Pièce numéro 8

NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

Version consolidée

Ferme éolienne de La Cerisaie SAS

Mai 2021

VOLKSWIND

Volkswind France SAS

SAS au capital de 250 **000 € R.C.S PARIS 439** 906 934

Centre Régional de Limoges

Aéroport de Limoges Bellegarde, 87 100 LIMOGES

Tel : 05.55.48.38.97

Fax : 05.55.08.24.41

www.volkswind.fr

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS **1**

I. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE **3**

II. PROCEDURE **4**

II.1. Cadre législatif des ICPE 4

II.2. Contenu du dossier 6

II.3. L'autorisation environnementale et l'enquête publique 6

III. PRESENTATION DU PROJET **8**

III.1. Localisation du site 8

III.2. Aménagement d'un parc éolien 8

III.3. Caractéristiques techniques 13

III.4. Historique du projet et bilan de concertation 13

III.5. Compatibilité technique et réglementaire 17

IV. L'ETUDE D'IMPACT **18**

IV.1. Flore et Habitats 18

IV.2. Avifaune 21

IV.3. Chauves-souris 24

IV.4. Autre Faune 26

IV.5. Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres 27

IV.1. Paysage et Patrimoine 28

IV.2. Acoustique 36

V. L'ETUDE DE DANGERS **44**

VI. CONCLUSION **47**

TABLE DES CARTES

Carte 1 : Carte de localisation du site 8
Carte 2 : Le projet et ses aménagements 9
Carte 4 : Aires d'étude du volet paysager de l'étude d'impact (Source : Agence COUASNON) 28
Carte 5 : Synthèse des sensibilités immédiates au projet (Source : COUASNON) 31
Carte 6 : Carte de l'occupation visuelle des bourgs des aires d'étude rapprochée et immédiate 33
Carte 7 : Localisation des points de mesures acoustiques (Source EREA) 36
Carte 8 : Plan du projet et son périmètre d'étude 44

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Aire de montage de chaque éolienne 10
Tableau 2 : Synthèse des impacts possibles du projet sur la flore et les habitats et mesures associées 20
Tableau 3 : Synthèse des impacts possibles du projet sur l'avifaune et mesures associées 23
Tableau 4 : Synthèse des impacts possibles du projet sur les chiroptères et mesures associées 25
Tableau 5 : Sensibilité des monuments historiques de l'aire d'étude immédiate (Source : COUASNON) 29
Tableau 5 : Sensibilité des monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée (Source : COUASNON) 30
Tableau 6 : Synthèse des mesures paysagères 35
Tableau 7 : Emergences maximales admissibles 36
Tableau 8 : Points de dépassement des seuils réglementaires nocturnes pour un vent de secteur ouest-sud-ouest 37
Tableau 8 : Points de dépassement des seuils réglementaires nocturnes pour un vent de secteur est-nod-est 38
Tableau 9 : Plan de fonctionnement optimisé en période nocturne 39
Tableau 10: Synthèse des effets temporaires résiduels après mise en place des mesures 41
Tableau 11: Synthèse des effets permanents résiduels après mise en place des mesures 43

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Exemple d'aire d'évolution des engins de montage et de maintenance 10
Figure 2 : Schéma du poste de livraison 1 (11*2,5 m) 12
Figure 2 : Schéma du poste de livraison 2 (10*5 m) 13

AVANT-PROPOS

L'effet de serre est un phénomène qui permet la vie sur Terre. Il est dû à la présence naturelle de certains gaz dans l'atmosphère terrestre. Ces gaz (dits gaz à effet de serre : GES) forment une « barrière » autour de la surface du globe, permettant de retenir la chaleur reçue du soleil. L'effet de serre naturel permet ainsi à notre planète d'avoir une température moyenne de +15°C à sa surface. Sans cela, il y ferait -18°C et toute vie humaine sur Terre serait alors impossible.

Cependant depuis le XXe siècle, l'effet de serre est accentué par des émissions de gaz supplémentaires. Cette augmentation entraine donc un surplus de la quantité de chaleur de la surface terrestre. Ce phénomène est appelé le réchauffement climatique.

La France, au travers de l'Union Européenne s'est engagée, en signant le protocole de Kyoto, à réduire pendant la période 2008-2012 ses émissions de gaz à effet de serre de 8% par rapport au niveau des émissions de 1990. Pour cela la France se doit de développer la production d'électricité à partir des énergies renouvelables.

En 2005, la Loi de Programmation Pluriannuelle des Investissements (PPI), a fixé un objectif de production de 21% de la part d'énergie renouvelable dans la consommation d'électricité. Ces engagements ont notamment été confirmés par plusieurs grandes lois traduisant la volonté de développer l'énergie éolienne sur le territoire sachant que nous possédons le deuxième potentiel de vent en Europe derrière le Royaume-Uni.

Enfin, dans la continuité de l'adoption des lois Grenelle 1 (23 juillet 2009) et Grenelle 2 (29 juin 2010) la France s'est fixé comme objectif une part de 23% de renouvelables dans la consommation énergétique à l'horizon 2020. La filière éolienne tient ici une place de choix dans la réalisation de ces objectifs puisqu'un quart de la puissance nécessaire sera réalisé grâce à l'énergie du vent (25 000 MW dont 19 000 MW sur terre et 6 000MW en mer).

Cette dynamique, enclenchée depuis plus de deux décennies, se poursuit désormais avec des engagements à plus long terme à l'image de la Commission Européenne qui vient de proposer un objectif contraignant de 27% d'énergies renouvelables en 2030.

Les énergies renouvelables sont des moyens de production d'électricité qui n'émettent peu voire pas de gaz à effet de serre et qui peuvent remplacer nos centrales à charbon, de pétrole et à gaz.

Extrait de l'information « L'énergie éolienne » édité par l'ADEME :

« L'énergie éolienne présente de nombreux atouts : c'est tout d'abord une énergie renouvelable non polluante qui contribue à une meilleure qualité de l'air et à la lutte contre l'effet de serre. C'est aussi une énergie qui utilise les ressources nationales et concourt donc à l'indépendance énergétique et à la sécurité des approvisionnements. Enfin, le démantèlement des installations et la gestion des déchets générés pourront se faire sans difficultés majeures et les sites d'implantation pourront être réutilisés pour d'autres usages ».

La société Ferme éolienne de la Cerisaie SAS sollicite une demande d'autorisation environnementale dans le but de construire et d'exploiter 8 éoliennes et 2 postes de livraison sur les territoires de Périgné, Saint-Romans-lès-Melle et Celles-sur-Belle (79).

I. PRÉSENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE

La SAS Ferme éolienne de la Cerisaie, porteuse du présent dossier est une filiale à 100% de la société VOLKSWIND GmbH.

Les statuts ainsi que les principales informations relatives à cette société sont précisés ci-après :

- Dénomination : « Ferme éolienne de la Cerisaie SAS »
- Date de création de la société : 20 Janvier 2020
- Activité : Production d'électricité (code APE 3511Z)
- Forme juridique : Société par Actions Simplifiée
- Capital : 20 000 €
- N° SIRET : 881 623 003 00012
- Adresse du siège social : 1 rue Arquebusiers – 67 000 STRASBOURG

VOLKSWIND est une société qui développe, construit et exploite des projets éoliens, en étroite collaboration avec ses partenaires locaux.

Créée en 2001, l'entreprise a construit 47 parcs éoliens représentant une puissance de plus de 800 MW dans le monde dont environ 700 MW en France. Cela couvre les besoins annuels en électricité d'environ 700 000 personnes chauffage compris, évitant ainsi le rejet de près de 552 000 tonnes de CO_2 chaque année (Source ADEME : 1kW.h produit = 300g CO_2 évités en moyenne).

VOLKSWIND France est une entreprise de proximité grâce à sa structure organisée en antennes régionales :

- Paris (Ile-de-France) siège social
- Tours (Centre-Val de Loire)
- Limoges (Nouvelle Aquitaine)
- Amiens (Hauts-de-France)
- Montpellier (Occitanie)

Le groupe VOLKSWIND GmbH a été créé en Allemagne en 1993 par deux ingénieurs spécialistes de l'énergie éolienne. Convaincus que ce mode de production constitue une solution durable, ils souhaitent relever le défi du changement climatique. En Allemagne, VOLKSWIND est devenu le dixième producteur d'électricité d'origine éolienne. Sur le parc laboratoire d'Egeln, l'entreprise a installé une machine d'une puissance de 4,5 MW. Sur ce site, le groupe teste en conditions réelles une trentaine d'éoliennes, fournies par cinq constructeurs. Ainsi, le groupe VOLKSWIND, bénéficiant à la fois de partenariats dans le domaine de l'innovation mais conservant son indépendance vis-à-vis des constructeurs, peut choisir la machine la mieux adaptée à chacun de ses projets en fonction de ses propres tests.

En 2015, pour soutenir sa forte croissance, le groupe VOLKSWIND a cédé 100% de son capital au groupe AXPO.

Le groupe Suisse AXPO produit et distribue de l'électricité pour plus de 3 millions de personnes et plusieurs milliers de Sociétés en Suisse, et dans plus de 20 pays en Europe. Environ 4 000 employés assurent depuis 100 ans la production de l'énergie majoritairement sans émission de CO_2. AXPO est l'un des leaders européens pour la commercialisation de l'électricité et la conception de solutions énergétiques propres à ses clients.

II. PROCÉDURE

II.1. CADRE LEGISLATIF DES ICPE

L'Autorisation Environnementale vise à simplifier et accélérer la procédure d'instruction des projets éoliens soumis à autorisation au titre des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement). Sa mise en œuvre est encadrée par trois textes :

- l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale;
- le décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale;
- le décret n°2017-82 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale.

Reposant sur le principe « un projet, un dossier, une décision », l'Autorisation Environnementale Unique consiste à fusionner en une seule et même procédure plusieurs décisions pouvant être nécessaires à la réalisation d'un projet éolien au travers de la délivrance d'un permis unique. Elle regroupe et a valeur de :

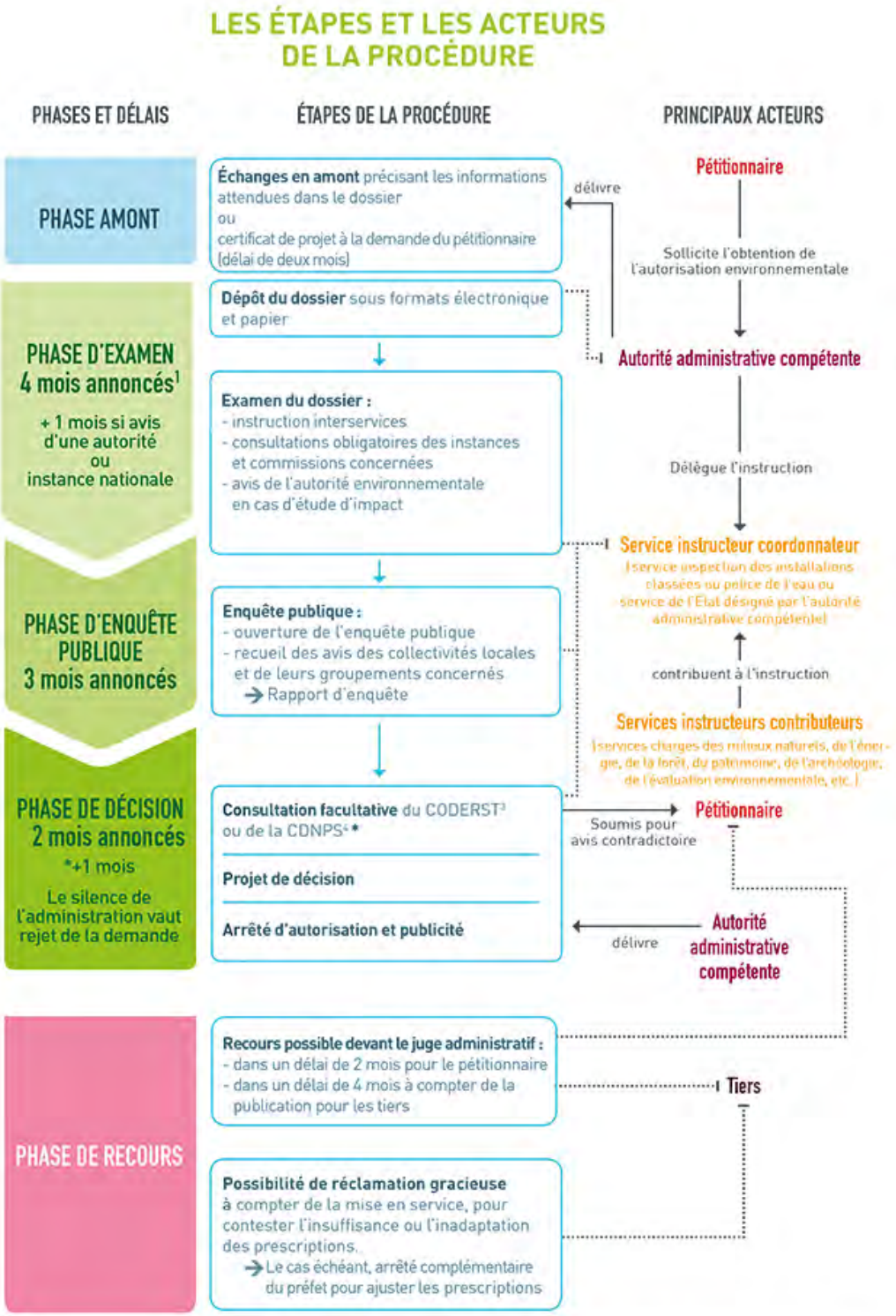
- Autorisation d'exploiter au titre des ICPE (*L.512-1 Code de l'environnement*) ;
- Dispense de permis de construire (*R.425-29-2 Code de l'urbanisme*) ;
- Absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000(*L.414-4 Code de l'environnement*) ;
- Autorisation prévue par l'article *L 6352-1 du code des transports*

Et le cas échéant :

- Autorisation d'exploiter au titre de l'article *L.311-1 du Code de l'énergie*. Les parcs éoliens d'une puissance inférieure ou égale à 50MW sont réputés autorisés. (*L.311-6 Code de l'Energie*) ;
- Autorisation de défrichement (notamment *L.214-13 et L.341-3 Code forestier*) ;
- Dérogation à l'interdiction de destruction d'habitats d'espèces protégées et/ou d'espèces protégées (*alinéa 4° L. 411-2 du Code de l'environnement*) ;
- Autres autorisations dont celles prévues par le code de la Défense ou le code du patrimoine.

L'organigramme suivant présente les étapes de la procédure d'autorisation unique.

(*Source : Ministère de l'Environnement*)



1. Ces délais peuvent être suspendus, arrêtés ou prorogés : délai suspendu en cas de demande de compléments ; possibilité de rejet de la demande si dossier irrecevable ou incomplet ; possibilité de proroger le délai par avis motivé du préfet. 2. CNPN : Conseil national de la protection de la nature. 3. CODERST : Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques. 4. CDNPS : Commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

Copyright : Ministère de l'Environnement

II.2. CONTENU DU DOSSIER

Le présent document constitue la note de présentation non technique du projet de la Ferme éolienne de la Cerisaie. Cette note (Pièce n°8), fait partie intégrante du dossier dont les pièces constituantes sont :

- Un Contenu réglementaire (pièce n°1) ;
- Un sommaire inversé (pièce n°2) ;
- Une lettre de demande (pièce n°3) ;
- Une étude d'impact (pièce n°4) du projet sur l'environnement à laquelle sont jointes les pièces constituantes suivantes :
    - Une étude acoustique (Pièce n°4-1) ;
    - Une étude écologique (Pièce n°4-2) ;
    - Une étude paysagère (Pièce n°4-3) ;
    - Un résumé non technique de l'étude d'impact (Pièce n°4-4).
- Une étude de dangers (Pièce n°5) et son résumé non technique (pièce n°5 bis) ;
- Un dossier architecte (Pièce n°6) qui comprend notamment les documents demandés au titre du code de l'environnement :
    - Une carte de situation au 1/25 000ème ;
    - Un plan de l'installation au 1/2 500ème ;
    - Un plan de masse des installations au 1/1000éme;
- Un dossier administratif comprenant les accords et avis consultatifs (Pièce n°7) ;
- Une note de présente non technique (Pièce 8) ;

Cette note présente, de manière succincte et résumé, les différentes facettes du projet de la Ferme éolienne de la Cerisaie et notamment l'identité du demandeur, les impacts du projet et les mesures mise en place ainsi que l'acceptabilité des risques tel que présenté au sein de l'étude de dangers.

II.3. L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE ET L'ENQUETE PUBLIQUE

La loi n° 2005-1319 du 26 octobre 2005 portant diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine de l'environnement, a complété le dispositif des études d'impact en introduisant la production d'un avis de l'autorité de l'Etat compétente en matière d'environnement pour les projets soumis à étude d'impact.

Le décret n° 2009-496 du 30 avril 2009 fixe le rôle de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement appelée aussi autorité environnementale. Pour les projets éoliens, où la décision est de niveau local, cette autorité est le préfet de région.

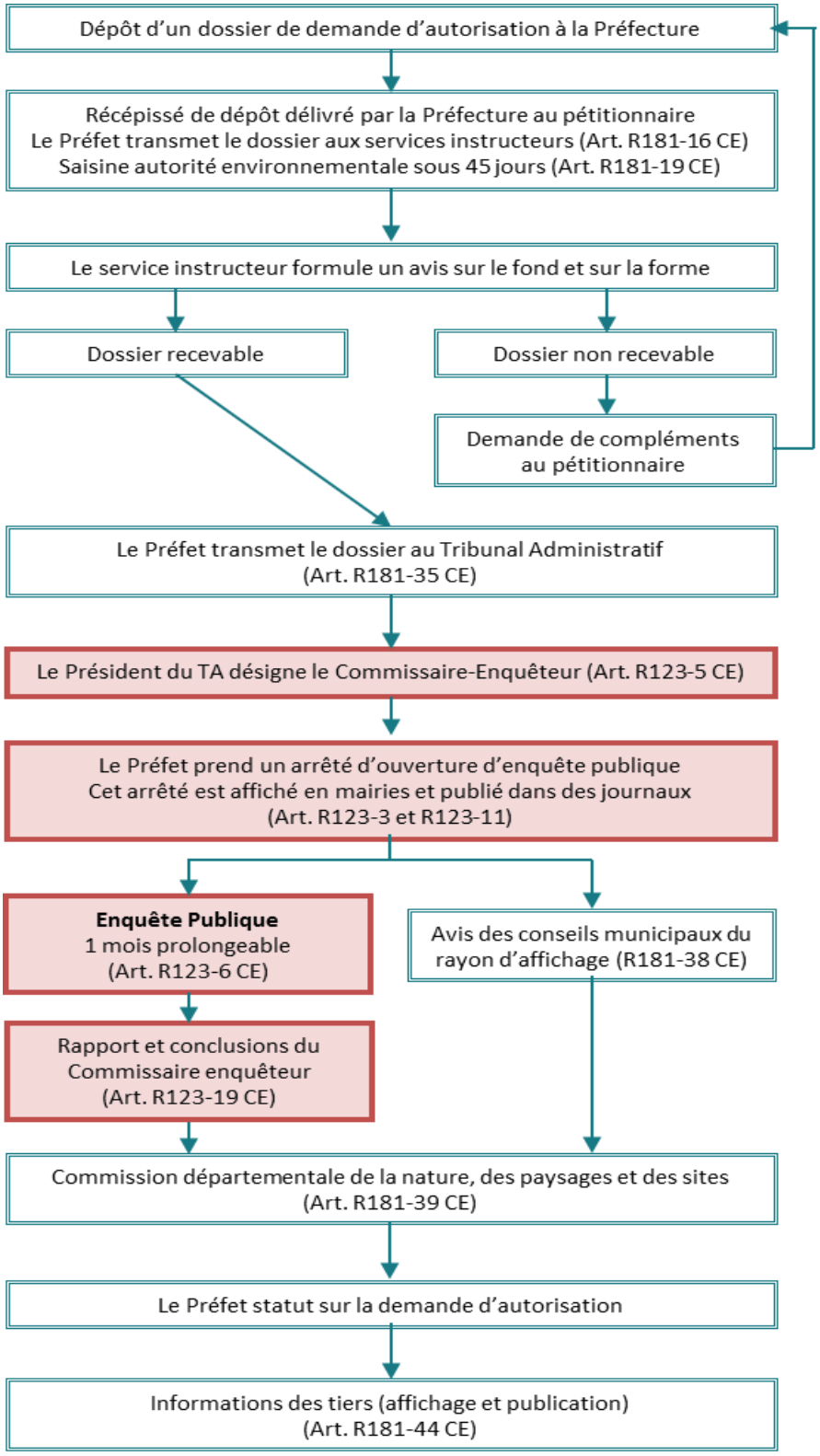
L'autorité environnementale émet un avis sur l'étude d'impact des projets. Elle se prononce sur la qualité du document, et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. L'avis vise à éclairer le public sur la manière dont le pétitionnaire a pris en compte les enjeux environnementaux. Il est joint au dossier d'enquête publique.

L'article L 181-9 et L181-10 du code de l'environnement prévoient la réalisation d'une enquête publique pendant la phase d'instruction de la demande d'autorisation environnementale.

Selon l'article L123-1 du code de l'environnement, l'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement mentionnées à l'article L. 123-2.

Les observations et propositions parvenues pendant le délai de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision. Les articles du code de l'environnement qui régissent l'enquête publique sont notamment les articles L 123-1 à L 123-19, les articles R 123-1 à R 123-27.

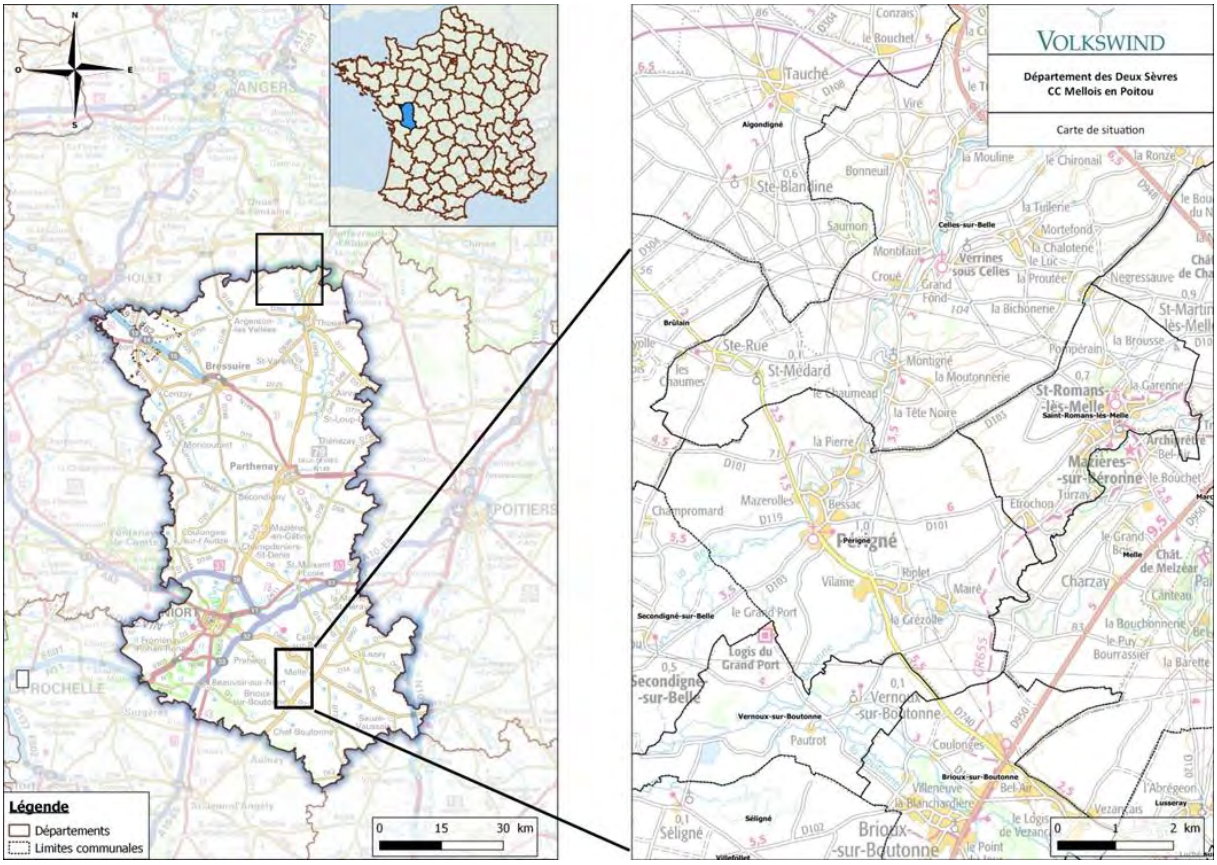
La place de l'enquête publique dans la procédure est indiquée ci-après (en rouge).



III. PRÉSENTATION DU PROJET

III.1. LOCALISATION DU SITE

Le site d'implantation est localisé sur les communes de Périgné, Saint-Romans-lès-Melle et Celles-sur-Belle, dans le département des Deux-Sèvres (79), à une vingtaine de kilomètres au sud-est de Niort et à environ 5 km au sud-ouest de Melle.



Carte 1 : Carte de localisation du site

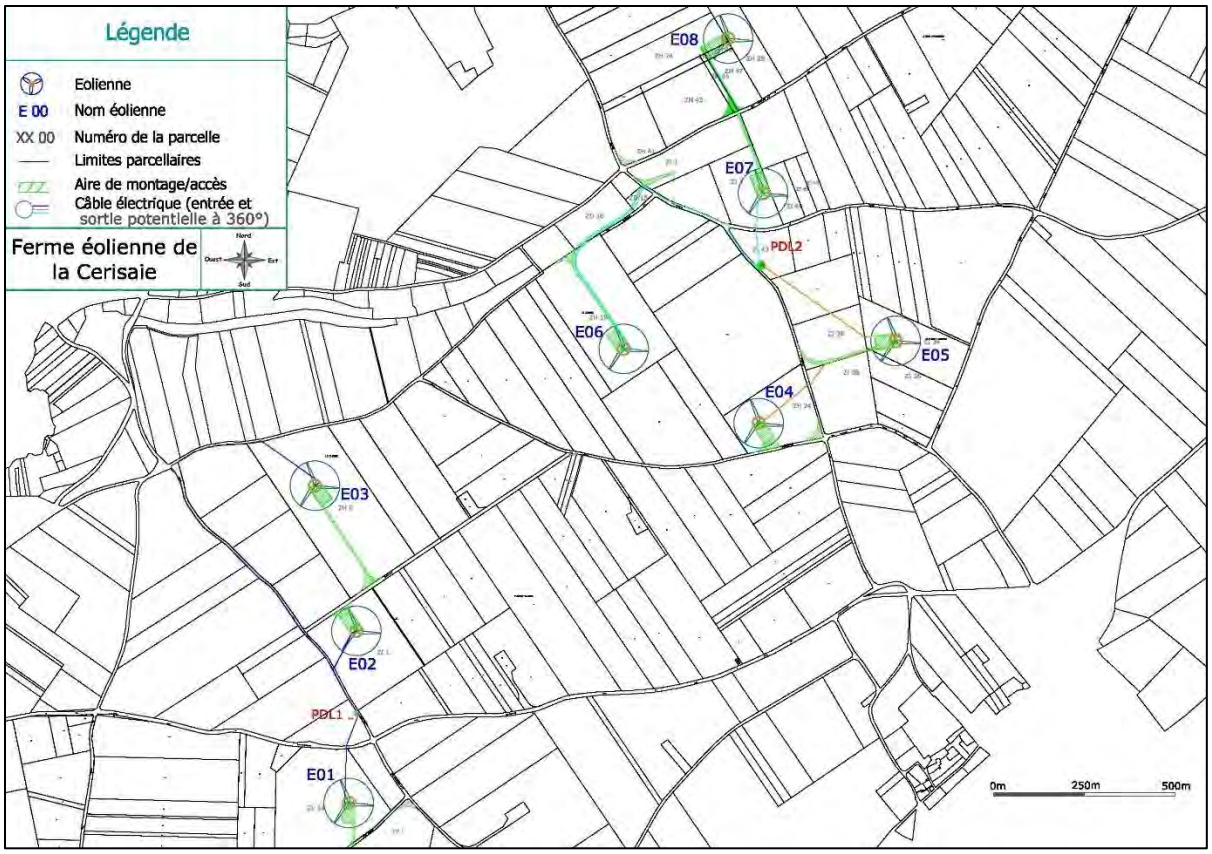
La zone d'implantation se situe au Sud du département, au sein de Niort et bordée par la vallée de la Boutonne, à proximité des routes départementales D 740 et D 950. Le territoire est constitué de plaines vallonnées et agricoles accompagnées de nombreux filtres végétaux.

III.2. AMENAGEMENT D'UN PARC EOLIEN

Ce projet prévoit 8 éoliennes fournissant une puissance électrique de 4,2 MW chacune, soit un parc éolien offrant une puissance nominale de 33,6 MW.

Ce parc éolien est composé :

- de voies d'accès,
- d'aires d'évolution des engins de montage et de maintenance,
- d'éoliennes (fondation, mât, nacelle),
- d'un réseau d'évacuation de l'électricité,
- 2 postes de livraison (local technique).



Carte 2 : Le projet et ses aménagements

Les voies d'accès

La création des voies d'accès aux éoliennes est incontournable et peut prélever des surfaces de terres agricoles. En ce qui concerne la dimension et la longueur de ces voies, la société pratique la politique de « moindre emprise » en utilisant que les surfaces strictement nécessaires à l'accès et à l'entretien des installations. Aucune emprise n'est conservée « en réserve » pour quelque utilisation que ce soit. L'utilisation des chemins existants est privilégiée lorsque cela est possible.

- Largeur minimale de la voie d'accès = 5 m
- Pente longitudinale maximale de la voie d'accès = 10 %
- Pente latérale maximale de la voie d'accès = 0 à 2 %

Aire d'évolution des engins de montage et de maintenance

La réalisation d'aires d'évolution des engins est nécessaire pour assurer une assise stable des grues pendant le montage des éoliennes et pour les travaux de maintenance durant toute la période d'exploitation. Ces aires, d'environ 1 900 m², s'inscriront dans le prolongement des chemins d'accès. Leur revêtement sera identique à celui des voies d'accès.

Eolienne - N°	Surface du chemin d'accès à créer (m²)	Surface de l'aire de montage permanente (m²)	Surface du mât (m²)
E01	355	1912	15,2
E02	734	1912	15,2
E03	2125	1912	15,2
E04	1094	1912	15,2
E05	1422	1912	15,2
E06	5040	1912	15,2
E07	853	1929	15,2
E08	2724	1912	15,2
PDL 1	-	85	-
PDL 2	-	291	-
Pans coupés	2242	-	-
TOTAL	16 589	15 689	121,6

Tableau 1 : Aire de montage de chaque éolienne

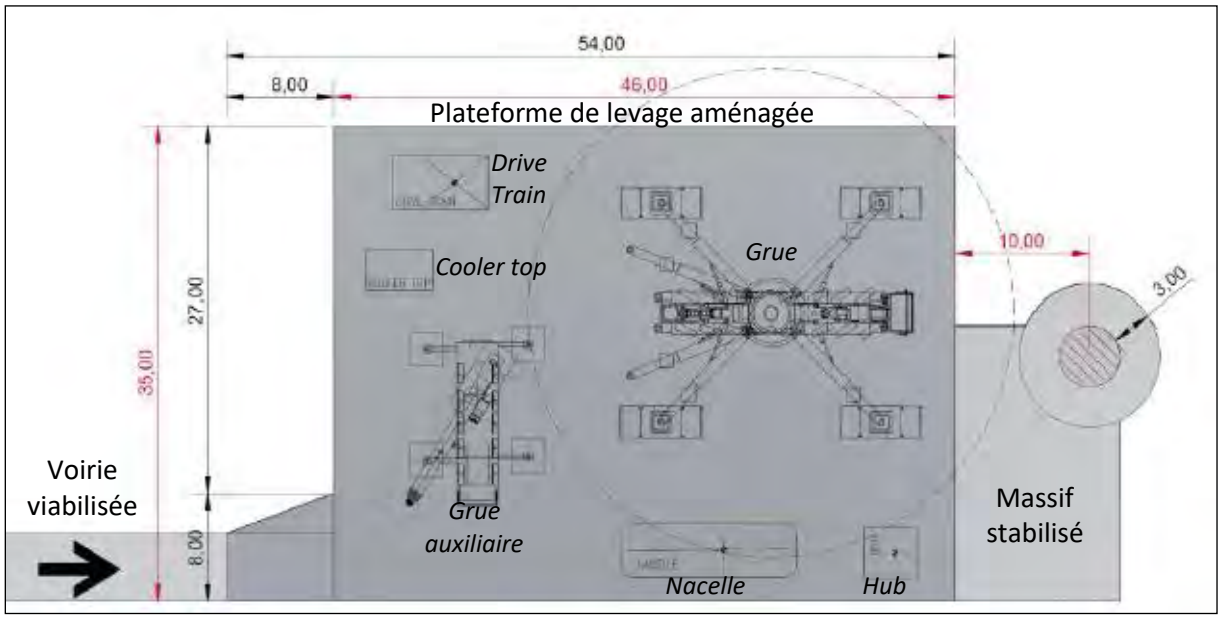


Figure 1 : Exemple d'aire d'évolution des engins de montage et de maintenance

Les éoliennes :

Une éolienne, ou aérogénérateur, permet de transformer l'énergie cinétique du vent en énergie électrique, en créant un mouvement rotatif qui actionne une génératrice électrique.

Dès que le vent atteint une vitesse de l'ordre de 3 mètres par seconde, c'est-à-dire des vents très faibles, les pales se mettent en mouvement par la seule force du vent. Elles entraînent dans leur mouvement le multiplicateur et la génératrice électrique qui produit alors un courant électrique

alternatif, dont l'intensité varie en fonction de la vitesse du vent. En effet, quand la vitesse du vent augmente, la portance exercée sur le rotor (axe portant les pales) s'accentue et la puissance délivrée par la génératrice augmente. Toutefois, pour des vitesses de vent supérieures à 43 km/h, l'éolienne fournit sa puissance maximale.

Un anémomètre, servant à mesurer la vitesse du vent et une girouette identifiant la direction du vent, commandent en permanence le fonctionnement de l'éolienne, de sorte que celle-ci soit toujours orientée perpendiculairement à l'axe du vent. De plus, l'anémomètre joue également un rôle sécuritaire. En effet, lorsqu'il mesure un vent trop fort (au-delà de 97 km/h), un mécanisme interne permet d'interrompre la production d'électricité en disposant les pales « en drapeau », c'est-à-dire parallèlement à la direction du vent, et si nécessaire d'arrêter la rotation des pales.

L'éolienne utilisée :

L'éolienne du projet est la V 136 de marque Vestas. Chaque aérogénérateur, de nouvelle génération, aura une puissance de 4,2 MW et sera composé de différents éléments. De bas en haut il y a :

- des fondations de 3,5 m de profondeur et de 30 m de diamètre (valeur théorique, des études du sol vont être faites afin de déterminer précisément la profondeur et le diamètre des fondations) pour un volume bétonné compris entre 650 et 850 m³ ;
- un mât tubulaire en béton et en acier de 112 m de hauteur et de 4,44 m de diamètre à la base, à l'intérieur duquel est installée l'armoire électrique contenant les systèmes de sécurité et de comptage, ainsi qu'un monte-charge pour accéder au sommet ;
- une nacelle abritant le cœur électrique de l'éolienne, notamment la génératrice électrique, le transformateur, le système de freinage,… ;

Un rotor supportant 3 pales en matériaux composites de 68 m de long.

Leurs caractéristiques principales sont :

- Puissance nominale de 4,2 MW (4 200 kW) ;
- Rotor de 136 m de diamètre ;
- Vitesse de rotation du rotor : 5,6 à 14 tr/min
- Régulation de la puissance s'effectuant par variation de l'angle des pales (régulation pitch). ;
- Vitesse de vent de démarrage : de 3 m/s ;
- Vitesse de vent à puissance nominale : de 12 m/s ;
- Limites de fonctionnement : Vitesse de vent de coupure : 27 m/s,
- Vitesse de vent de redémarrage : de 25 m/s ;
- La nacelle et les pales sont dimensionnées suivant la norme IEC IIA et IEC IIIA. Les éoliennes et tous les composants sont fabriqués suivant la norme de qualité ISO 9001 ;

Le système de freinage est à la fois aérodynamique et mécanique. Les trois pales indépendantes les unes des autres peuvent être mises en drapeau en quelques secondes. Le blocage complet du rotor n'est effectué que lorsqu'on utilise l'arrêt d'urgence ou en cas d'entretien (frein à disque mécanique).

D'un point de vue aérodynamique, les éoliennes doivent être suffisamment distantes les unes des autres de sorte que les perturbations liées aux courants d'air engendrés par la rotation des pales soient atténuées au niveau de l'éolienne voisine.

Le réseau d'évacuation de l'électricité

Le réseau d'évacuation de l'électricité du projet est soumis à l'approbation de l'autorité administrative par application de l'Article L323-11 du Code de l'Energie. Pour cela, les principaux éléments caractéristiques du projet ainsi que tous documents de nature à justifier la conformité du projet avec la réglementation technique en vigueur sont notamment fournis au titre de l'Article R323-27 du Code de l'Energie.

D'autre part, le projet n'est pas soumis à l'autorisation d'exploiter au titre du code de l'énergie (décret n°2016-687 du 2 mai 2016).

Les postes de livraison

Il existe 2 postes de livraison pour l'ensemble du parc. Le poste de livraison a pour vocation première d'accueillir tout l'appareillage électrique permettant d'assurer la protection et le comptage du parc éolien. On peut définir le poste de livraison comme l'interface entre le parc éolien et le réseau de distribution.

Ces postes de livraison seront composés de compteurs électriques, de cellules de protection, de sectionneurs et de filtres électriques.

La tension réduite de ces équipements (20 000 volts) n'entraîne pas de risque magnétique important. Leur impact est donc globalement limité à l'emprise au sol de leur fondation respectivement de 85 et 291 m² pour les postes de livraisons 1 et 2, même si leur dimension est de 27,5 et 50 m².

Afin de réaliser les connections et le comptage entre le projet éolien et les postes source, le poste de livraison 1 sera disposé au sein du parc, entre les éoliennes E01.et E02, et le poste de livraison 2 à proximité de l'éolienne E05.

Enfin, dans le but d'assurer une cohérence des parcs éoliens, notamment celui de Périgné, et une meilleure intégration du projet dans le paysage, le poste de livraison aura une finition en bardage bois vertical.

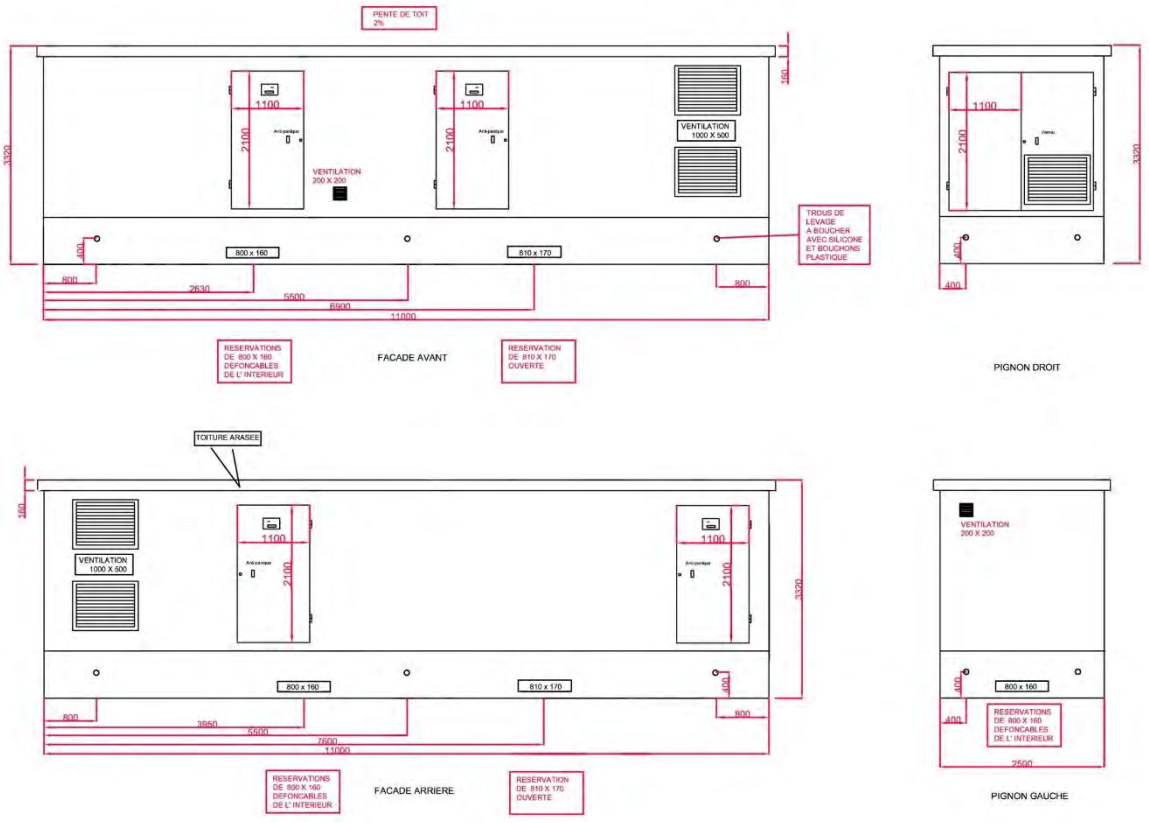


Figure 2 : Schéma du poste de livraison 1 (11*2,5 m)

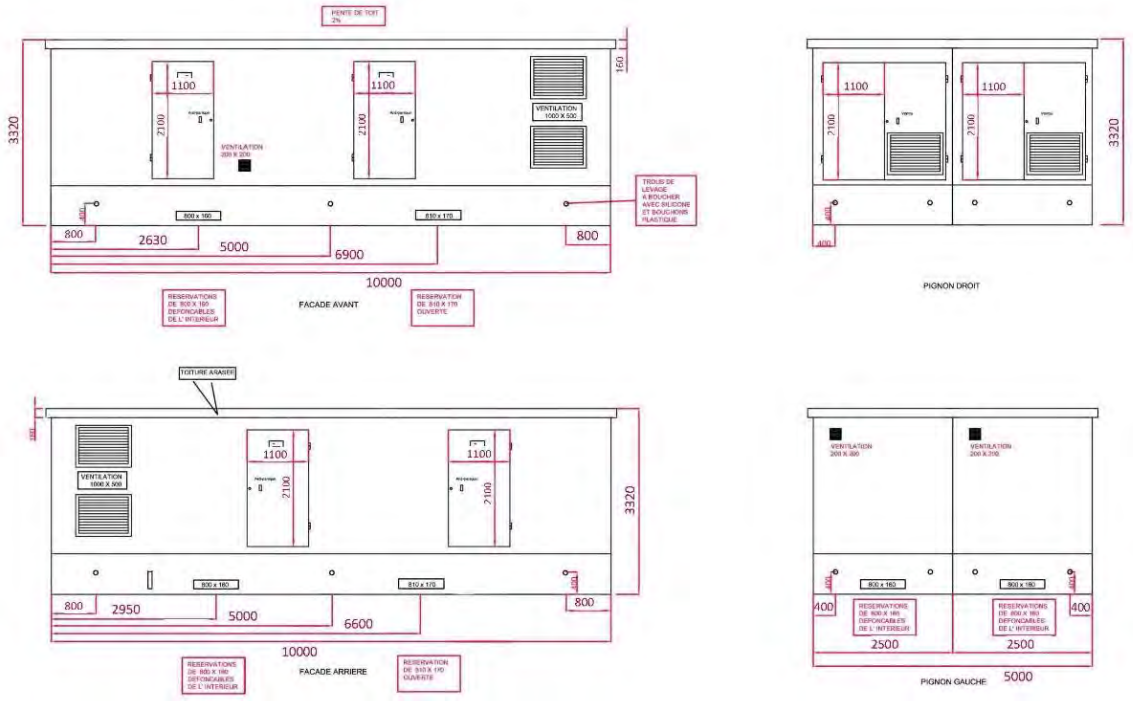


Figure 3 : Schéma du poste de livraison 2 (10*5 m)

III.3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Structure du parc	8 éoliennes et 2 postes de livraison (11 m x 2,5 m et 10 m x 5 m).
Typologie des éoliennes	Vestas V136 ; Hauteur totale de 180 m pour chaque éolienne Taille du rotor : 136 m Taille du mât : 112 m
Puissance installée	4,2 MW par éolienne soit 33,6 MW pour le parc
Production électrique produite estimée	75 302 MWh/an soit la consommation électrique de 15 800 foyers (hors chauffage électrique)
Raccordement interne	Environ 4,6 km entre les éoliennes et les 2 PDL
Raccordement externe	Environ 6 km pour le PDL 1 et 8,3 km pour le PDL 2, dont 5,9 km de cable pourrait être commun (PS SUD DEUX SEVRES). Le tracé, sous la responsabilité d'Enedis, empruntera prioritairement le domaine public et sera réalisé en souterrain.

III.4. CARACTERISTIQUES FINANCIERES

<u>Les capacités financières</u>

Volkswind France est une société créée en 2001 qui a construit une 50aine de parcs éoliens jusqu'à aujourd'hui et plusieurs parcs éoliens sont actuellement en construction.

En 2015, pour soutenir sa forte croissance, le groupe Volkswind a cédé 100% de son capital au groupe AXPO. Le groupe Suisse Axpo produit et distribue de l'électricité pour plus de 3 millions de personnes et plusieurs milliers de Sociétés en Suisse, et dans plus de 20 pays en Europe. Axpo est l'un

des leaders européens pour la commercialisation de l'électricité et la conception de solutions énergétiques propres.

La société Ferme éolienne de la Cerisaie SAS dispose ainsi des ressources financières permettant d'assurer la bonne exploitation et, à l'issue de l'exploitation, la remise en état des installations éoliennes faisant l'objet de la présente demande d'autorisation environnementale.

La société **VOLKSWIND** GmbH s'engage dès à présent, de manière ferme et définitive, dans le cas où elle décidait d'engager la construction du parc, mais où tout ou partie des prêts bancaires étaient refusés, à mettre à disposition de la société Ferme éolienne de la Cerisaie SAS, sa filiale, ses capacités techniques et financières, afin de lui permettre de conduire son projet dans le respect des intérêts visés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement notamment et d'être en mesure de satisfaire aux obligations des articles L. 512-6-1 et L. 515-46 du Code de l'environnement lors de la cessation d'activité.

De même, la société **VOLKSWIND** GmbH s'engage à assurer toute dépense de sa filiale Ferme éolienne de la Cerisaie SAS pour répondre aux obligations liées à la réglementation des installations classées.

<u>Les garanties financières / modalités de démantèlement et de remise en état</u>

- Montant initial de la garantie financière

L'annexe I de l'arrêté du 26 août 2011 (modifié par l'arrêté ministériel du 22 juin 2020) relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, explicite le calcul du montant initial des garanties financières, fait à partir de la formule suivante, comme le stipule l'article 30 de ce même arrêté :

« I. – Le montant initial de la garantie financière d'une installation correspond à la somme du coût unitaire forfaitaire (Cu) de chaque aérogénérateur composant cette installation :

$$M = \Sigma(Cu)$$

« où :

« – M est le montant initial de la garantie financière d'une installation ;

« – *Cu* est le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur, calculé selon les dispositions du II de l'annexe I du présent arrêté. Il correspond aux opérations de démantèlement et de remise en état d'un site après exploitation prévues à l'article R. 515-36 du code de l'environnement.

« II. – Le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur (Cu) est fixé par les formules suivantes :

« *a)* lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est inférieure ou égale à 2 MW :

$$Cu = 50\,000$$

« *b)* lorsque sa puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est supérieure à 2 MW :

$$Cu = 50\,000 + 10\,000 * (P-2)$$

« où :

« – *Cu* est le montant initial de la garantie financière d'un aérogénérateur ;

« – P est la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur, en mégawatt (MW).

« III. – En cas de renouvellement de toute ou partie de l'installation, le montant initial de la garantie financière d'une installation est réactualisé en fonction de la puissance des nouveaux aérogénérateurs. La réactualisation fait l'objet d'un arrêté préfectoral pris dans les formes de l'article L. 181-14 du code de l'environnement.

Pour ce projet, ce montant s'élève à : **8 (N) * [50 000 € + 10 000*(4,2 – 2)] (Cu) = <u>576 000 €</u>**

- Actualisation des coûts

Ce montant sera réactualisé tous les cinq ans, conformément à l'article 31, et en utilisant la formule d'actualisation des coûts donnée en Annexe II, de l'arrêté cité ci-dessus :

« FORMULE D'ACTUALISATION DES COÛTS

$$M_n = M \times \left(\frac{\text{Index}_n}{\text{Index}_0} \times \frac{1 + \text{TVA}}{1 + \text{TVA}_0}\right)$$

« où

« Mn est le montant exigible à l'année n.

« M est le montant initial de la garantie financière de l'installation.

« Indexn est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.

« Indexo est l'indice TP01 en vigueur au 1er janvier 2011, fixé à 102,1807 calculé sur la base 20.

« TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.

« TVAo est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1er janvier 2011, soit 19,60 %. »

- Délai de constitution des garanties

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe le montant initial de la garantie financière et précise l'indice utilisé pour calculer le montant de cette garantie. La constitution des garanties financières pourra alors se faire à partir de la réception de cet arrêté, et sera faite **au plus tard avant la mise en service de l'installation.** Comme prévu à l'Article D.181-15-2, l'exploitant adressera au préfet les éléments justifiant la constitution effective des capacités techniques et financières au plus tard à la mise en service de l'installation.

- Le démantèlement du parc éolien et remise en état du site :

Les opérations de démantèlement et de remise en état prévues à l'article R. 515-106 du code de l'environnement comprendront :

- le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison ;
- l'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 m dans les autres cas. Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation ;
- la remise en état du site avec le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en état.

III.5. HISTORIQUE DU PROJET ET BILAN DE CONCERTATION

En raison de la nature de l'activité envisagée, le projet n'est pas soumis à l'obligation d'organiser un débat public national prévu aux articles R.121-1 à L.121-3.

En revanche, le présent projet est soumis à enquête publique et à ce titre, un bilan de la concertation doit être dressé et faire partie du dossier d'enquête.

En l'occurrence, le projet a bénéficié d'une large communication permettant aux riverains de prendre connaissance de ses caractéristiques.

Concertation et information en amont du projet :

Les premiers contacts avec les élus ont été réalisés en 2010 dans le cadre du projet éolien de Périgné, mise en service en 2017 et inauguré en 2018.

Afin de présenter le projet éolien de la Cerisaie aux habitants, une exposition en mairie de Périgné a été organisée du 20 Novembre 2019 au 4 Décembre 2019, accessible au public pendant les horaires d'ouverture de la mairie.

Des permanences ont été organisées le mercredi 20 Novembre 2019 de 10h à 13h, et le mercredi 4 Décembre 2019 de 16h30 à 19h. Elles permettaient aux visiteurs de poser leurs questions à un représentant du maître d'ouvrage. Un livre d'or a également été laissé pendant toute la durée de l'exposition afin que les visiteurs puissent y mettre leurs remarques en dehors des permanences.

Bulletin d'information

Novembre 2019

Projet éolien de la Cerisaie

Excellence environnementale & Energie locale

EDITO: Le parc éolien de Périgné fonctionne aujourd'hui avec succès depuis plus de deux ans, alimentant l'équivalent de la consommation annuelle d'électricité de plus de 8000 personnes. Le parc éolien de Celles-sur-Belle et Saint-Romans-lès-Melle a pour sa part été mis en service depuis plus de 8 ans. Les communes de ce territoire prennent ainsi pleinement part à la transition énergétique depuis plusieurs années.

Afin de faire face au défi du changement climatique, la France souhaite poursuivre le développement de l'éolien terrestre avec pour objectif de porter sa puissance à 24,6 GW en 2023 dans sa Programmation Pluriannuelle de l'Energie de 2019-2023. Dans ce contexte, il est aujourd'hui privilégié de densifier les parcs éoliens existants afin d'optimiser les zones favorables, de moins en moins nombreuses.

Le secteur se situant entre la ferme éolienne de Périgné et le parc éolien de Celles-sur-Belle et Saint-Romans-lès-Melle se prête particulièrement à cette optimisation. Des premières études ont ainsi été lancées afin d'évaluer le potentiel d'un projet de densification.

Présentation de la société

Volkswind France développe, construit, exploite et réalise la maintenance de parcs éoliens.

Les parcs développés par Volkswind alimentent l'équivalent des besoins électriques de la population d'une ville comme Nantes.

Volkswind est n°1 français du 3ème appel d'offre concernant la vente d'électricité d'origine éolienne en France.

L'énergie éolienne

* L'énergie éolienne est totalement propre, réversible et sûre. Elle n'engage pas l'avenir des sites où elle s'installe. Car 100% de la surface redevenira cultivable.
* Après l'hydroélectricité, c'est l'énergie renouvelable la plus économique à produire (seulement 0,083 €/kWh produit, c'est moins cher que les centrales EPR)
* L'énergie éolienne a couvert 6,5 % de la consommation électrique nationale entre juin 2018 et juin 2019. (source: RTE Panorama de l'électricité renouvelable au 30 juin 2019)

VOLKSWIND

INVITATION aux expositions en mairie de Périgné, Pour une information sur le projet éolien :

Le mercredi 20 Novembre de 10h à 13h,
Le mercredi 04 Décembre de 16h30 à 19h

Venez vous informer et échanger

Donnez votre avis

Vos questions et vos remarques sont importantes.

Vous pouvez nous les transmettre par courrier ou nous envoyer un email aux adresses reprises en page 4.

Nom, Prénom : .....

Adresse : .....

Tél, mail : .....

Vos remarques et/ou questions:

.....

.....

.....

.....

Les habitants des 3 communes d'implantation, Périgné, Celles-sur-Belle et Saint-Romans-lès-Melle, ont été informés de la tenue de cette exposition par la distribution toutes boîtes d'un bulletin d'informations (voir ci-dessous). Une affiche a également été posée dans chacune des 3 mairies pour les informer de cette exposition.
Lors de l'exposition, les principaux résultats des études menées pour la constitution de l'étude d'impact ont été présentés.

Au total, une dizaine de personnes au total s'est présentée lors des 2 permanences. Elles ont pu ainsi s'informer sur le projet et faire part de leurs remarques sur celui-ci.

L'historique du développement du projet :

2010	Premiers contacts avec les élus, notamment avec la mairie de Périgné dans le cadre du projet éolien de Périgné
2011	Premiers contacts avec les propriétaires/exploitants de la zone d'étude
Août 2017	Mise en service du Parc éolien de Périgné
Fin 2017	Etude de préfaisabilité, et information aux mairies des potentialités de la zone
2017 - 2018	Mesures de réception acoustique du parc de Périgné après mise en service par EREA Ingénierie ; Suivis environnementaux ICPE par ENCIS Environnement
Septembre 2018	Lancement des études environnementales avec le bureau d'études NCA Environnement
Mai 2019	Lancement des études paysagères (bureau d'étude : Agence COUASNON)

Décembre 2019	Réalisation d'une exposition ainsi que de deux permanences sur le projet éolien à la mairie de Périgné
Mars–Août 2020	Finalisation des études environnementales, paysagères et acoustiques
Novembre 2020	Dépôt de la demande d'autorisation environnementale à la préfecture

III.6. COMPATIBILITE TECHNIQUE ET REGLEMENTAIRE

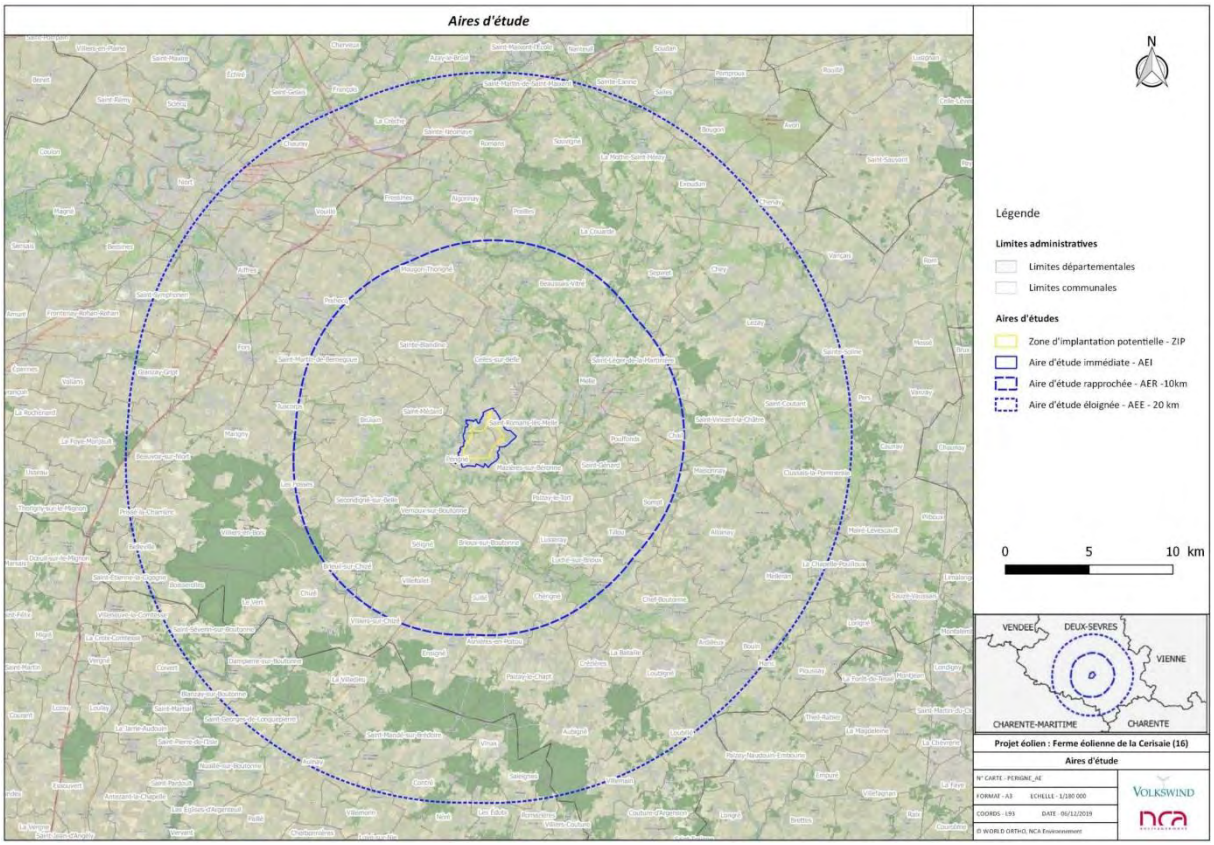
Compatibilité avec le SRE*	Zone favorable	Pas de contrainte
Distance aux zones destinées aux habitations	702 m *(distance entre le mat de l'éolienne et l'habitation la plus proche, considérée de cette manière dans l'ensemble des pièces du dossier)*	Supérieur à la réglementation (500m minimum)
Distance aux réseaux et infrastructures de transport :	Voie ferrée : plus de 13 km ; Voie navigable : plus de 500 m ; Ligne électrique : plus de 200 m ; Canalisation gaz : plus de 360 m ; Canalisation hydrocarbure : plus de 500 m ; Route départementale : plus de 180 m sauf E01 plus de 150 m	Supérieur à la réglementation Conforme aux recommandations du Conseil Départemental, sauf E01 (152 m) **
Distance ERP, ICPE, installation nucléaire	ERP : plus de 500 m ; ICPE : plus de 400 m ; Installation nucléaire de base : plus de 70 km ;	
Risque naturel	Foudre : entre 0,69 et 0,87 arcs/an/km² ; Sismicité : niveau 3 – modéré ; Inondation : communes impactées Retrait gonflement argiles : nul à moyen	
Servitude radioélectrique	Pas de contrainte	
Aviation civile	Avis favorable	
Aviation militaire	Avis favorable	
Météo France	Avis favorable	

** SRE annulé* *** risque évalué acceptable dans l'Etude de Dangers (pièce 5)*

IV. L'ETUDE D'IMPACT

L'étude d'impact, réalisée dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale, a pour objet d'analyser, au regard des critères environnementaux, l'impact de la création d'un parc de 8 éoliennes sur les communes de Périgné, Saint-Romans-lès-Melle et Celles-sur-Belle. Les 3 volets principaux sont l'étude faune/flore, l'étude paysagère et l'étude acoustique.

Trois aires d'étude ont été définies pour le volet environnemental et le volet paysager : l'aire d'étude immédiate, l'aire d'étude rapprochée et l'aire d'étude éloignée.



Carte 3 : Aires d'études éloignée, rapprochée et immédiate du volet environnemental (Source : NCA Environnement)

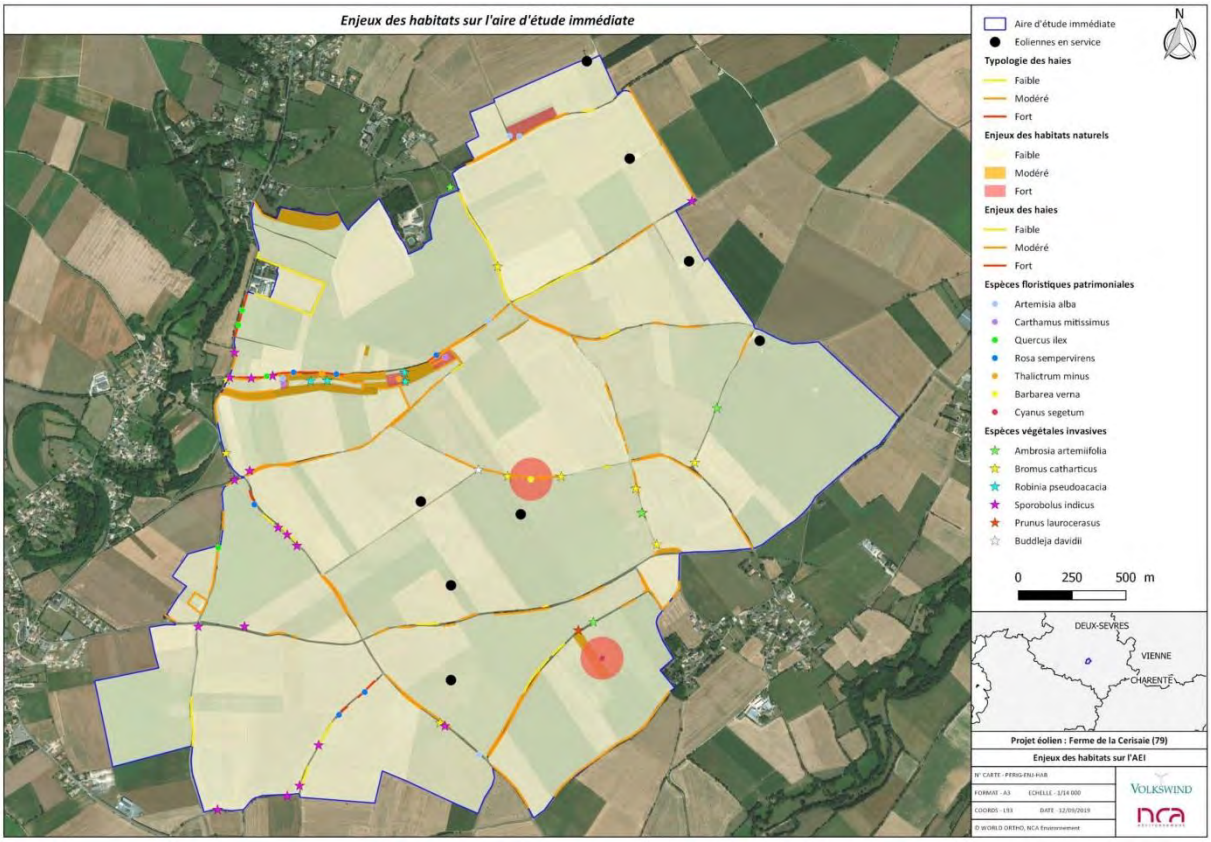
IV.1. FLORE ET HABITATS

Etat initial

L'aire d'étude immédiate se caractérise par une influence anthropique assez significative (grandes cultures et végétations associées) avec 98% de cultures au sein de l'aire d'étude immédiate. Les inventaires floristiques ont mis en évidence une flore caractéristique de plaines agricoles, de prairies et de zones boisées. Aucun des habitats recensés n'est patrimonial, mais 7 espèces floristiques patrimoniales ont été relevées dans le secteur d'étude. Ces espèces patrimoniales ne seront pas impactées par les travaux, ni par l'exploitation du parc.
Les éoliennes seront implantées dans des zones de culture. Ces habitats sont couramment rencontrés dans la région et ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier.

Il est important de noter toutefois la présence de certaines espèces invasives telles que l'Ambroisie à feuilles d'Armoise et le Brome purgatif. Comme décrit plus précisément au sein de l'étude d'impact

(pièce n°4 du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale), un suivi spécifique de ces espèces invasives, en particulier de l'Ambroisie sera inclus dans la mission de suivi du chantier, et le pétitionnaire s'engagera à prévenir la pousse des plants d'ambroisie ainsi qu'à détruire les plants d'ambroisie déjà développés.



Carte 3 : Enjeux des habitats et de la flore sur l'AEI (Source : NCA Environnement)

Impacts et mesures

Le principal impact du projet sur les habitats concerne la phase travaux, qui entrainera la consommation de 3,2 ha de terres agricoles. Aucune coupe de haie n'est envisagée pour la construction du parc éolien de la Cerisaie et enfin, une mesure agri-environnementale de création de secteur favorables à la biodiversité telles que les praires et les jachères va permettre d'augmenter la superficie d'habitat favorables, notamment à l'avifaune.

Toutes les précautions seront prises durant la phase de chantier afin d'éviter au maximum la coupe des haies. La bonne réalisation de l'ensemble des mesures sera assurée par un écologue qui procédera à un suivi écologique de chantier.

Type de mesure	Impact	Mesure	Objectif	Impact résiduel	Cout
Evitement	Moyen	Evitement des secteurs de présence d'espèces floristiques patrimoniales		Faible	/
Evitement / Réduction	Faible	Optimisation de l'implantation et du tracé des pistes d'accès afin d'éviter les coupes de haie et d'habitats d'espèces	Préserver la flore et les habitats sensibles afin de limiter le risque de modifications des continuités écologiques et d'atteinte aux habitats	Négligeable	/
		Suivi du chantier par un écologue	Veiller au respect des mesures de précaution (balisage des habitats sensibles, haies…)		5 400 €
		Eviter l'installation de plantes invasives	Préserver la flore patrimoniale et les habitats	Très faible	/
Compensation	Réduction d'habitat et risque de collision	Création et gestion de prairies, éloignées des éoliennes	Créer des habitats favorables pour l'avifaune, en particulier les rapaces.	Positif	70 000 €

Tableau 2 : Synthèse des impacts possibles du projet sur la flore et les habitats et mesures associées

Niveau d'impact :

- Très faible
- Faible
- Moyen
- Assez fort
- Fort

IV.2. AVIFAUNE

Etat initial

Au total 78 espèces ont été inventoriées au cours des différentes sorties, dont 31 présentent une valeur patrimoniale allant de très faible à très forte (14 en période hivernale, 7 en période de migration, 25 en phase de nidification).

Les principaux comportements observés en phases migratoire se réfèrent à des stationnement dans les haies, les bosquets et les milieux ouverts de l'aire d'étude immédiate ainsi qu'à des déplacements en local. Des groupements de plusieurs dizaines d'individus ont été recensés, notamment dans les cultures pour l'Alouette des champs,la Corneille noire, l'Étourneau sansonnet, la Linotte mélodieuse et le Vanneau huppé. Les vols migratoires réalisés corresspondent à une faible part des observations. La zone d'étude immédiate ne semble pas se localiser dans un couloir de migration principal ni même secondaire à l'échelle du Poitou-Charentes. La ZIP correspond davantage à un couloir large et diffus de migration.

Parmi les 58 espèces observées en période de nidification, ce sont l'Alouette des champs, l'Hirondelle rustique, l'Hirondelle des fenêtres et la Linotte mélodieuse qui domine en termes nombre d'individus observés, les enjeux associés à ces espèces vont de nulle à faible pour l'ensemble des périodes étudiées. Parmi les espèces nicheuses avérées ou potentielles mentionnées sur l'aire d'étude, il en ressort 4 cortèges d'oiseaux bien identifiés (milieux forestiers/bocages, milieux ouverts, milieux aquatiques et milieux urbanisés). Certaines espèces d'oiseaux fréquentent l'aire d'étude immédiate uniquement en recherche alimentaire (chasse – Busard cendré, Busard, Faucon crécerelle, Faucon Hobereau), d'autres utilisent le site pour la nidification (Busard des roseaux, Busard Saint-Martin,Bruant jaune, Pie-grièche écorcheur), d'autres survol la zone. Cette liste d'espèces a été identifiée grâce au comportement des individus ou en l'absence d'habitat favorable à la nidification.

L'AEI ne possède qu'un seul habitat principal (98% de l'AEI) accompagné de 11 autres habitats présent de manière ponctuelle : il s'agit de milieux ouverts de cultures (majoritairement) et de prairies, parsemées d'un réseau de haies. Un enjeu modéré ou fort est défini pour les haies arbustives et arborées selon les périodes biologiques. Un enjeu localement très fort est défini pour la partie nord-ouest de la ZIP, proche de la vallée. Un enjeu faible ou modéré est attribué au reste des espaces ouverts, moins attractifs pour l'avifaune durant l'ensemble des périodes expertisées, mais permettant tout de même les rassemblements.

Impacts et mesures

En phase chantier, comme aucune coupe de haie n'est prévue, seul un dérangement généré par le chantier peut avoir un effet sur l'avifaune. En hiver et en période de migration représentera un impact brut négligeable à faible pour l'ensemble de l'avifaune. Le dérangement généré par le chantier en période de nidification est susceptible d'être plus ou moins significatif pour plusieurs espèces : il sera faible pour les espèces en cours de nidification dans les milieux ouverts, et non significatif pour les espèces en simple alimentation sur la zone d'étude.

Comme pour la phase chantier, la perte sèche d'habitat doit être évaluée pour chaque espèce afin d'en apprécier sa significativité. Pour certaines espèces, les éoliennes en fonctionnement sont susceptibles de générer un comportement d'éloignement naturel. Cette distance d'effarouchement doit être considérée comme une perte d'habitats, les oiseaux n'étant plus susceptibles de venir fréquenter la surface proche des éoliennes. Comme l'emprise du projet se situe intégralement en milieu ouvert, les espèces les plus concernées par une perte d'habitat sont le Pluvier doré et

l'Alouette des champs. Cependant, au regard des caractéristiques paysagères du secteur, ce cortège trouvera ailleurs d'autres milieux similaires. De manière générale, la perte d'habitat (environ 3,2 ha) est négligeable pour l'avifaune sauf pour ces 2 espèces pour lesquelles elle est estimée comme respectivement fort et modéré. Il est estimé que la réalisation du projet n'entraînera aucune perte significative d'habitats pour le reste du cortège recensé au sein des autres habitats de l'aire d'étude.
En termes de risque de collision, on note que 4 espèces présentent un risque d'impact potentiel fort face aux éoliennes sur la zone (le Busard cendré, le Milan royal, le Faucon crécerelle et l'Alouette des champs), 8, espèces présentent un risque d'impact potentielle modéré 14 espèces présentent un risque d'impact faibles, et pour les autres, le risque d'impact est négligeable ou très faible. A noter toutefois que ces impacts sont déjà existant du fait du fonctionnement des parcs éoliens de Périgné et du Teillat, le projet éolien de la Cerisaie de viendrait donc pas créer de nouveaux impacts, mais pourraient renforcer le risque d'impact existant.

Des mesures de réduction seront prises en phase de travaux afin de limiter le dérangement de l'avifaune locale, telles que le choix de la période de travaux. En l'occurrence, le pétitionnaire engagera les travaux de gros œuvre (terrassement des voies d'accès, creusement des fondations, raccordement interne) en dehors de la période de nidification des populations aviaires allant du 15 mars au 15 août. Si des interventions sont prévues en dehors de cette période, une levée de contrainte ne pourrait être possible que par un expert écologue pour valider le non-dérangement de l'avifaune nicheuse, sur les zones de travaux programmées.
Un secteur d'intérêt pour les rapaces ainsi que les oiseaux de plaine sera créé à distance du parc afin d'attirer ces oiseaux en dehors du parc éolien, et ainsi de réduire le risque d'impact.
Durant l'exploitation du parc, un bridage des éoliennes durant les moissons pourra être mis en place si le suivi d'activité de l'avifaune durant les opérations agricoles conclue à une activité plus importante lors des moissons. Pour certaines espèces d'oiseaux, le risque de collision peut être mis en relation avec l'exploitation agricole, en particulier pour les rapaces et grands échassiers. Lors de la moisson, il est en effet fréquent d'observer ces espèces venir s'alimenter sur les parcelles.
Aucun suivi ICPE du comportement et l'activité de l'avifaune n'est requis, néanmoins le pétitionnaire souhaite réaliser un suivi à raison de 15 passages, répartis sur les 3 périodes biologiques les 3 premières années d'exploitation, puis tous les 10 ans. En plus de ce suivi, une recherche/protection des nids sera effectuée afin d'améliorer le succès de reproduction des 3 espèces de Busards.

Le suivi mortalité de l'avifaune sera réalisé conjointement au suivi chiroptérologique à raison de 52 passages, entre les semaines 17 à 43 (1er mai au 15 octobre). Un suivi sera effectué au cours des 3 premières années d'exploitation du parc, puis tous les 10 ans.

Bilan

Avec la mise en place de l'ensemble de ces mesures, les niveaux d'impacts résiduels sont négligeables pour les risques de collision, de perte d'habitat et de dérangement vis-à-vis de la majorité de l'avifaune fréquentant l'aire d'étude immédiate, notamment du Busard cendré, du Milan noir, du Busard des roseaux et du Busard Saint-Martin. Seuls le Pluvier doré et l'Alouette des champs présentent un impact résiduel potentiel modéré après application des mesures. Au regard des mesures proposées, aucune atteinte à l'état de conservation de ces espèces sur le plan national et régional n'est envisagée en conséquence de la réalisation du projet.

Type de mesure	Impact	Mesure	Objectif	Impact résiduel	Cout
Evitement / Réduction	Dérangement des espèces nicheuses de plaines	Choix de la période optimale de travaux de gros œuvre hors de la période de nidification (15 mars au 15 août)	Limiter le dérangement de l'avifaune locale et protection des nichées	Très faible	/
Evitement / Réduction	Effet barrière	Choix d'une implantation limitant le risque d'effet barrière pour l'avifaune migratrice, et en dehors des couloirs de migration principaux	Limiter l'augmentation de l'effet barrière et faciliter le contournement du parc par l'avifaune migratrice	Négligeable	/
Réduction	Perte d'habitat	Implantation des éoliennes en milieux ouverts, aménagements en dehors des zones à enjeux	Réduire au maximum la perte d'habitat pour l'avifaune	Faible	/
Réduction	Collision	Empierrement de la surface correspondant à la plateforme de montage	Réduire l'attractivité des zones d'implantations des éoliennes pour les rapaces	Négligeable	/
Suivi	Collision des espèces sensibles à l'éolien	Suivi environnemental ICPE post-implantation de la mortalité avifaune/chiroptère (52 sorties pour les 3 premières années d'exploitation et 20 sorties tous les 10 ans)	Evaluer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères et définir des mesures d'accompagnement si nécessaire	Négligeable	66 000€
Suivi	Collision des espèces sensibles à l'éolien	Suivi d'activité de l'avifaune (15 passages les 3 premières années d'exploitation et tous les 10 ans)	Evaluer l'impact éventuel des éoliennes sur les populations d'oiseaux	Négligeable	48 000 €
Suivi	Collision durant les travaux de fauche et de moissons	Suivi de l'activité alimentaire des rapaces diurnes et des grands échassiers pendant la moisson	Estimer la fréquentation du site par les espèces ciblées durant les travaux de fauche. Proposer, si besoin, un bridage des éoliennes durant les opérations de fauche	Positif	5 500 €
Suivi	Succès reproducteur des Busards	Protection des nids de Busards	Améliorer le succès reproducteur des busards	Positif	18 000 €
Compensation	Risque de mortalité des rapaces	Création de secteurs d'intérêt pour les rapaces et les oiseaux de plaines	Attirer les rapaces en dehors du parc éolien et améliorer le succès reproductif	Positif	70 000 €

Tableau 3 : Synthèse des impacts possibles du projet sur l'avifaune et mesures associées

IV.3. CHAUVES-SOURIS

Etat initial

Les inventaires effectués sur les 3 périodes d'activité (transit migratoire printaniers, mise bas et élevages des jeunes, transit migratoire automnal) ont permis d'identifier 20 espèces de chiroptères.

L'enjeu global au sein de l'aire d'étude immédiate est très faible à très fort, en raison des pratiques agricoles, et de la présence d'une mosaïque d'habitats favorable. Ce site est caractérisé par une aseez forte diversité spécifique et que des niveaux d'activité chiroptérologiques modérés. Toutes les éoliennes se situent dans de zone à enjeux chiroptérologiques modérés et faibles.

Impacts et mesures

Les éoliennes sont implantées de manière à s'éloigner au maximum des haies. Toutefois, sur la zone d'étude, les 8 éoliennes sont implantées à plus de 100 m des haies et lisières. Pour l'évaluation des impacts potentiels d'une éolienne sur les chiroptères, la distance minimale entre le haut de la canopée la plus proche de l'éolienne et le bout de pale, sachant qu'à partir de 50 m de distance aux haies, l'activité chiroptérologique décroit fortement. Cette influence devient quasi-nulle au-delà de 100 m. 4 éoliennes présentent une distance haie-bout de pale comprise entre 75 et 100 m, les autres sont disposées au-delà de cette distance, ce qui constitue une mesure d'évitement efficace pour limiter significativement les risques de barotraumatisme et de collisions des chiroptères avec les pales des éoliennes.

Par ailleurs, durant la phase de chantier, aucun linéaire de haie ne devrait être coupé. 5 gîtes arboricoles potentiels se situent entre certaines éoliennes, ainsi un dérangement est envisagé pour les espèces de chauves-souris arboricoles en phase de chantier. Par conséquent, le risque de mortalité est considéré comme nulle mais le risque de dérangement est faible à modéré pour les espèces arboricoles.

Pendant l'exploitation du parc, il y aura des risques de mortalité (par collision et/ou barotraumatisme) variables selon les espèces. Seules la Pipistrelle commune et la pipistrelle de Kuhl sont concernées par un niveau d'impact fort au niveau des éoliennes E01, E02, E04 et E07, 4 espèces (noctules, pipistrelles, sérotine) présentent un niveau d'impact modéré tandis que le niveau d'impact des autres espèces est faible ou négligeable. Concernant les 4 autres éoliennes, plus éloignées des haies, leur risque d'impact potentiel est moindre. Même au regard des 4 espèces d'intérêt communautaire identifiées sur le site (la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le petit et le grand Rhinolophe), les risques d'impacts ont été estimés très faible en raison de leur comportement de vol bas ainsi que de leur attrait pour les milieux semi-ouverts avec la présence de haies et de lisières.

Aussi, afin de limiter significativement le risque de mortalité par collision ou barotraumatisme, une mesure de réduction est proposée, à savoir la mise en place d'un protocole de bridage des éoliennes implantées à moins de 200 m d'une haie ou d'une lisière (E01, E02, E03, E04 et E07) puisqu'il s'agit des éoliennes présentant le plus de risques pour les chiroptères. Le plan de bridage est mis en place entre le 1er mai et le 31 août, selon les activités chiroptérologiques constatées sur le site en fonction des paramètres météorologiques relevés.

De plus, un suivi de mortalité chiroptérologique sera mené parallèlement au suivi de mortalité concernant l'avifaune, à raison de 52 passages entre les semaines 17 à 43 (1er mai au 15 octobre). Un suivi sera effectué les 3 premières années d'exploitation du parc, puis il sera ramené à 20 passages tous les 10 ans. Enfin un suivi d'activité (en nacelle) des chiroptères sera réalisé entre les semaines 14 et 43 également les 3 premières années d'exploitation, puis tous les 10 ans.

.

Bilan

Des risques d'impacts bruts potentiels forts et modérés de mortalité sont mis en évidence à l'encontre des populations locales de la Pipistrelles, de Noctules et de Sérotine en conséquence du fonctionnement futur des éoliennes. Néanmoins, les mesures d'évitement et de réduction mises en place permettront une réduction significative des différents risques. Ainsi, l'ensemble des impacts résiduels de dérangement, de perte d'habitat et de mortalité sont jugés négligeables.

Du fait de la présence des parcs éoliens de Périgné et du Teillat, les impacts cités sont d'ores et déjà présents, le projet éolien de la Cerisaie ne viendrait que renforcer certains de ces impacts, mais ne serait pas à l'origine de la création de nouveaux impacts. Au vu des impacts potentiels cités précédemment et des mesures prévues, le niveau d'impact résiduel du parc éolien sur les chauves-souris est jugé non significatif

Type de mesure	Impact	Mesure	Objectif	Impact résiduel	Cout
Evitement	Risque de mortalité par collision ou barotraumatisme	Eloignement d'au moins 50 m (haie-bout de pales) des haies	Limiter la mortalité	Négligeable	/
Evitement / Réduction	Risque de mortalité par collision ou barotraumatisme	Absence d'éclairage au niveau des portes des éoliennes	Eviter d'attirer les chauves-souris à proximité de l'éolienne	Négligeable	/
Réduction	Risque de mortalité par collision ou barotraumatisme	Choix d'une implantation évitant les zones à forts enjeux	Eviter le risque de perte d'habitat et réduire le risque de collision	Négligeable	/
Réduction	Risque de mortalité par collision ou barotraumatisme	Bridage des éoliennes selon les conditions climatiques et d'activité	Réduire significativement le risque de mortalité par collision ou barotraumatisme	Négligeable	Pertes de production (limitées à 1 %)
Suivi	Risque de mortalité par collision des espèces sensibles à l'éolien	Suivi environnemental ICPE de l'activité chiroptérologique à hauteur de nacelle	Corréler l'activité des chauves-souris avec la mortalité	Négligeable	45 000 €
Suivi		Suivi environnemental ICPE de la mortalité avifaune/chiroptère (52 sorties pour les 3 premières années d'exploitation et 20 tous les 10 ans)		Négligeable	66 000 €

Niveau d'impact :

- Très faible
- Faible
- Moyen
- Assez fort
- Fort

Tableau 4 : Synthèse des impacts possibles du projet sur les chiroptères et mesures associées

IV.4. AUTRE FAUNE

Etat initial

L'entomofaune

Au cours de l'étude, 20 espèces de lépidoptères, 2 espèces d'odonates, 1 espèce de coléoptère et 13 espèces d'Orthoptères ont été recensées au sein de l'aire d'étude immédiate.

2espèces patrimoniales été observée au sein de l'aire d'étude immédiate, la zone d'étude présente en grande partie des zones à enjeu faible au regard de l'entomofaune. Les haies présentent en bordure de chemins présentent quant à elles des enjeux modérés, et le boisement situé au nord-ouest de la zone d'étude présente des enjeux forts, notamment dû à l'observation de l'Azuré du serpolet et du Lucane cerf-volant.

Les mammifères

Au cours de l'étude, 9 espèces très communes de mammifères ont été recensées sur l'Aire d'étude immédiate, dont 3 sont patrimoniaux : la Belettre d'Europe, l'Ecureuil roux (qui fait l'objet d'une protection nationale) et le Lapin de Garenne.

L'enjeu pour les mammifères terrestres est jugé faible à modéré.

L'herpétofaune

4 espèces d'amphibiens et 2 espèces de reptiles, toutes protégées sauf les Grenouilles vertes, ont été recensées dans l'aire d'étude immédiate. Au total 3 espèces patrimoniales d'amphibiens (Crapaud épineux, Rainette méridionale, Grenouille agile, Salamandre tachetée et Triton palmé), et 2 espèces patrimoniales de reptiles (Couleuvre helvétique, Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles, Couleuvre d'Esculape et Lézard à deux raies) fréquentent l'AEI.

Les 3 espèces patrimoniales d'amphibiens présentent des enjeux faibles cau les zones ne sont pas connectées avec des masses d'eau, et les 2 espèces de reptiles présentent des enjeux modérés en raison de la connexion des corridors de haies.

Impacts et mesures

La phase travaux éloignera probablement et temporairement les mammifères (non fouisseurs), et le passage d'engins pourrait être un facteur de mortalité : notamment des reptiles le long de lisières.

Des mesures de précaution seront mises en place durant les travaux, telles que la mise en place d'un suivi de chantier (dont le balisage des zones de sensibilité faunistique avant les travaux) réalisé par un écologue.

L'impact résiduel reste négligeable sur ces groupes faunistiques.

IV.5. PROTOCOLE DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES PARCS ÉOLIENS TERRESTRES

Le suivi environnemental analyse les impacts du projet sur l'avifaune et les chiroptères et, pour les installations soumises à autorisation, sur toute espèce protégée identifiée dont la sensibilité à l'éolien est avérée et présentant un enjeu dans l'évaluation environnementale préalable (dont étude d'impact) et les compare avec les conclusions de cette dernière.

Conformément à la réglementation sur les ICPE, la Ferme éolienne de la Cerisaie fera l'objet d'un suivi environnemental dont le contenu sera le suivant :

Volet flore – habitats :

Aucun suivi des habitats n'est requis dans le protocole révisé (mars 2018).

Volet ornithologique :

Aucun suivi de comportement de l'avifaune n'est préconisé par la réglementation ICPE, toutefois le porteur de projet s'engage à réaliser un suivi avifaunistique complet ainsi qu'un suivi de l'activité alimentaire de l'avifaune durant les périodes de travaux agricoles. De plus, un suivi de la mortalité de l'avifaune sera réalisé conjointement au suivi de mortalité chiroptérologique :

- ✓ Suivi de l'activité de l'avifaune : 15 passages répartis sur les 3 périodes biologiques des oiseaux, durant les 3 premières années d'exploitation du parc puis tous les 10 ans **(cout : 9 600 € /année de suivi, soit 48 000€ au total)**
- ✓ Suivi de l'activité alimentaire des rapaces et des grands échassiers en période de travaux agricoles : 4 à 8 passages l'année précédant la mise en service du parc **(cout : entre 2 700 € et 5 500 €).**
- ✓ Suivi de la mortalité de l'avifaune : 52 passages par an réparties entre les semaines 17 et 43 les 3 premières années d'exploitation du parc, puis 20 passages tous les 10 ans **(cout : 16 000 € pour les 3 premières années de suivi, puis 9 000 € pour les suivantes soit 66 000 € au total)**

Volet chiroptérologique :

Un bridage de certaines éoliennes selon les conditions météorologiques et les pics d'activité théoriques est mis en place afin de réduire le risque de mortalité par collision et/ou barotraumatisme des chauves-souris. Ce bridage ne concerne que les 5 éoliennes les plus proches des lisières et donc au niveau des activités chiroptérologiques les plus importantes. Afin de réaliser un bridage plus efficace et plus adapté, un suivi de l'activité des chiroptères sera réalisé. En fonction des résultats de ce suivi, le plan de bridage pourra être adapté. Enfin, le suivi d'activité sera mis en parallèle avec le suivi de mortalité des chiroptères pour observer des corrélations potentielles. Par ailleurs, le suivi de mortalité sera mis en place conformément au protocole national version 2018 et conjointement au suivi de mortalité avifaune :

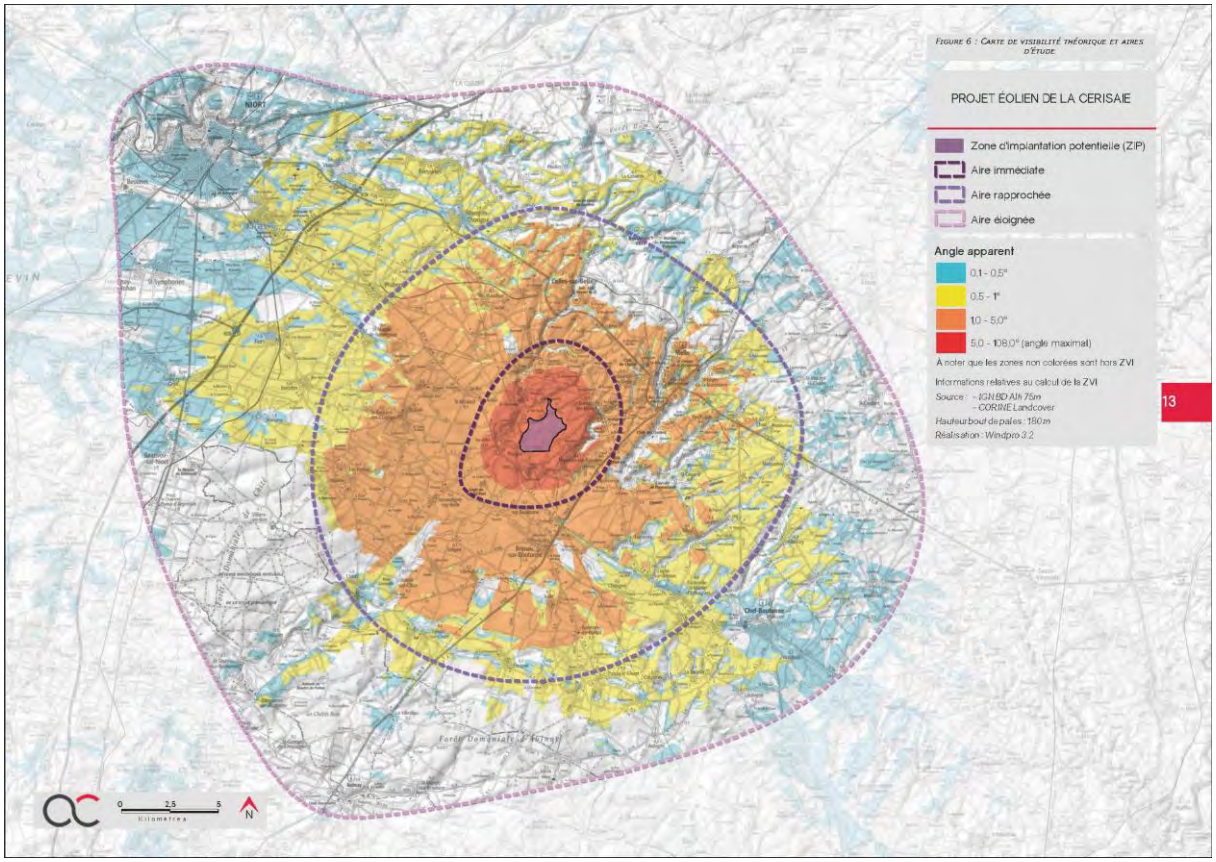
- ✓ Suivi de l'activité des chiroptères en continu (à hauteur de nacelle) : un enregistreur sera placé au niveau de la nacelle de l'éolienne E04 entre les semaines 14 et 43, les 3 premières années d'exploitation du parc, puis tous les 10 ans **(cout : 45 000 € au total)**
- ✓ Suivi de la mortalité de l'avifaune : 52 passages par an réparties entre les semaines 17 et 43 les 3 premières années d'exploitation du parc, puis 20 passages tous les 10 ans **(cout : 16 000 € pour les 3 premières années de suivi, puis 9 000 € pour les suivantes soit 66 000 € au total)**

Les suivis seront réalisés par des naturalistes compétents en ornithologie et en chiroptérologie (Association, bureau d'étude, …), et des rapports annuels seront remis au Maître d'Ouvrage et tenus à disposition de la DREAL.

IV.1. PAYSAGE ET PATRIMOINE

Analyse paysagère

L'objectif de l'analyse paysagère dans l'étude d'impact est de s'assurer de la bonne adéquation du projet éolien avec son site d'implantation. L'état initial permet de mettre en exergue les grandes caractéristiques du territoire et les éléments constitutifs du patrimoine naturel, culturel et paysager, qu'il est important de préserver.



Carte 3 : Aires d'étude du volet paysager de l'étude d'impact (Source : Agence COUASNON)

• Sensibilités paysagères :

Le projet se situe dans un territoire de plaines agricoles entouré par la Vallée de la Béronne et de ses affluents, accompagnée d'un réseau de haies et de lisières boisées, au sein de l'unité paysagère de la plaine de Niort. Ce territoire, déjà caractérisé par l'éolien, est compatible avec l'accueil d'un nouveau projet éolien.

• Sensibilités patrimoniales et touristiques :

On dénombre dans l'aire d'étude globale 80 monuments historiques, 55 dans l'aire d'étude éloignée, 20 dans l'aire d'étude rapprochée et 5 dans l'aire d'étude immédiate. Quasiment tous les monuments historiques ont des sensibilités faibles voire nulles. Seules l'Eglise Saint-Martin a une sensibilité évaluée comme forte, l'Eglise de Saint Maixent et le Château des Ouches ont des sensibilités jugées modérés. Aussi, la partie du SPR de Celles-sur-Belle présente sur la commune de Verrines-sous-Celles présente une sensibilité estimée à forte.

Il faut noter la présence de 2 sites inscrits sur la liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO sein de l'aire d'étude. Il s'agit de l'Eglise Saint-Pierre d'Aulnay. Cet édifice fait partie des étages du sentier de Saint-Jacques de Compostelle. L'éloignement du site du projet d'implantation éolien ainsi que la trame bâtie masquent toute vue sur la ZIP, la sensibilité est donc qualifiée de nulle. Le second se situe dans l'aire d'étude rapprochée, il s'agit de l'Eglise Saint-Hilaire, au centre-ville de de Melle. De par son implantation, l'église se trouve hors ZVI et grâce au relief, à la végétation et à la trame bâtie elle ne présente aucune visibilité sur la ZIP ni aucune covisibilité, la sensibilité est également nulle.

N°	DÉPARTEMENT	COMMUNE	NOM	PROTECTION	DISTANCE DE LA ZIP (en km)	CADRE PAYSAGER	SENSIBILITÉ VISIBILITÉ	SENSIBILITÉ COVISIBILITÉ
AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE								
1	Deux-Sèvres	Périgné	Eglise Saint-Martin	Classé	0,88	Implanté au centre du bourg de Périgné	Forte	Nulle
2	Deux-Sèvres	Celles-sur-Belle	Eglise Saint Maixent	Classé	1,98	Implanté sur la périphérie du bourg de Verrines-sous-Celles	Modérée	Nulle
4	Deux-Sèvres	Saint-Romans-lès-Melle	Eglise Saint-Romain	Classé	1,85	Implanté sur la périphérie de Saint-Romans-lès-Melle en lisière de boisements	Nulle	Nulle
5	Deux-Sèvres	Mazières-sur-Béronne	Cure	Partiellement inscrit	1,87	Implanté en périphérie de Mazières-sur-Béronne entre un boisement dense et un champ ouvert	Nulle	Nulle
6	Deux-Sèvres	Vernoux-sur-Boutonne	Domaine du Grand Port	Partiellement inscrit	2,34	Implanté sur une plaine agricole proche de haies bocagères	Nulle	Nulle

Tableau 5 : Sensibilité des monuments historiques de l'aire d'étude immédiate (Source : COUASNON)

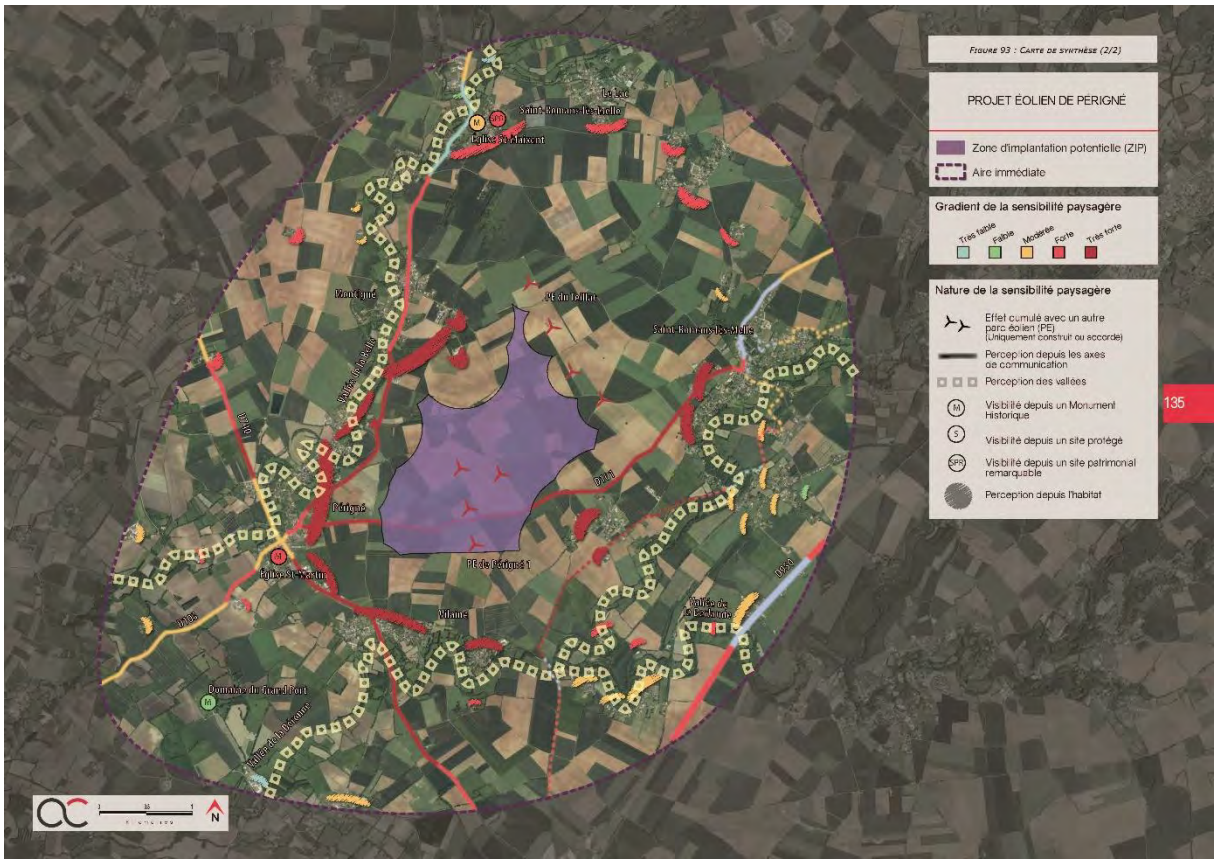
N°	DÉPARTEMENT	COMMUNE	NOM	PROTECTION	DISTANCE DE LA ZIP (en km)	CADRE PAYSAGER	SENSIBILITÉ VISIBILITÉ	SENSIBILITÉ COVISIBILITÉ
AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE								
7	Deux-Sèvres	Secondigné-sur-Belle	Eglise	Classé	4,83	Implanté en centre bourg de Secondigné-sur-Belle	Nulle	Nulle
8	Deux-Sèvres	Fosses	Eglise Sainte-Radegonde	Inscrit	8,96	Implanté dans un hameau sur une plaine agricole	Nulle	Nulle
9	Deux-Sèvres	Celles-sur-Belle	Abbaye royale Notre-Dame	Partiellement Classé	5,55	Implanté en centre-ville de Celles-sur-Belle dans un vallon	Nulle	Faible
10	Deux-Sèvres	Celles-sur-Belle	Eglise Saint-Hilaire (vestiges de l'ancienne)	Classé	5,54	Implanté en centre-ville de Celles-sur-Belle dans un vallon	Nulle	Nulle
11	Deux-Sèvres	Celles-sur-Belle	Trois menhirs	Classé	6,69	Implanté dans un boisement proche du village de Celles-sur-Belle	Nulle	Nulle
12	Deux-Sèvres	Melle	Eglise Saint-Pierre	Classé	5,82	Implanté au centre du bourg de Melle proche d'un vallon	Nulle	Nulle
13	Deux-Sèvres	Melle	Hôtel de Menoc	Partiellement Classé-Inscrit	5,55	Implanté au centre du bourg de Melle	Nulle	Nulle
14	Deux-Sèvres	Melle	Eglise Saint-Savinien	Classé	5,51	Implanté en centre bourg de Melle	Nulle	Nulle
15	Deux-Sèvres	Melle	Hospice	Partiellement Classé	5,41	Implanté en centre-bourg de Melle	Faible	Nulle
16	Deux-Sèvres	Melle	Eglise Saint-Hilaire	Classé	5,17	Implanté en centre bourg de Melle proche d'un vallon	Nulle	Nulle
17	Deux-Sèvres	Saint-Léger-de-la-Martinière	Eglise Saint-Léger les Melle	Inscrit	7,40	Implanté en périphérie de Saint-Léger-de-la-Martinière proche d'espaces agricoles bocagers	Nulle	Nulle
18	Deux-Sèvres	Saint-Martin-lès-Melle	Château de Gagemont	Partiellement inscrit	3,87	Implanté au centre du bourg de Saint-Martin-lès-Melle	Nulle	Nulle
19	Deux-Sèvres	Saint-Génard	Château des Ouches	Partiellement inscrit	4,03	Implanté en zone agricole bocagère proche d'un vallon	Modérée	Nulle
20	Deux-Sèvres	Paizay-le-Tort	Château de Melzéard	Partiellement inscrit	3,55	Implanté en zone boisée	Nulle	Nulle
21	Deux-Sèvres	Chail	Eglise Saint-Pierre	Partiellement inscrit	9,23	Implanté en périphérie du village de Chail aux abords de zones agricoles	Nulle	Nulle
22	Deux-Sèvres	Saint-Génard	Eglise Saint-Génard	Classé	6,23	Implanté entre zone boisée et parcellaire agricole	Nulle	Nulle
23	Deux-Sèvres	Maisonnay	Eglise Notre-Dame	Partiellement Classé	11,59	Implanté dans le village de Maisonnay en limite de parcellaire agricole	Nulle	Nulle
24	Deux-Sèvres	Tillou	Eglise Saint-Sulpice	Inscrit	8,67	Implanté au centre du village de Tillou	Nulle	Nulle
25	Deux-Sèvres	Ensigné	Commanderie (restes de la)	Inscrit	10,52	Implanté en milieu agricole à proximité d'une zone boisée	Nulle	Nulle
26	Deux-Sèvres	Villiers-sur-Chizé	Eglise (ruines de l'ancienne)	Classé	10,63	Implanté au centre du village de Villiers-sur-Chizé	Nulle	Nulle

Tableau 6 : Sensibilité des monuments historiques de l'aire d'étude rapprochée (Source : COUASNON)

• Sensibilités des hameaux de l'AEI :

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, la sensibilité de l'habitat a été évaluée de nulle à très faible au vu de leur implantation et/ou de l'éloignement par rapport à la ZP. Néanmoins, des sensibilités faibles ont été relevées au niveau de la sortie de 2 hameaux, et des sensibilités modérés ont été mises en évidence en sortie de certains villages tels que Melle, Brioux-sur-Boutonne et d'autres petits hameaux.

L'habitat de l'aire d'étude immédiate est relativement peu dense mais se répartit sur l'ensemble du territoire sous forme de villages, hameaux et habitations isolées. En ce qui concerne les villages, les vues sur la ZIP sont fréquemment ouvertes sur les franges en sortie de ville alors qu'en centre-bourg, les vues sont régulièrement tronquées par la trame bâtie et la végétation privative.
Les trois villages de Vilaine, Périgné et Montigné, par leurs implantations étalées sur les versants et rebords de plateaux qui font face à la ZIP, présentent de fortes sensibilités vis-à-vis du projet éolien potentiel. Les franges bâties orientées en direction de la ZIP présentent en effet des vues dégagées sur l'espace agricole.



Carte 4 : Synthèse des sensibilités immédiates au projet (Source : COUASNON)

Impacts et mesures

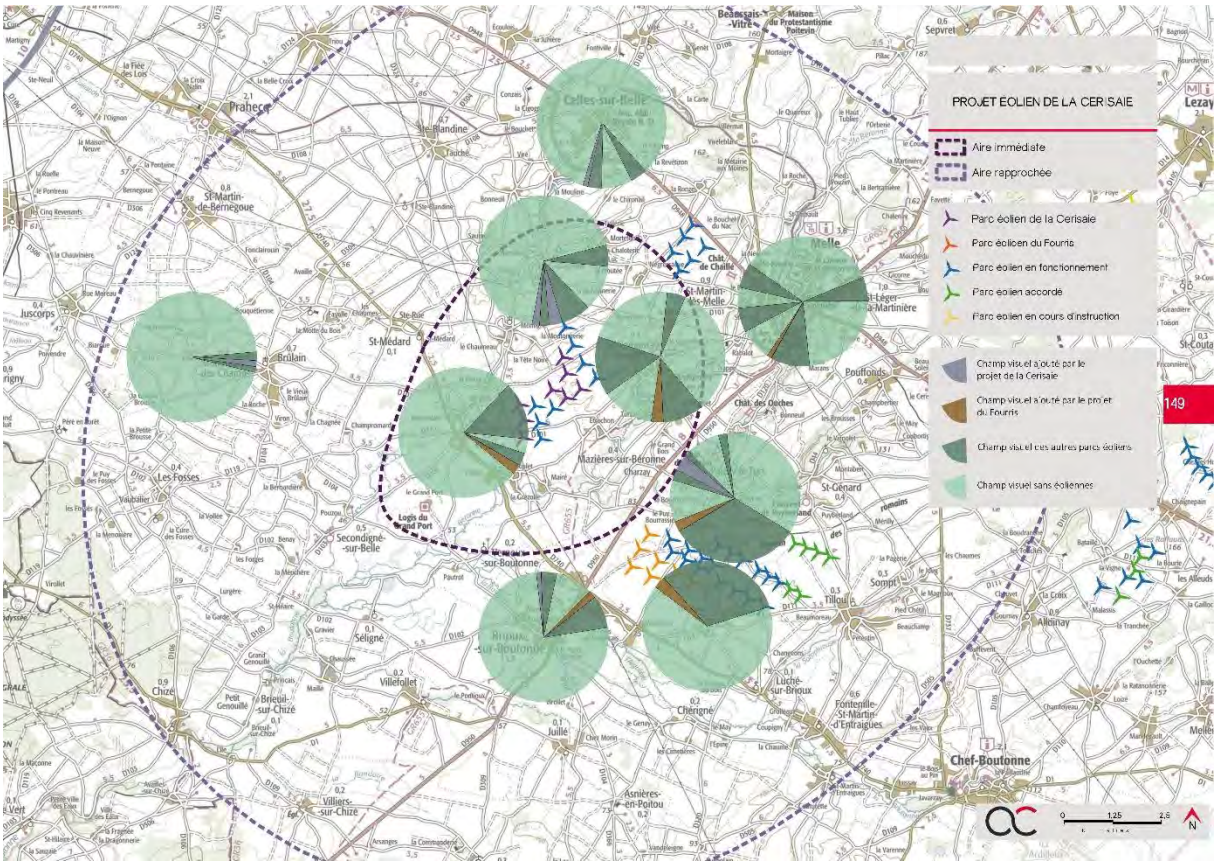
Les photomontages présentés dans l'étude paysagère (Pièce 4.3 du dossier) montrent que les impacts les plus importants en termes de sensibilité patrimoniale se feront au niveau de l'aire d'étude immédiate, avec un impact fort estimé pour le SPR de Verrines-sous-Celles. Des impacts potentiels sur le patrimoine sont estimés également au niveau de l'aire d'étude rapprochée : modéré au niveau du château des Ouches et faible concernant l'abbaye royale Notre-Dame et la porte de l'hospice de Melle.

Dans l'aire d'étude immédiate et rapprochée, de nombreux hameaux se répartissent au sein de l'AEI. Les impacts inhérents à l'introduction d'un parc éolien sont variables concernant les différents hameaux : 9 sont fortement impactés, 4 présentent un impact modéré, et les autres hameaux montrent un niveau d'impact faible voire nul. L'analyse de saturation de l'étude paysagère a conclu à une absence de saturation visuelle liée à l'introduction du projet de la Cerisaie au niveau de l'ensemble des bourgs étudiés et présentant le plus de sensibilités à savoir, Périgné, Melle, Verrines-sous-Celle, Brioux-sur-Boutonne, Tillou, Saint-Romans-lès-Melle, Lusseray et Paizay-le-Tort. Il faut néanmoins noter l'existence d'une situation de saturation théorique au niveau du bourg de Lusseray à l'état initial, qui ne serait pas sensiblement pas augmentée par l'introduction du projet de la Cerisaie.

De manière générale, aucun seuil d'alerte n'est atteint suite à l'introduction du projet pour l'ensemble des critères étudiés au niveau de chacun des bourgs, excepté pour le bourg de Paizay-le-Tort pour lequel l'indice d'occupation d'horizon est de 125° (valeur seuil à 120°). Néanmoins, une saturation potentielle existe si seulement au moins 2 critères atteignent le seuil d'alerte. Ainsi, il n'y a pas lieu de parler de saturation visuelle potentielle suite à l'introduction du projet de la Cerisaie au niveau de Paizay-le-Tort, ni au niveau d'aucun autre bourg.

De plus, des photomontages supplémentaires ont été réalisés pour approfondir les analyses de saturation visuelle et ainsi de nuancer l'analyse théorique. Cette approche spatiale démontre que, en raison de la végétation dense présente sur le plateau, les éoliennes de la Cerisaie auront en réalité une prégnance très faible et ainsi un impact limité sur la modification de l'occupation visuelle actuelle.

Ainsi, il n'y a pas lieux d'évoquer de potentiel saturation sur ces lieux de vie.

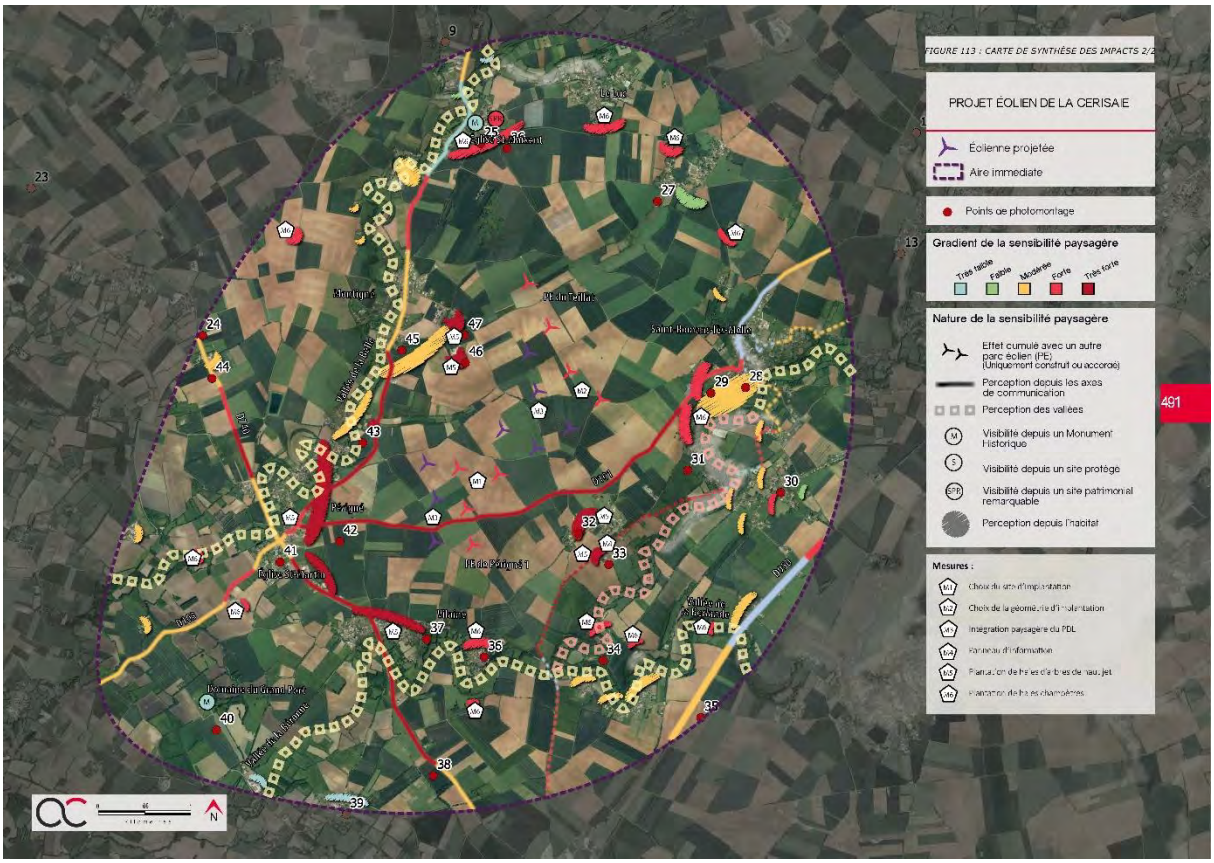


Carte 5 : Carte de l'occupation visuelle des bourgs des aires d'étude rapprochée et immédiate

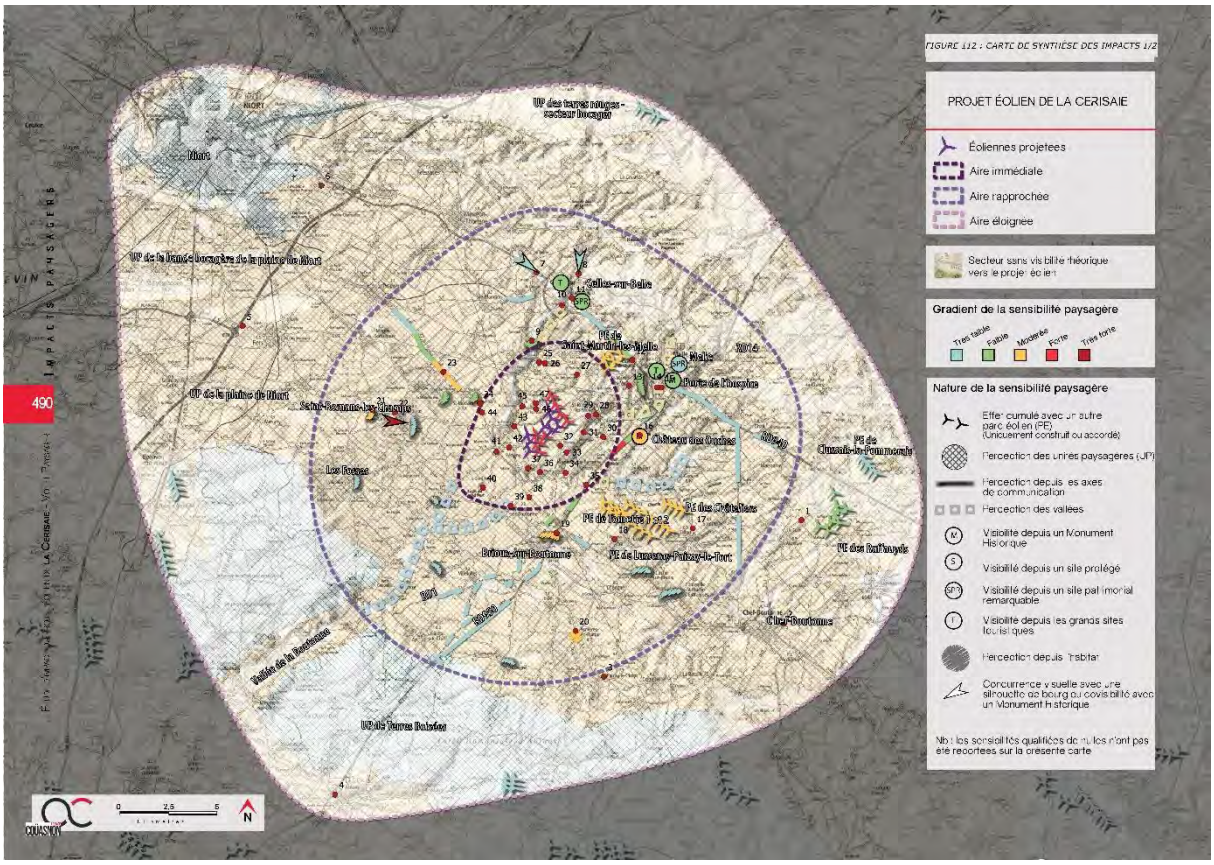
Le projet sera finalement peu prégnant dans le paysage, toutes aires confondues. Sa faible emprise visuelle, sa lisibilité et les filtres existants (relief, trames végétale et bâtie) limitent son aire de visibilité tout en facilitant son insertion visuelle depuis les séquences ouvertes. Le projet constitue une densification du paysage éolien actuel, sans générer d'effets cumulés importants avec les autres parcs éoliens (existants ou en projet) et sans effet de saturation.

Depuis les principaux axes de communication qui traversent l'aire d'étude, les vues en direction du projet de la Ferme éolienne de la Cerisaie alterneront entre des séquences ouvertes et des séquences fermées voire tronquées. Du fait de l'existence préalable du motif éolien la prégnance des éoliennes du projet est fréquemment atténuée. Il y a un renforcement du motif éolien pour les automobilistes dont les perceptions restent toutefois dynamiques (vue brève et en mouvement).

L'enjeu de la perception du projet éolien depuis les lieux d'habitation a été identifié comme un des enjeux majeurs lors de l'analyse de l'état initial au regard de la densité du bâti. Les photomontages réalisés font état d'impacts paysagers faibles à fort dans l'aire rapprochée et jusqu'à très forts dans l'aire immédiate. Ainsi, les bourgs et les villages les plus sensibles en raison de la visibilité du projet éolien depuis les franges bâties (impacts fort ou très fort) sont : Saint-Romans-lès-Melle, le Bouchet, Étrochon, les Grand Châteliers, Mairé, Vilaine, Périgné, les Oulmes et la Moutonnerie. D'autre part, une situation de concurrence visuelle significative avec la silhouette du bourg de Brûlain a été confirmée.



Carte 7 : Synthèse des impacts potentiels au projet au sein de l'aire d'étude immédiate (Source : COUASNON)



Carte 7 : Synthèse des impacts potentiels au projet au sein des aires d'étude rapprochée et éloignée

(Source : COUASNON)

Des mesures de réduction et d'accompagnement sont prévues :

Type de mesure	Mesure	Objectif	Cout
Réduction	Plantations de haies hautes (arbres de haut jet)	Constituer des masques visuels pour les habitations les plus impactées	32 000 €
Réduction	Plantation de haies champêtres le long des franges bâties	Réduction de l'impact visuel par effet de masquage	28 500 €
Réduction	Bardage vertical en bois des 2 postes de livraison	Meilleure intégration visuelle	30 000 €
Accompagnement	Panneau d'informations	Informer et sensibiliser la population locale	2 500 €

Tableau 7 : Synthèse des mesures paysagères

IV.2. ACOUSTIQUE

L'objectif de cette étude est :

• Effectuer les mesures de l'état initial de l'environnement sonore du site envisagé,

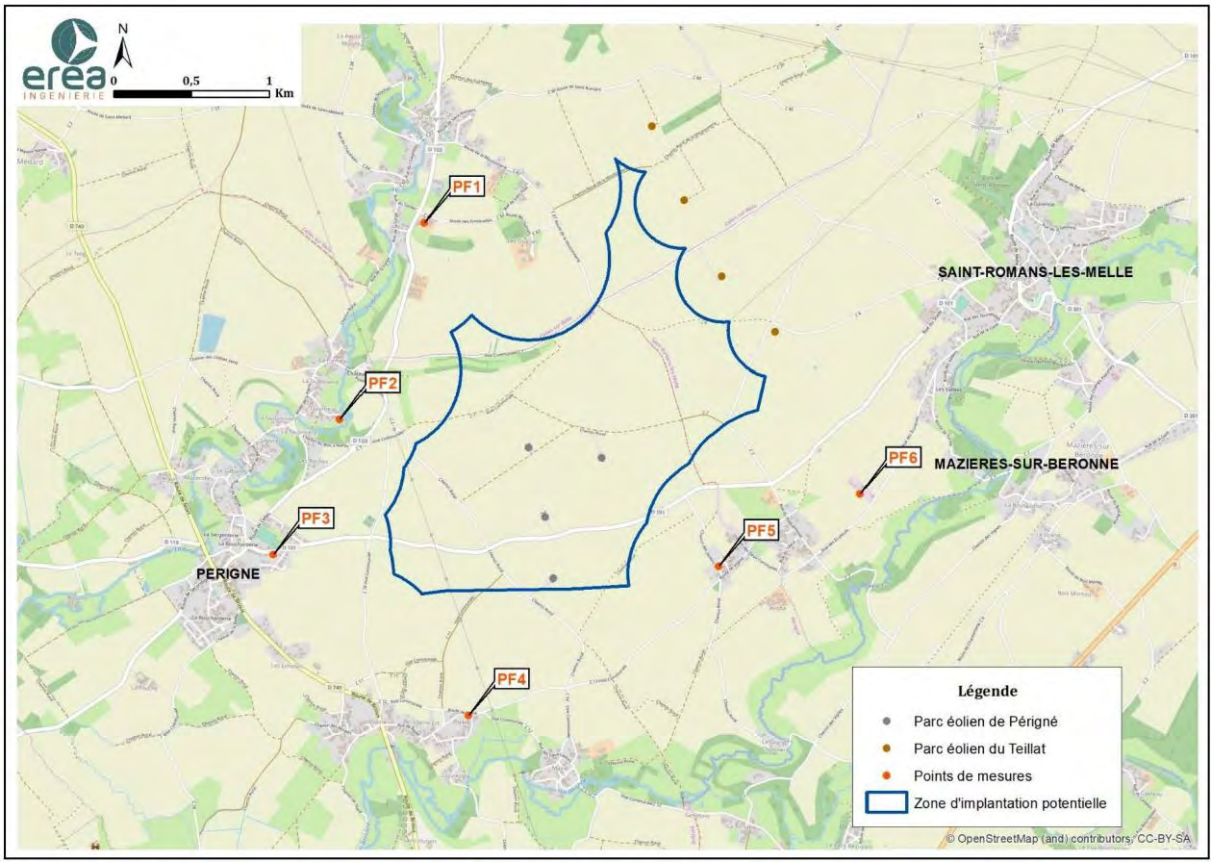
• Quantifier l'émergence (écart entre la situation initiale et le niveau sonore simulé des futures installations en fonctionnement) prévisible aux points-clés de l'environnement du site projeté (notamment les zones habitées) et la situer dans le cadre réglementaire en vigueur.

Les émergences sonores maximales admissibles au niveau des habitations sont :

Niveau de bruit ambiant	Emergence admissible pour la période 7h – 22h	Emergence admissible pour la période 22h – 7h
Supérieur à 35 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Tableau 8 : Emergences maximales admissibles

A proximité des éoliennes, le niveau de bruit maximal à respecter en tout point du périmètre de mesure est fixé à 70 dB(A) pour la période de jour et de 60 dB(A) pour la période de nuit en n'importe quel point du périmètre de mesure.



Carte 6 : Localisation des points de mesures acoustiques (Source EREA)

Résultats des calculs

Les simulations numériques d'impact acoustique du projet éolien de la Cerisaie à partir de la mise en place de 8 éoliennes de type VESTAS V136 ont montré des dépassements des seuils réglementaires en période nocturne, au niveau de certaines zones d'habitation, pour les 2 directions de vents dominantes.

- **<u>Pour un vent de secteur ouest-sud-ouest :</u>**

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Bête Noire	R1	*Bruit résiduel*	24,9	25,4	26,2	30,7	33,7	37,4	41,2	42,8
		Bruit éoliennes	19,4	23,1	28,1	31,2	31,5	31,5	31,5	31,5
		Bruit ambiant	26,0	27,4	30,3	34,0	35,8	38,4	41,6	43,1
		EMERGENCE	**1,1**	**2,0**	**4,1**	**3,3**	**2,1**	**1,0**	**0,4**	**0,3**
Les Oulmes	R1a	*Bruit résiduel*	24,9	25,4	26,2	30,7	33,7	37,4	41,2	42,8
		Bruit éoliennes	25,8	29,5	34,5	37,6	37,9	37,9	37,9	37,9
		Bruit ambiant	28,4	30,9	35,1	38,4	39,3	40,6	42,9	44,0
		EMERGENCE	**3,5**	**5,5**	**8,9**	**7,7**	**5,6**	**3,2**	**1,7**	**1,2**
Moutonnerie	R1b	*Bruit résiduel*	24,9	25,4	26,2	30,7	33,7	37,4	41,2	42,8
		Bruit éoliennes	23,5	27,2	32,2	35,3	35,6	35,6	35,6	35,6
		Bruit ambiant	27,3	29,4	33,2	36,6	37,8	39,6	42,3	43,6
		EMERGENCE	**2,4**	**4,0**	**7,0**	**5,9**	**4,1**	**2,2**	**1,1**	**0,8**
La Duboiserie	R2	*Bruit résiduel*	27,4	28,8	29,3	32,6	35,1	38,1	42,9	43,6
		Bruit éoliennes	21,1	24,8	29,8	33,0	33,2	33,2	33,2	33,2
		Bruit ambiant	28,3	30,3	32,6	35,8	37,3	39,3	43,3	44,0
		EMERGENCE	**0,9**	**1,5**	**3,3**	**3,2**	**2,2**	**1,2**	**0,4**	**0,4**
Château Gaillard	R2a	*Bruit résiduel*	27,4	28,8	29,3	32,6	35,1	38,1	42,9	43,6
		Bruit éoliennes	22,6	26,3	31,3	34,4	34,7	34,7	34,7	34,7
		Bruit ambiant	28,6	30,7	33,4	36,6	37,9	39,7	43,5	44,1
		EMERGENCE	**1,2**	**1,9**	**4,1**	**4,0**	**2,8**	**1,6**	**0,6**	**0,5**
Périgné	R3	*Bruit résiduel*	32,4	32,4	32,4	34,2	35,4	39,3	41,2	43,2
		Bruit éoliennes	17,1	20,8	25,8	28,9	29,2	29,1	29,2	29,1
		Bruit ambiant	32,6	32,7	33,3	35,3	36,3	39,7	41,5	43,4
		EMERGENCE	**0,2**	**0,3**	**0,9**	**1,1**	**0,9**	**0,4**	**0,3**	**0,2**
Périgné	R3a	*Bruit résiduel*	32,4	32,4	32,4	34,2	35,4	39,3	41,2	43,2
		Bruit éoliennes	21,0	24,6	29,7	32,8	33,1	33,0	33,1	33,0
		Bruit ambiant	32,7	33,1	34,3	36,5	37,4	40,2	41,8	43,6
		EMERGENCE	**0,3**	**0,7**	**1,9**	**2,3**	**2,0**	**0,9**	**0,6**	**0,4**
Riplet	R4	*Bruit résiduel*	28,4	30,9	33,1	35,3	36,0	37,8	39,8	41,7
		Bruit éoliennes	20,6	24,2	29,3	32,4	32,7	32,6	32,7	32,6
		Bruit ambiant	29,1	31,8	34,6	37,1	37,7	38,9	40,6	42,2
		EMERGENCE	**0,7**	**0,9**	**1,5**	**1,8**	**1,7**	**1,1**	**0,8**	**0,5**
Vilaine	R4a	*Bruit résiduel*	28,4	30,9	33,1	35,3	36,0	37,8	39,8	41,7
		Bruit éoliennes	19,5	23,2	28,2	31,3	31,6	31,6	31,6	31,6
		Bruit ambiant	28,9	31,6	34,3	36,8	37,3	38,7	40,4	42,1
		EMERGENCE	**0,5**	**0,7**	**1,2**	**1,5**	**1,3**	**0,9**	**0,6**	**0,4**
Mairé	R4b	*Bruit résiduel*	28,4	30,9	33,1	35,3	36,0	37,8	39,8	41,7
		Bruit éoliennes	17,6	21,3	26,4	29,5	29,8	29,8	29,8	29,7
		Bruit ambiant	28,8	31,4	33,9	36,3	36,9	38,4	40,2	42,0
		EMERGENCE	**0,4**	**0,5**	**0,8**	**1,0**	**0,9**	**0,6**	**0,4**	**0,3**
Etrochon	R5	*Bruit résiduel*	28,1	30,3	33,2	37,2	40,3	43,6	46,6	49,8
		Bruit éoliennes	20,7	24,4	29,4	32,6	32,9	32,8	32,8	32,8
		Bruit ambiant	28,8	31,3	34,7	38,5	41,0	44,0	46,8	49,9
		EMERGENCE	**0,7**	**1,0**	**1,5**	**1,3**	**0,7**	**0,4**	**0,2**	**0,1**
	R5a	*Bruit résiduel*	28,1	30,3	33,2	37,2	40,3	43,6	46,6	49,8
		Bruit éoliennes	22,4	26,1	31,1	34,2	34,5	34,5	34,5	34,5
		Bruit ambiant	29,1	31,7	35,3	39,0	41,3	44,1	46,9	49,9
		EMERGENCE	**1,0**	**1,4**	**2,1**	**1,8**	**1,0**	**0,5**	**0,3**	**0,1**
	R5b	*Bruit résiduel*	28,1	30,3	33,2	37,2	40,3	43,6	46,6	49,8
		Bruit éoliennes	22,6	26,3	31,3	34,4	34,7	34,7	34,7	34,6
		Bruit ambiant	29,2	31,8	35,3	39,0	41,3	44,1	46,9	49,9
		EMERGENCE	**1,1**	**1,5**	**2,1**	**1,8**	**1,0**	**0,5**	**0,3**	**0,1**
	R5c	*Bruit résiduel*	28,1	30,3	33,2	37,2	40,3	43,6	46,6	49,8
		Bruit éoliennes	23,4	27,1	32,1	35,2	35,5	35,5	35,5	35,5
		Bruit ambiant	29,4	32,0	35,7	39,3	41,5	44,2	46,9	50,0
		EMERGENCE	**1,3**	**1,7**	**2,5**	**2,1**	**1,2**	**0,6**	**0,3**	**0,2**
	R6	*Bruit résiduel*	25,1	27,2	29,6	35,3	38,2	41,5	46,5	49,3
		Bruit éoliennes	18,5	22,2	27,2	30,3	30,6	30,6	30,6	30,6
		Bruit ambiant	25,9	28,4	31,5	36,5	38,9	41,9	46,6	49,4
		EMERGENCE	**0,8**	**1,2**	**1,9**	**1,2**	**0,7**	**0,4**	**0,1**	**0,1**
Les Vallées	R6a	*Bruit résiduel*	25,1	27,2	29,6	35,3	38,2	41,5	46,5	49,3
		Bruit éoliennes	18,0	21,7	26,7	29,8	30,1	30,0	30,0	30,0
		Bruit ambiant	25,8	28,3	31,4	36,4	38,8	41,8	46,6	49,4
		EMERGENCE	**0,7**	**1,1**	**1,8**	**1,1**	**0,6**	**0,3**	**0,1**	**0,1**

Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'émergence n'est à respecter dans ce cas, l'émergence n'est donc pa. calculée

Dépassement du seuil d'émergence

Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

Tableau 9 : Points de dépassement des seuils réglementaires nocturnes pour un vent de secteur ouest-sud-ouest

- **Pour un vent de secteur est-nord-est :**

Période de NUIT (22h-7h)		Type de bruit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
La Bête Noire	R1	*Bruit résiduel*	24,9	25,4	26,2	30,7	33,7	37,4	41,2	42,8
		Bruit éoliennes	19,3	23,0	28,0	31,2	31,5	31,4	31,5	31,4
		Bruit ambiant	26,0	27,4	30,2	34,0	35,7	38,4	41,6	43,1
		EMERGENCE	**1,1**	**2,0**	**4,0**	**3,3**	**2,0**	**1,0**	**0,4**	**0,3**
Les Oulmes	R1a	*Bruit résiduel*	24,9	25,4	26,2	30,7	33,7	37,4	41,2	42,8
		Bruit éoliennes	25,7	29,4	34,4	37,5	37,8	37,8	37,8	37,8
		Bruit ambiant	28,3	30,9	35,0	38,3	39,2	40,6	42,8	44,0
		EMERGENCE	**3,4**	**5,5**	**8,8**	**7,6**	**5,5**	**3,2**	**1,6**	**1,2**
Moutonnerie	R1b	*Bruit résiduel*	24,9	25,4	26,2	30,7	33,7	37,4	41,2	42,8
		Bruit éoliennes	23,3	27,0	32,0	35,2	35,5	35,4	35,4	35,4
		Bruit ambiant	27,2	29,3	33,0	36,5	37,7	39,5	42,2	43,5
		EMERGENCE	**2,3**	**3,9**	**6,8**	**5,8**	**4,0**	**2,1**	**1,0**	**0,7**
La Duboiserie	R2	*Bruit résiduel*	27,4	28,8	29,3	32,6	35,1	38,1	42,9	43,6
		Bruit éoliennes	21,2	24,9	29,9	33,1	33,4	33,3	33,3	33,3
		Bruit ambiant	28,3	30,3	32,8	35,9	37,3	39,4	43,4	44,0
		EMERGENCE	**0,9**	**1,5**	**3,3**	**3,3**	**2,2**	**1,3**	**0,5**	**0,4**
Château Gaillard	R2a	*Bruit résiduel*	27,4	28,8	29,3	32,6	35,1	38,1	42,9	43,6
		Bruit éoliennes	22,8	26,5	31,5	34,6	34,9	34,9	34,9	34,9
		Bruit ambiant	28,7	30,8	33,6	36,7	38,0	39,8	43,5	44,2
		EMERGENCE	**1,3**	**2,0**	**4,3**	**4,1**	**2,9**	**1,7**	**0,6**	**0,6**
Périgné	R3	*Bruit résiduel*	32,4	32,4	32,4	34,2	35,4	39,3	41,2	43,2
		Bruit éoliennes	17,8	21,5	26,5	29,6	29,9	29,9	29,9	29,8
		Bruit ambiant	32,6	32,8	33,4	35,5	36,5	39,7	41,5	43,4
		EMERGENCE	**0,2**	**0,4**	**1,0**	**1,3**	**1,1**	**0,4**	**0,3**	**0,2**
Périgné	R3a	*Bruit résiduel*	32,4	32,4	32,4	34,2	35,4	39,3	41,2	43,2
		Bruit éoliennes	21,2	24,9	29,9	33,1	33,4	33,3	33,3	33,3
		Bruit ambiant	32,8	33,1	34,4	36,7	37,5	40,2	41,9	43,6
		EMERGENCE	**0,4**	**0,7**	**2,0**	**2,5**	**2,1**	**0,9**	**0,7**	**0,4**
Riplet	R4	*Bruit résiduel*	28,4	30,9	33,1	35,3	36,0	37,8	39,8	41,7
		Bruit éoliennes	21,0	24,7	29,8	32,9	33,2	33,1	33,2	33,1
		Bruit ambiant	29,1	31,9	34,7	37,3	37,8	39,0	40,7	42,3
		EMERGENCE	**0,7**	**1,0**	**1,6**	**2,0**	**1,8**	**1,2**	**0,9**	**0,6**
Vilaine	R4a	*Bruit résiduel*	28,4	30,9	33,1	35,3	36,0	37,8	39,8	41,7
		Bruit éoliennes	20,0	23,7	28,7	31,8	32,1	32,1	32,1	32,1
		Bruit ambiant	29,0	31,7	34,4	36,9	37,5	38,8	40,5	42,2
		EMERGENCE	**0,6**	**0,8**	**1,3**	**1,6**	**1,5**	**1,0**	**0,7**	**0,5**
Mairé	R4b	*Bruit résiduel*	28,4	30,9	33,1	35,3	36,0	37,8	39,8	41,7
		Bruit éoliennes	18,2	21,9	26,9	30,1	30,4	30,3	30,3	30,3
		Bruit ambiant	28,8	31,5	34,0	36,5	37,1	38,5	40,3	42,0
		EMERGENCE	**0,4**	**0,6**	**0,9**	**1,2**	**1,1**	**0,7**	**0,5**	**0,3**
Etrochon	R5	*Bruit résiduel*	28,1	30,3	33,2	37,2	40,3	43,6	46,6	49,8
		Bruit éoliennes	20,6	24,3	29,3	32,4	32,7	32,7	32,7	32,7
		Bruit ambiant	28,8	31,3	34,7	38,5	41,0	44,0	46,8	49,9
		EMERGENCE	**0,7**	**1,0**	**1,5**	**1,3**	**0,7**	**0,4**	**0,2**	**0,1**
	R5a	*Bruit résiduel*	28,1	30,3	33,2	37,2	40,3	43,6	46,6	49,8
		Bruit éoliennes	22,3	26,0	31,0	34,1	34,4	34,4	34,4	34,4
		Bruit ambiant	29,1	31,7	35,2	38,9	41,3	44,1	46,9	49,9
		EMERGENCE	**1,0**	**1,4**	**2,0**	**1,7**	**1,0**	**0,5**	**0,3**	**0,1**
	R5b	*Bruit résiduel*	28,1	30,3	33,2	37,2	40,3	43,6	46,6	49,8
		Bruit éoliennes	22,5	26,2	31,3	34,4	34,7	34,6	34,7	34,6
		Bruit ambiant	29,2	31,8	35,3	39,0	41,3	44,1	46,9	49,9
		EMERGENCE	**1,1**	**1,5**	**2,1**	**1,8**	**1,0**	**0,5**	**0,3**	**0,1**
	R5c	*Bruit résiduel*	28,1	30,3	33,2	37,2	40,3	43,6	46,6	49,8
		Bruit éoliennes	23,4	27,1	32,1	35,2	35,5	35,5	35,5	35,5
		Bruit ambiant	29,4	32,0	35,7	39,3	41,5	44,2	46,9	50,0
		EMERGENCE	**1,3**	**1,7**	**2,5**	**2,1**	**1,2**	**0,6**	**0,3**	**0,2**
	R6	*Bruit résiduel*	25,1	27,2	29,6	35,3	38,2	41,5	46,5	49,3
		Bruit éoliennes	18,3	22,0	27,0	30,1	30,4	30,4	30,4	30,3
		Bruit ambiant	25,9	28,4	31,5	36,4	38,9	41,8	46,6	49,4
		EMERGENCE	**0,8**	**1,2**	**1,9**	**1,1**	**0,7**	**0,3**	**0,1**	**0,1**
Les Vallées	R6a	*Bruit résiduel*	25,1	27,2	29,6	35,3	38,2	41,5	46,5	49,3
		Bruit éoliennes	17,2	20,9	25,9	29,0	29,3	29,3	29,3	29,3
		Bruit ambiant	25,7	28,2	31,1	36,2	38,7	41,8	46,6	49,3
		EMERGENCE	**0,6**	**1,0**	**1,5**	**0,9**	**0,5**	**0,3**	**0,1**	**0,0**

Niveau ambiant inférieur ou égal à 35 dB(A) : aucun seuil d'émergence n'est à respecter dans ce cas, l'émergence n'est donc pas calculée

Dépassement du seuil d'émergence

Rappel : si bruit ambiant > 35 dB(A), seuil de 3 dB(A)

Tableau 10 : Points de dépassement des seuils réglementaires nocturnes pour un vent de secteur est-nod-est

Deux plans de fonctionnement optimisés (ou plans de bridage) ont donc été proposés en fonction de la vitesse du vent, pour les 2 secteurs de vent principaux, en période nocturne. Les plans d'optimisation proposés ci-dessous permettent de prévoir un plan de fonctionnement du parc respectant les contraintes acoustiques réglementaires après la mise en exploitation des machines. Pour confirmer et affiner ces calculs, il sera nécessaire de réaliser une campagne de mesure de réception en phase de fonctionnement des éoliennes. En fonction des résultats de cette mesure de réception, ces plans de bridages pourront être allégés ou renforcés (un arrêt complet de l'éolienne étant envisageable en cas de dépassement des seuils réglementaires avérés) afin de respecter la réglementation en vigueur.

- **Pour un vent de secteur ouest-sud-ouest :**

NUIT (22h-7h)	Fonctionnement optimisé - VESTAS V136 - 4,2 MW - mât de 112 m							
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E01	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard
E02	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard
E03	mode standard	mode standard	mode standard	mode SO2	mode SO1	mode standard	mode standard	mode standard
E04	mode standard	mode standard	mode standard	mode SO1	mode SO1	mode standard	mode standard	mode standard
E05	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard
E06	mode standard	mode standard	mode standard	mode SO11	mode SO11	mode standard	mode standard	mode standard
E07	mode standard	mode standard	mode standard	mode SO11	mode SO11	mode standard	mode standard	mode standard
E08	mode standard	mode standard	mode SO1	mode SO13	mode SO13	mode SO1	mode standard	mode standard

- **Pour un vent de secteur est-nord-est :**

NUIT (22h-7h)	Fonctionnement optimisé - VESTAS V136 - 4,2 MW - mât de 112 m							
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E01	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard
E02	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard
E03	mode standard	mode standard	mode standard	mode SO2	mode SO1	mode standard	mode standard	mode standard
E04	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode SO1	mode standard	mode standard	mode standard
E05	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard
E06	mode standard	mode standard	mode standard	mode SO11	mode SO11	mode standard	mode standard	mode standard
E07	mode standard	mode standard	mode standard	mode SO11	mode SO11	mode standard	mode standard	mode standard
E08	mode standard	mode standard	mode standard	mode SO13	mode SO13	mode SO1	mode standard	mode standard

Tableau 11 : Plan de fonctionnement optimisé en période nocturne

Quelle que soit la direction et la vitesse de vent, les hypothèses de calcul ne mettent pas en avant de dépassement des seuils réglementaires en période diurne.

En conséquence, un fonctionnement normal de l'ensemble des éoliennes est prévu sur cette période.

Selon les estimations et hypothèses retenues, les 2 plans d'optimisation de fonctionnement déterminés permettront de respecter les seuils réglementaires nocturnes sans engendrer de dépassement.

Tableaux de synthèse :

Durée = Court (C) 0 à 1an ; Moyen (M) 1 à 5 ans ; Long (Lg) de 5 ans au démantèlement du parc

Impacts temporaires - Pendant la phase chantier (construction/démantèlement)				
Avant mesures		*Après mesures*		
Impacts	Durée	Mesures	Impacts résiduels	Durée
Sécurité des personnes **(risques d'accidents de** tiers liés au chantier)	C	Interdiction du chantier au public, signalétique d'information…	Faible mais non nul (événements accidentels)	C
Dérangement de la faune	C	- Début des travaux en dehors de la période de nidification des espèces - Mise en place de périmètres de protection des secteurs sensibles - Balisage des habitats favorables aux reptiles et amphibiens - Limitation de l'emprise du chantier -Suivi du chantier par un écologue	-Négligeable pour l'avifaune au regard de la perte d'habitat de reproduction - Négligeable pour la faune terrestre -Dérangement de la faune inhérent au chantier et inévitable durant les travaux	C
Production de déchets	C	-Valorisation des déchets par les filières appropriés	-Aucun	-
Bruit de chantier	C	-Limitation de la durée des travaux	-Bruit inhérent au chantier et inévitable durant les travaux	C
Emissions de poussières	C	- Eviter les périodes sèches et ventées - Humidifier les pistes d'accès au besoin	-Aucun	-
Perturbation de la communication et de la circulation	C	- Limitation de la durée des travaux - Circulation alternée ou mise en place d'itinéraires de déviation - Information préalable aux riverains	- Perturbation inévitable durant les travaux	C

Tableau 12: Synthèse des effets temporaires résiduels après mise en place des mesures

Impacts potentiels permanents **– pendant phase d'exploitation du parc**				
Avant mesures		*Après mesures*		
Impacts	Durée	Mesures	Impacts résiduels	Durée
Perte de surfaces agricoles	Lg	- Limitation de la surface utilisée - Indemnisation des propriétaires et exploitants pour la gêne occasionnée compensant la perte de rendement - Remise en état du site après exploitation	Aucun	-
Atteinte à la réception TV (pas systématique)	Lg	Solution au cas par cas ou globale permettant le retour à une bonne réception	Aucun	-
Circulation et communication (Quasi inexistant en phase exploitation)	C	- Maintien des aires de grutage permettant une maintenance rapide, y compris en cas de recours à des convois exceptionnels ; - Limitation de la durée des réparations ;	Faible voir nul	Lg
Perturbation de l'environnement aéronautique	Lg	- Installation en dehors des zones grevées de servitude (radar, couloirs aériens, etc.) - Balisage des éoliennes	Aucun	-
Sécurité publique	Lg	- Respect de l'arrêté du 26 août 2011 ;	Nul en dehors d'événements accidentels	Lg
Sur l'avifaune :	Lg	- Entretien régulier de la végétation	Négligeable à faible au	Lg

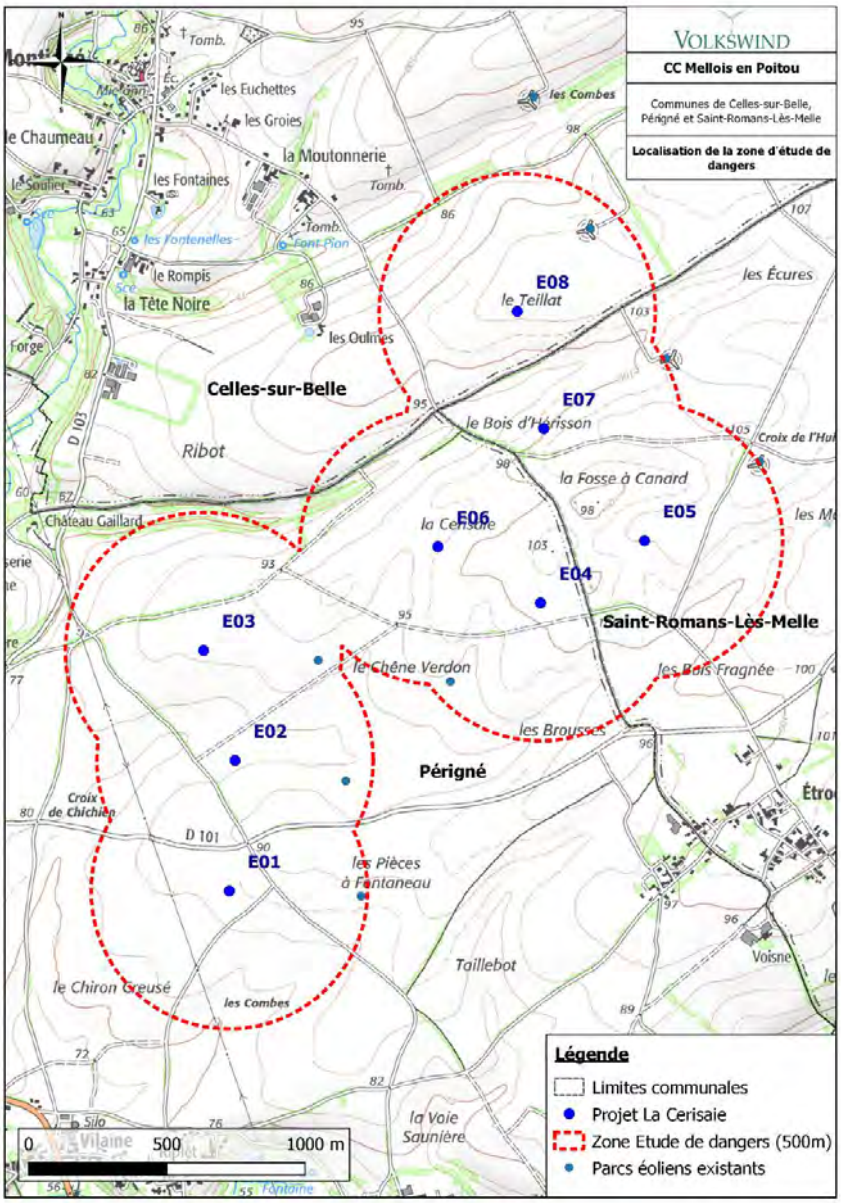
Risque de collision		des chemins d'accès et plateformes - Création de secteurs d'intérêt pour les rapaces et les oiseaux de plaine - Protection des nids de Busards - Suivi de l'activité alimentaire durant les moissons - Suivi de mortalité	regard du risque de collision	
Sur les chiroptères : Risque de mortalité	Lg	- Mise en place d'un système de bridage préventif des éoliennes - Suivi d'activité en continu et en hauteur de nacelle et suivi de mortalité	- Négligeable au regard du risque de collision - Non significatif au regard des habitats	Lg
Paysage et patrimoine	Lg	- Choix de l'implantation : implantation en 3 lignes parallèles, alignée avec les parcs éoliens de Périgné et du Teillat, et avec des inter-distances régulières. - Panneau d'informations - Plantation de haies champêtres et d'arbres de haut jet pour les riverains les plus concernés	Faible à localement fort selon la réalisation des mesures proposées aux riverains directs	Lg
Acoustique	Lg	- Plans de bridage	Aucun	-

Tableau 13: Synthèse des effets permanents résiduels après mise en place des mesures

V. L'ETUDE DE DANGERS

L'étude de dangers a pour objet de rendre compte de l'examen effectué par la Ferme éolienne de la Cerisaie pour caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques de ces installations, autant que technologiquement réalisable et économiquement acceptable, que leurs causes soient intrinsèques aux substances ou matières utilisées, liées aux procédés mis en œuvre ou dues à la proximité d'autres risques d'origine interne ou externe à l'installation.

Le « périmètre d'étude » est le périmètre autour du projet dans lequel sera étudié plus particulièrement les potentiels de dangers et risques associés identifiés dans le cadre de cette étude. Il correspond à la plus grande distance d'effet des scenarii développés dans la suite de l'étude. Chaque aire d'étude correspond à l'ensemble des points situés à une distance inférieure ou égale à 500 m à partir de l'emprise du mât de l'aérogénérateur. Cette distance équivaut à la distance d'effet retenue pour les phénomènes de projection d'élément de l'éolienne.



Carte 7 : Plan du projet et son périmètre d'étude

L'ensemble de la méthode pour évaluer les paramètres des scénarios est détaillée dans l'étude de danger jointe au dossier. Cette partie regroupe uniquement les résultats et conclusions de l'étude.

La probabilité qui est évaluée pour chaque scenario d'accident correspond à la probabilité qu'un événement redouté se produise sur l'éolienne (probabilité de départ) et non à la probabilité que cet événement produise un accident suite à la présence d'un véhicule ou d'une personne au point d'impact (probabilité d'atteinte).

L'ensemble de la méthode détaillée pour évaluer les paramètres des scénarios se trouve dans l'étude de danger jointe au dossier. Cette partie regroupe uniquement les résultats et conclusions de l'étude.

Résultats

Les niveaux de gravité et de probabilité pour chaque type de cible sont synthétisés dans le tableau suivant.

Scénario	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité
Effondrement de l'éolienne	Rayon ≤ hauteur totale de l'éolienne en bout de pale, soit 180 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	D (rare)	Sérieux
Chute de glace	Rayon ≤ D/2 = zone de survol = 68 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	A (courant)	Modérée
Chute d'éléments de l'éolienne	Rayon ≤ D/2 = zone de survol = 68 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	C (improbable)	Modérée
Projection de pale ou de fragment de pale	Rayon = 500 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	D (rare)	Sérieux
Projection de glace	Rayon = 1,5 x (H+2R) autour de l'éolienne = 372 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	B (probable)	Sérieux

➢ Synthèse de l'acceptabilité des risques

Toutes les éoliennes présentant les mêmes probabilités et gravités, seuls les noms des scenarii sont reportés dans la matrice de criticité ci-dessous.

Conséquence	***Classe de Probabilité***				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux		Effondrement de l'éolienne Projection de pale ou de fragment de pale		Projection de glace	
Modéré			Chute d'éléments de l'éolienne		Chute de glace

Légende de la matrice

Niveau de risque	Couleur	Acceptabilité
Risque très faible		acceptable
Risque faible		acceptable
Risque important		non acceptable

Ainsi, il n'existe aucun « risque important » et « non acceptable », et pour les accidents qui présentent un risque très faible à faible, des fonctions de sécurité seront mises en place *(système de déduction de la formation de glace, détection de survitesse et système de freinage, sondes de température sur pièces mécaniques, détecteur d'arc avec coupure électrique, système de protection normé contre la foudre, système de détection incendie, procédures de maintenance et contrôles qualité sur les équipements/fondations/données…).*

Les risques résiduels associés au projet sont acceptables, et confirment la sureté du projet de parc éolien de la Cerisaie.

VI. CONCLUSION

La Ferme éolienne de la Cerisaie développée par la société Volkswind depuis 2018 est adaptée et cohérente avec l'environnement. Le projet s'inscrit dans une recherche de continuité et de cohérence territoriale ainsi qu'avec la volonté de réaliser un projet venant en extension de parcs en fonctionnement. Sa conception a pris en compte l'ensemble des enjeux identifiés afin d'aboutir à un projet en adéquation avec son environnement.

Avec 8 éoliennes de 4,2 MW, ce projet en accord avec les objectifs du Grenelle de l'Environnement, permet d'envisager une production d'environ 75,3 millions de kilowattheures par an équivalent à la consommation électrique d'environ 15 800 foyers (hors chauffage). La production de la Ferme éolienne de la Cerisaie permettra ainsi d'éviter le rejet dans l'atmosphère de 22 590 tonnes de CO_2 par an (300 g/kWh produit/an).

Les études environnementales s'accordent à dire que la Ferme éolienne de la Cerisaie aura un impact très réduit sur la biodiversité locale grâce à la prise en compte de mesures d'évitement dès sa conception, ainsi que la mise en place de mesures de réduction et de compensation. De plus, afin d'avoir une meilleure connaissance des impacts potentiels du parc dans le temps, le pétitionnaire s'engage à mettre en place des mesures d'accompagnement appropriées les 3 premières années d'exploitation du projet puis tous les 10 ans, pour les différents suivis concernant l'avifaune et les chiroptères.

Enfin, une démarche d'information du conseil municipal a été mise en place depuis 2010 dans le cadre du développement du parc éolien de Périgné ainsi que tout au long du développement du présent projet. Une exposition en mairie a été effectuée permettant ainsi à la population d'être informée de l'avancée du projet et pour le pétitionnaire de prendre en compte le maximum d'observations afin d'aboutir à un projet cohérent et dans l'intérêt de l'ensemble des parties. Deux bulletins d'informations ont également été distribués en ce sens.

Pour conclure, le projet sera conforme en tout point à l'arrêté ministériel du 26 août 2011, modifié le 22 juin 2020, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation ICPE.