorisation environnementale a été déposée le 22 juin 2020 et qui se situe à moins de 5 km au sud.

Biodiversité

Les données biologiques sont issues d'inventaires de terrain réalisés sur un cycle biologique complet, ainsi que de données bibliographiques sur les oiseaux et les chauves-souris (issues des associations locales). Par contre, avec seulement sept soirées d'écoute dans des conditions favorables, l'observation de la présence des chauves-souris est insuffisante.

Le dossier recense correctement les zonages de biodiversité présents à proximité. Une Znieff³ de type I (« Landes de la forêt de Sainte-Julitte ») se trouve à moins de 400 m au nord des éoliennes projetées. On trouve également une Znieff de type II à 1,3 km au sud, liée à la vallée de l'Aigronne.

Une étude pédologique a été menée au droit de l'implantation des futures éoliennes et des chemins d'accès qui met en avant que l'ensemble des sondages réalisés démontre le caractère humide des sols.

Concernant la flore et les habitats naturels, le secteur d'étude est considéré comme relevant d'un enjeu globalement faible sur la ZIP, occupée principalement par des grandes cultures, et secondairement par des prairies (pâturées ou fauchées). Plusieurs petits boisements, au sud de la ZIP, et une demi-douzaine de mares ceinturées de saulaies, au nord, ponctuent le secteur d'implantation. On y trouve également des haies, dont une qui traverse le site du nord au sud.

3 Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique, lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, 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.

Le dossier montre la présence de plusieurs espèces patrimoniales, dont l'Œdicnème criard, nichant sur la ZIP, le Milan noir à proximité immédiate de la ZIP et le Héron pourpré sur un étang à moins d'un kilomètre à l'est de la ZIP en période de reproduction. Toujours concernant l'avifaune, les données transmises par les associations locales, montrant une richesse importante (couple nicheur de Busard des roseaux à 1 km, ou suspicion de nidification de la Cigogne noire dans la forêt de Sainte-Julitte), sont, en l'absence d'observations de ces espèces lors des inventaires menés pour la présente étude, seulement présentées comme données bibliographiques. Elles ne sont pas prises en compte pour l'analyse de l'état initial et la détermination des enjeux locaux.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial relatif à l'avifaune pour une meilleure identification des enjeux locaux.

Le cortège des chiroptères inventoriés est diversifié (18 espèces de manière certaine). Le cortège est largement dominé par la Pipistrelle commune, et secondairement par le Murin de Daubenton et le Petit Rhinolophe, bien présents sur le secteur. On notera également la présence du Rhinolophe euryale, du Grand Rhinolophe et de la Noctule commune, trois espèces menacées à l'échelle régionale. Des prospections de gîtes potentiels, en complément des données bibliographiques obtenues auprès des associations naturalistes, ont permis de définir plusieurs localités de gîtes d'été et d'hibernation probables ou certains dans l'aire d'étude immédiate ou plus lointaine. Ces gîtes sont pour la plupart liés à la vallée de l'Aigronne, au sud du site et à la forêt de Sainte-Julitte au nord. La synthèse des enjeux indique logiquement un enjeu fort pour les haies, lisières et milieux aquatiques. Le dossier conclut à un enjeu modéré pour les cultures du fait du contexte alentour favorable.

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 19 novembre au 5 décembre 2019, au droit de cinq zones à émergence⁴ réglementée⁵ (ZER) qui correspondent aux habitations susceptibles d'être les plus exposées.

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.

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

Selon l'étude paysagère, l'implantation du parc éolien a été étudiée pour limiter l'incidence visuelle du projet et les effets de covisibilité⁶ avec les éléments patrimoniaux. Des photomontages ont été réalisés pour les sites présentant le plus d'enjeux et permettant une appréciation des perceptions du projet dans son environnement.

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

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

6 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°.

Une analyse de la saturation visuelle⁷ a été réalisée pour les hameaux de la Petite Carte, la Courtaudière, les Bonneaux, la Naudière, la Pouillère et Villevert.

Plusieurs éoliennes seront visibles depuis l'église de Bossay sur Claise (environ 10 km), le Manoir du Pouët à Preuilly-sur-Claise (7,9 km), le manoir de Ré et l'église paroissiale au Petit-Pressigny (3,9 km et 2,7 km), mais également depuis le sentier de grande randonnée (GRP) Sud Touraine au niveau de l'aire d'étude immédiate. Le GRP Sud Touraine sera quant à lui à quelques centaines de mètres de ce dernier. Par ailleurs, le GR 46, chemin de randonnée emprunté pour la découverte du territoire, offrira des vues prégnantes sur le parc éolien en fonction de la distance et du couvert végétal, pourtant l'impact sur ce GR est qualifié de *faible*.

Au total, 42 monuments historiques sont situés dans l'aire d'étude rapprochée, dont 33 en Indre-et-Loire et parmi eux 9 sont classés et 24 inscrits. Les monuments classés, tels que le château de Bridoré (à 12,3 km), le château du Grand Pressigny (à 11,1 km), le château du Lion et le manoir de Pouët, sont concernés et ont fait l'objet de coupes en profil. Ces quatre édifices sont implantés en position dominante sur le « grand paysage »⁸, en direction de la zone de projet. La visibilité des éoliennes dans le cadre du grand paysage et depuis les monuments est un enjeu fort.

Au niveau de l'aire d'étude éloignée, on recense plusieurs vues panoramiques remarquables et touristiques depuis les monuments emblématiques de la cité royale de Loches toutefois située à 19,9 km, de Châtillon-sur-Indre, du Grand Pressigny ou encore depuis le centre-bourg de Palluau-sur-Indre situé sur un promontoire dominant le paysage environnant.

De même, depuis les plateaux, il existe des vues larges et lointaines sur le paysage où le patrimoine protégé et non protégé constitue un point de repère dans ces panoramas pittoresques.

Le projet éolien du Gros Chillou serait également visible depuis le PNR de la Brenne. L'ensemble des photomontages joints au dossier intègrent la modélisation du parc éolien du Chai-seau également en cours d'instruction

Compte tenu de la forte visibilité des futures éoliennes depuis des sites d'intérêt patrimonial et touristique, l'enjeu paysager doit être réévalué.

Biodiversité

Les sensibilités des oiseaux aux différents risques d'impacts présentés par le projet sont étudiées espèce par espèce. Pour les impacts en phase exploitation, le niveau de sensibilité est estimé faible pour l'ensemble des espèces. Une distinction espèce par espèce des niveaux de sensibilité aurait permis une appréciation plus fine (par exemple, pour le Milan noir, qui est présent sur le secteur et fait partie des 20 espèces les plus touchées en France). Aussi, pour évaluer les impacts, il conviendrait de prévoir un suivi de l'activité de ces espèces sensibles lors des premières années de fonctionnement, en complément du suivi de mortalité déjà prévu (en particulier lors des périodes de reproduction des années d'exploitation 1, 2, 3, 5, 10 puis tous les 5 ans). Une telle analyse permettrait de déterminer la présence d'espèces d'oiseaux patrimoniales, en phase de reproduction, dans un périmètre approprié, à proximité de l'installation et susceptibles d'être impactées par les éoliennes. Cela concerne notamment les recherches de rapaces et les cigognes.

L'autorité environnementale recommande, que soient mises en place, notamment lors des périodes de reproduction, des mesures de suivi de l'activité des espèces d'oiseaux sensibles à l'éolien.

7 Effet d'encerclement et la prégnance des machines.

8 Paysage caractérisé par des vues lointaines et panoramiques.

Les risques de destruction ou de dérangement lors des travaux en phase de reproduction sont bien identifiés. Pour réduire le risque de destruction de nichées ou de dérangement des oiseaux en phase de reproduction, le porteur de projet prévoit de ne pas démarrer les travaux les plus impactants du 1^{er} avril au 31 juillet, ce qui constitue une mesure adaptée.

Pour ce qui concerne les chiroptères, le dossier présente logiquement les espèces de moyen et haut vol comme sensibles à l'éolien (Sérotine, noctules, pipistrelles), et ce pour l'ensemble des éoliennes qui génèrent un réel risque d'impact pour ces espèces. L'exploitant prévoit donc le bridage de ses éoliennes lors de la période d'activité des chiroptères, du 1^{er} avril au 31 octobre dans des conditions de vent et de température adaptées à la sensibilité du secteur.

Les mesures réglementaires de suivi de l'activité et de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris sont prévues par le dossier.

Concernant les zones humides, le dossier considère que la création de chemins (0,5 ha), leur renforcement (1,2 ha), et la création de plateformes permanentes (1,4 ha) n'ont aucune incidence sur la fonctionnalité écologique du fait du caractère perméable des matériaux employés et de la nature du milieu support. Le dossier estime, sans le justifier, que seules les surfaces relatives aux fondations des éoliennes et aux postes électriques sont impactées au titre des zones humides. L'analyse de l'impact sur les fonctionnalités hydrologiques et biogéochimiques de l'étude est insuffisante.

L'autorité environnementale recommande de justifier l'absence d'incidences sur les fonctionnalités des zones humides.

Le dossier prévoit ainsi une mesure compensatoire à la destruction de 0,5 ha en retirant les drains sur une parcelle d'un hectare de culture abandonnée et en prévoyant une gestion par fauche tardive ou par pâturage extensif. Cette mesure est cohérente au regard de l'impact considéré par le dossier et justifiée par l'analyse du gain de fonctionnalité. Un suivi écologique annuel est prévu, mais pourrait être réduit à une fréquence plus faible.

Par ailleurs, le dossier prévoit de verser une enveloppe financière à une association de protection de la nature pour toute action de « reconquête de la biodiversité ».

Par ailleurs, l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000⁹ conclut à juste titre à l'absence d'effets notables du projet sur l'état de conservation des sites les plus proches (à plus de 10 km).

Nuisances sonores

Une étude présente des simulations prévisionnelles en neuf points, 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. Des dépassements de la valeur d'émergence sonore sont mis en évidence, en période diurne et nocturne.

Pour chaque catégorie de vent (vitesse et orientation), il a donc été défini un plan de gestion du fonctionnement (plan de bridage) qui permet le respect de la réglementation en termes d'émergence et de bruit ambiant sur l'ensemble des points de mesure.

9 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).

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 seize, neuf et sept éoliennes en les comparant sur la base de critères paysagers, écologiques, techniques et humains. La variante à sept éoliennes retenue est présentée comme celle étant la moins défavorable en termes d'incidences environnementales et humaines.

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 démontre convenablement la compatibilité du projet avec le règlement national d'urbanisme applicable sur la commune de Charnizay.

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) 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 (page 458), les sept éoliennes produiront environ 100 GWh/an d'électricité, en tenant compte du bridage des machines, soit un facteur de charge¹⁰ d'environ 28,6 %. Ce chiffre semble surélevé par rapport 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 européen¹¹. L'autorité environnementale rappelle que la prise en compte du mix français, largement décarboné, serait de nature à modérer largement les éléments présentés. Le dossier aurait pu utilement s'appuyer sur les données de l'Ademe et notamment de son dossier sur les impacts environnementaux de l'éolien français de 2015.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier par un bilan énergétique et des émissions du projet prenant en compte l'ensemble des étapes de son cycle de vie, et en utilisant les données de références françaises.

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.

11 Données du BWE Bundesverband WindEnergie "Ökobilanzenvon Onshore-Windenergieanlagen", Nov 2017

Remise en état du site

Les modalités de démantèlement et de remise en état du site après exploitation sont exposées en pages 285 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 futur de type agricole. Le pétitionnaire prévoit (étude d'impact, page 287) d'aller *au-delà des obligations réglementaires actuellement en vigueur et s'est engagé auprès des communes et des propriétaires exploitants à enlever la totalité des câbles*. L'autorité environnementale estime qu'une telle démarche aurait pu être envisagée pour assurer un démantèlement total des fondations.

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 des 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 d'Exploitation Éolienne de Gros Chillou sur le territoire de la commune de Charnizay, a fait l'objet d'une étude d'impact identifiant les enjeux du secteur d'implantation.

Ce projet s'implante sur un territoire présentant un contexte paysager actuellement préservé de projet éolien. Le dossier est clair mais présente néanmoins des lacunes concernant le traitement des enjeux paysagers et biodiversité. Le niveau d'enjeux paysagers mériterait d'être reconsidéré et le dossier pourrait être complété sur la biodiversité ainsi que sur les volets énergies et bilan carbone.

Quatre 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 écologiques non diffus identifiés dans la trame verte et bleue ont été évités pour l'implantation du projet, qui ne concerne que des zones cultivées |
| Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE) | + | La zone d'implantation potentielle (ZIP) est située en dehors de tout périmètre de protection rapprochée de captage AEP. Aucun rejet et prélèvement d'eau n'est nécessaire. L'étude d'impact prévoit les mesures adéquates pour limiter le risque de pollution en phase travaux et d'exploitation. Des mesures spécifiques sont mises en œuvre pour éviter tout risque de transfert de pollution accidentelle vers les nappes. |
| Captage d'eau potable (dont captages prioritaires) | + | Des mesures spécifiques sont mises en œuvre pour éviter tout risque de transfert de pollution accidentelle vers les nappes. |
| 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) | + | L'étude d'impact prévoit des mesures pour éviter toute pollution accidentelle, lors de l'exploitation du parc éolien, ainsi que lors des phases de construction ou de démantèlement. |
| 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 | + | Voir corps de l'avis. 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 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