

Note de présentation non Technique

**Ferme éolienne de Champniers – La Chapelle
Bâton SAS**

Janvier 2023



Volkswind France SAS
SAS au capital de 250 000 € R.C.S Paris 439 906 934
Centre Régional de Limoges
Aéroport de Limoges Bellegarde
87100 LIMOGES
Tél : 05.55.48.38.97 / Fax : 05.55.08.24.41
www.volkswind.fr

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	3
I. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE	5
II. PROCEDURE.....	6
II.1. Cadre législatif des ICPE.....	6
II.2. Contenu du dossier.....	8
II.3. L'autorisation environnementale et l'enquête publique	8
III. JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET	10
III.1. Choix de la localisation du site.....	10
III.2. Historique du projet.....	13
III.3. Bilan de concertation.....	13
IV. PRESENTATION DU PROJET	16
IV.1. Localisation du site	16
IV.2. Aménagement d'un parc éolien	17
IV.3. Intérêts du projet de la Ferme éolienne de Champniers - La Chapelle Bâton.....	22
V. L'ETUDE D'IMPACT	23
V.1. Flore et Habitats	23
V.2. Avifaune	25
V.3. Chauves-souris	28
V.4. Autre Faune	31
V.5. Etude d'incidence Natura 2000	32
V.6. Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres	33
V.7. Paysage et Patrimoine	34
V.8. Acoustique	42
VI. L'ETUDE DE DANGERS.....	48
VII. CONCLUSION	51

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 XX^e siècle, l'effet de serre est accentué par des émissions de gaz supplémentaires. Cette augmentation entraîne 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 fixée 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 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 Champniers - La Chapelle Bâton sollicite une demande d'autorisation environnementale dans le but de construire et d'exploiter 3 éoliennes et 1 poste de livraison sur les communes de Champniers et La Chapelle-Bâton (86).

I. PRÉSENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE

La SAS Ferme Éolienne de Champniers – La Chapelle Bâton, 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 Champniers – La Chapelle Bâton »
- Date de création de la société :	30 Septembre 2021
- Activité :	Production d'électricité (code APE 3511Z)
- Forme juridique :	Société par Actions Simplifiée Unique
- Capital :	20 000 €
- N° SIRET :	904 927 944 00010
- Adresse du siège social :	1, rue des Arquebusiers 67 000 STRASBOURG

VOLKSWIND France 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 55 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 871 000 tonnes de CO₂ chaque année (Source RTE2020 : 1kW.h produit = 473g CO₂ 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 4000 employés assurent depuis 100 ans la production de l'énergie majoritairement sans émission de CO₂. 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 :

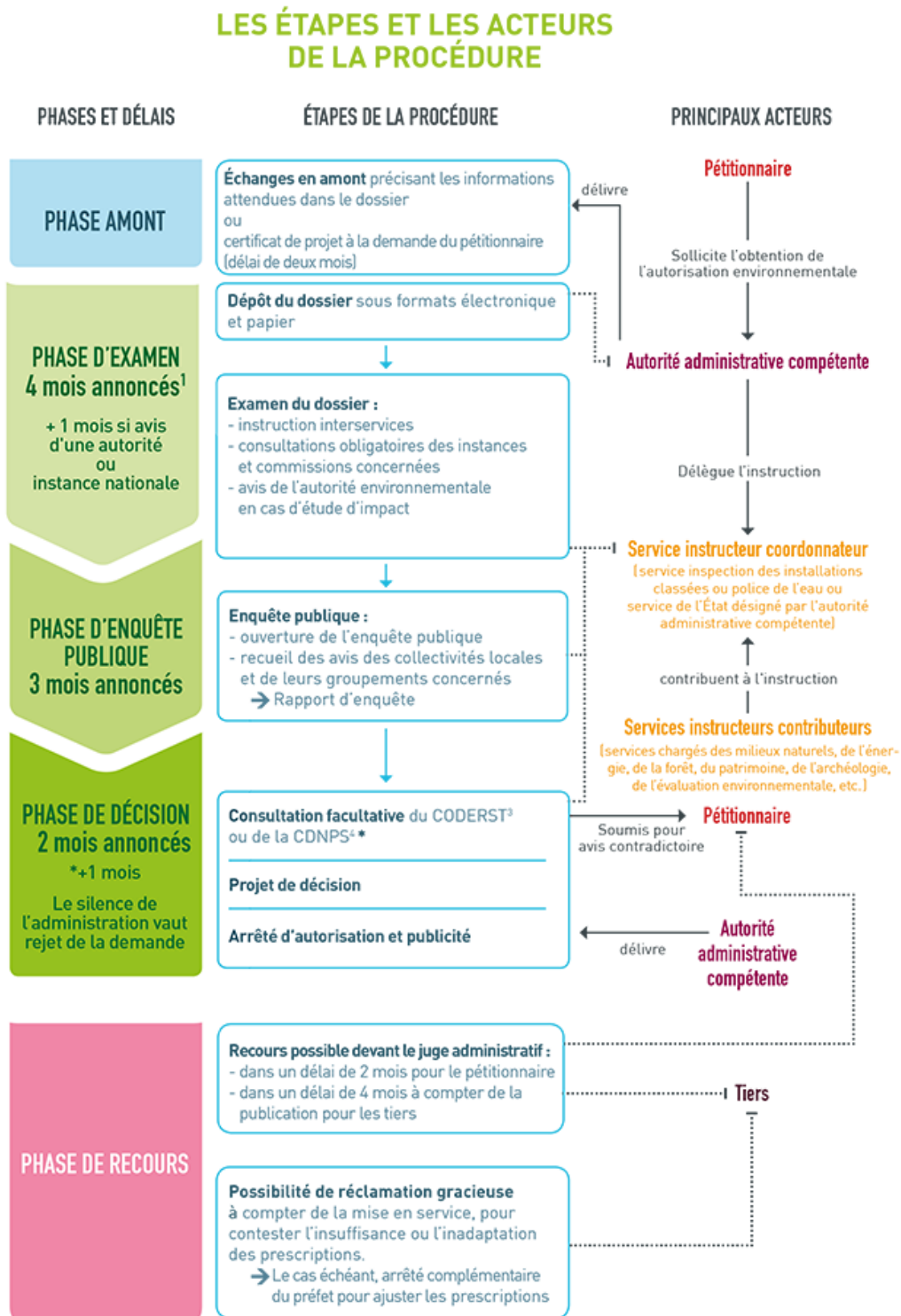
- Autorisation d'exploiter au titre des ICPE (*L.512-1 Code de l'environnement*) ;
- Dispense de permis de construire (*R.425-29-2 Code de l'urbanisme*) ;
- Absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000(*L.414-4 Code de l'environnement*) ;
- Autorisation prévu par l'article *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 Champniers – La Chapelle Bâton. Cette note (Pièce n°2), fait partie intégrante du dossier dont les pièces constitutantes sont :

- Pièce n°1 : La présente lettre de demande
 - Pièce n°1-1 : Formulaire de demande d'autorisation environnementale (CERFA)
 - Pièce n°1-2 : Sommaire inversé et lexique
- Pièce n°2 : Note de présentation non technique
- Pièce n°3 : Dossier administratif (justificatif de maîtrise foncière)
- Pièce n°4 : Etude d'impact du projet sur l'environnement, à laquelle sont joints les documents suivants :
 - Pièce 4-1 : Résumé non technique de l'étude d'impact
 - Pièce 4-2 : Etude paysagère (Agence COUASNON)
 - Pièce 4-3 : Etude acoustique (EREA Ingénierie)
 - Pièce 4-4 : Etude naturaliste (Adev Environnement) et Etude d'incidence Natura 2000 (Adev Environnement)
- Pièce n°5-1 : Etude de dangers, et son résumé non-technique (pièce n°5-2)
- Pièce n°6 : Dossier plans, comprenant :
 - Une carte de situation au 1/25 000^{ème},
 - un plan de l'installation au 1/2 500^{ème},
 - un plan de masse des installations au 1/1000^{ème} (échelle dérogatoire).

Cette note présente, de manière succincte et résumée, les différentes facettes du projet de la Ferme Éolienne de Champniers – La Chapelle Bâton 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.

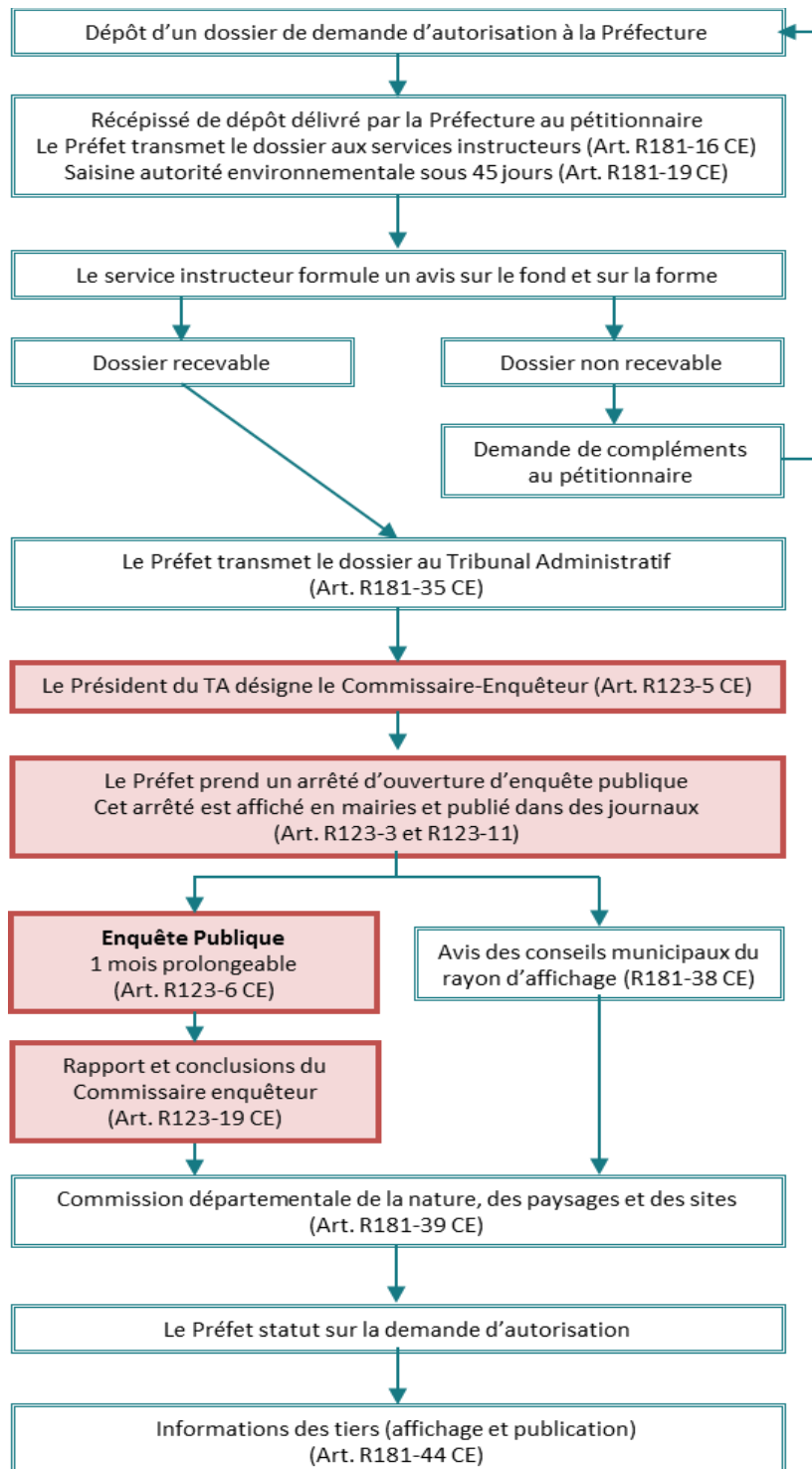
L'autorité environnementale émet un avis sur l'étude d'impact des projets. Elle se prononce sur la qualité du document, et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. L'avis vise à éclairer le public sur la manière dont le pétitionnaire a pris en compte les enjeux environnementaux.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

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



III. JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET

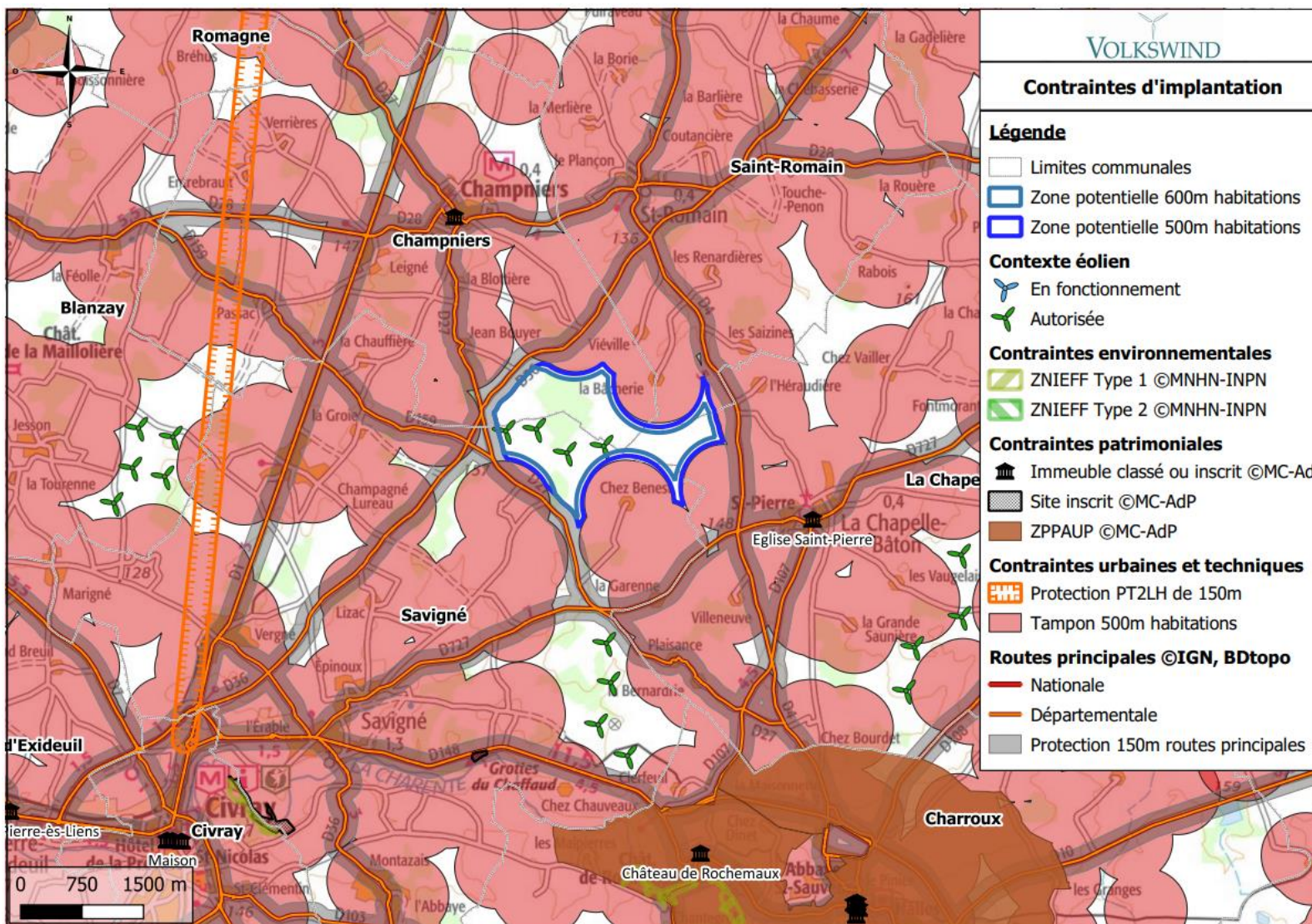
III.1. CHOIX DE LA LOCALISATION DU SITE

Afin de présélectionner des sites potentiels, différentes contraintes d'implantation sont superposées : contraintes liées à l'humain (habitat), au paysage, aux espaces naturels protégés, aux contraintes techniques (aéronautique, réseau hertzien, électrique, routier)...

Les principales contraintes de la zone potentielle de Champniers La Chapelle Bâton identifiées sont :

Type de contraintes	Contraintes présentes sur le site de Champniers La Chapelle Bâton
Aéronautiques	Après consultation de l'aviation civile et militaire, aucune contrainte ne s'applique à l'implantation d'éoliennes de 180m de hauteur sur la zone d'étude. Il sera toutefois nécessaire de respecter les prescriptions en matière de balisage diurne et nocturne.
Habitat	Selon la réglementation, les distances aux habitations doivent être de 500 m minimum. Le porteur de projet a restreint la zone de projet au-delà de 600 mètres des habitations.
Réseaux	Aucune contrainte de réseaux (gaz, eau, hertzien) n'est recensée. En revanche, une ligne HTA traverse la zone et devra être prise en compte dans l'implantation des éoliennes et des aménagements. Concernant le réseau routier, 3 routes départementales passent à l'ouest, au sud et à l'est de la zone, respectivement la RD36, la RD27 et la RD4. La distance d'éloignement minimale préconisée par la direction des routes départementale (2 fois la longueur d'une pâle) a été respectée. Une distance d'éloignement de 150m a été appliquée.
Raccordement	Poste source de Saint-Pierre-d'Exideuil (8 km), projet de création d'un poste source « Sud Vienne » en cours dans le cadre du nouveau S3REnR Nouvelle-Aquitaine à environs 5km (Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables)
Oiseaux	La zone d'étude est éloignée des zones sensibles protégées pour les oiseaux (ZPS Plaine de la Mothe – Saint-Héray-Lezay à 16km, ZPS Région de Pressac, étang de Combourg à 10km). Elle est marquée par la présence de bois, mais aussi de milieux ouverts et semi-ouverts, pouvant favoriser la présence d'avifaune nicheuse.
Chauves-souris	A noter que la présence de haies, boisements et lisières au sein de la zone offre des territoires de chasse et de gîte. L'implantation devra donc être privilégiée au sein de zones de moindres enjeux, tels que les zones agricoles de culture, et/ou des zones distantes des haies et boisements
Habitats naturels	La zone d'étude est située à distance des espaces naturels remarquable : <ul style="list-style-type: none">• ZNIEFF1 à 5,3 km (Le Bois des Angers ; Civray) et 5,7km (Le Bois du Breuil ; Charroux)• Natura 2000 (ZPS) à 10km (Région de Pressac, étang de Combourg) Différents habitats sont présents au sein de la zone : prairies, chênaie, monocultures, mare... L'enjeu va donc varier suivant ces types d'habitats. Les milieux agricoles (monocultures, terres labourées et jachères...) couvrent la majeure partie de la zone. Pour ce type d'habitats les enjeux sont faibles. Pour les bois, mares, etc, les enjeux sont modérés à fort.
Paysage	Située dans un paysage de plaines vallonnées et boisées, l'aire d'étude comporte différents éléments patrimoniaux : sites protégés (grotte de Chaffaud, site du Moulin des Ages...), monuments historiques (église St Pierre, église St Martin...) et site patrimonial remarquable (SPR de Charroux). Toutefois, l'éloignement de ces sites avec

	<p>la zone du projet, ainsi que la présence de vallées et boisements réduisent la perception visuelle du projet.</p> <p>De plus, l'aire d'étude s'inscrit dans celle du parc éolien autorisé de Cerisou. Le projet s'inscrit donc dans une logique de densification d'un pôle éolien déjà existant, limitant le phénomène de mitage.</p>
--	--



Carte de synthèse des contraintes de la zone

III.2. HISTORIQUE DU PROJET

Voici les dates clés retraçant l'historique du développement du projet :

Date	Évènement
Depuis 2017	Contacts avec les mairies de La Chapelle Bâton, Champniers, Savigné et Saint Romain (nombreux mails, courriers, informations...)
2017-2019	Contacts avec les propriétaires et exploitants de la zone
Février 2020	Délibération favorable du conseil municipale de La Chapelle Bâton
Avril 2020	Lancement des études environnementales sur un cycle biologique complet (une année)
Juillet 2020	Réunion de présentation de l'avancement du projet en mairie de La Chapelle Bâton
Août 2020	Pose d'un mât de mesure de 75m pour l'enregistrement de l'activité des chauves-souris, sur une année
Début 2021	Lancement des études paysagères et acoustiques
Avril 2021	Campagne de mesures acoustiques sur 1 mois
Septembre 2021	Création d'un site internet dédié au projet
Octobre 2021	Distribution d'un bulletin d'information aux habitants de Champniers, La Chapelle Bâton, Saint Romain et Savigné
20 au 29 octobre 2021	Réalisation d'une exposition ainsi que de 2 permanences sur le projet éolien en mairie de La Chapelle Bâton
Décembre 2021	Dépôt du dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

III.3. 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.

Le projet a bénéficié d'une communication permettant aux riverains de prendre connaissance de ses caractéristiques. Tout d'abord, les conseils municipaux de La Chapelle-Bâton et de Champniers ont été informés en amont du potentiel éolien sur leur territoire, à travers des courriers d'information tout au long de l'avancée du projet, ainsi que des présentations en mairie de La Chapelle Bâton.

Un bulletin d'information a été distribué (La Poste) à tous les habitants des communes proches de la zone, à savoir Champniers, La Chapelle-Bâton, Savigné et Saint Romain (voir page précédente).

Puis, du mercredi 20 octobre 2021 au vendredi 29 octobre 2021, une exposition a été mise en place par le maître d'ouvrage au sein de la mairie de La Chapelle Bâton, accessible au public pendant les permanences et les heures d'ouverture de la mairie.

Des permanences ont été organisées le mercredi 20 octobre 2021 et le vendredi 29 octobre 2021 de 16h à 19h. Elles permettaient aux visiteurs de poser leurs questions à un représentant du maître d'ouvrage.

Les habitants de Champniers, La Chapelle- Bâton, Savigné et Saint-Romain ont été informés de la tenue de cette exposition par la distribution d'un bulletin (La Poste). En plus de convier les riverains du projet à l'exposition, ce livret permettait déjà d'informer les habitants d'un certain nombre de caractéristiques de la zone d'étude et de l'éolien en général.

Bulletin d'information

Projet éolien sur les communes de Champniers et La Chapelle Bâton

VOLKSWIND
Produits d'énergie éolienne

Excellence environnementale & Énergie locale

Edito

Notre civilisation fait face à un défi majeur de son histoire : maintenir une Terre habitable pour nos enfants, dans un contexte économique, environnemental et géopolitique tendu !

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 24,1 GW en 2023 dans sa Programmation Pluriannuelle de l'Énergie de 2019 - 2023.

Développeurs en énergies renouvelables, passionnés d'environnement, nous imaginons un projet éolien sur les communes de Champniers et La Chapelle Bâton, en extension du projet de Certisou à Savigné.

C'est en 2015 que ce projet a été initié par notre société auprès des propriétaires et/ou exploitants de la zone, et des maires.

La zone d'études présentée en page suivante, est située à cheval sur les communes de Champniers, Savigné, La Chapelle Bâton et Saint Romain.

Des études naturalistes, paysagères et acoustiques sont en cours, pour identifier en premier lieu les enjeux du site et ainsi proposer une implantation qui s'intègre de façon optimale au sein de la zone. À ce stade, plusieurs variantes d'implantation ont été retenues, et seront présentées lors de l'exposition.

Avec un potentiel de 3 à 4 éoliennes d'environ 4 MW (Mega Watt), le projet éolien de Champniers La Chapelle Bâton fournira de l'électricité propre et totalement renouvelable. Nous comptons sur vos réactions pour réussir localement une véritable transition énergétique.

La société

Créée en 2001, la société Volkswind France, basée à Limoges, développe, construit, exploite et réalise la maintenance de parcs éoliens. Elle emploie actuellement près de 80 personnes.

Les parcs développés par notre société alimentent l'équivalent des besoins énergétiques de la population d'une ville comme Nantes. Nous sommes par ailleurs le n°1 Français des appels d'offres 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 une fois le parc éolien démantelé, l'intégralité de la surface redonne sa valeur d'origine. Par ailleurs, l'arrêté ministériel du 22 juin 2020 vient renforcer les conditions de démantèlement et de recyclage des éoliennes en fin d'exploitation.

Après l'hydroélectricité, c'est l'énergie renouvelable la plus économique à produire (seulement 59,7€/MWh produit, c'est moitié moins cher que les centrales nucléaires EPR).

L'énergie éolienne a couvert 8,8% de la consommation électrique nationale en 2020. (Source : RTE)

EXPOSITION

Une exposition ouverte au public est programmée :

Rendez-vous à la mairie de La Chapelle Bâton
le **mercredi 20 octobre 2021** au **vendredi 29 octobre 2021**
Permanences de 10h à 19h et de 16h à 19h.

Ce sera l'occasion de s'informer et d'échanger sur le projet !

Donnez votre avis

Vos questions et vos remarques sont importantes.

Nom, Prénom :
 Adresse :
 Tél / mail :
 Vos remarques / questions :

Vous pouvez nous les transmettre par courrier ou par email
**Volkswind - Adressat de Limoges-Bellegarde 87100 LIMOGES
 anthony.moreau@volkswind.com**

Nous collectons ces données afin de vous adresser par courrier des informations complémentaires que vous souhaitez. Elles sont destinées à nos collaborateurs, celles-ci ne sont pas divulguées.
 Je refuse que la société VOLKSWIND me communique des informations par courrier postal ou courrier électronique.

Présentation du projet

La zone d'études

Se situe en Zone Favorable au développement de l'éolien du SRE (Schéma Régional Éolien) de 2012.

Permet un éloignement à plus de 600 mètres des habitations (réglementation minimale de 500 m).

Présente un bon gisement éolien (vitesse de vent moyenne de 4 à 7m/s à 100m de hauteur). Est éloigné des zones de protection environnementales (plus de 5km) Natura 2000 et ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) et des monuments historiques (plus de 1,4km).

Peut accueillir 3 à 4 éoliennes en extension d'un projet déjà autorisé (4 éoliennes du parc de Certisou à Savigné) pour une optimisation du potentiel éolien de la zone.

Exemple pour un projet de 3 éoliennes de 4,8 MW chacune, c'est :

07 700 Foyers alimentés
(chargeur inclus) selon la consommation annuelle moyenne CRE 2018

10 200 Tonnes de CO₂ évitées
chaque année (300g/KWh) soit l'équivalent des émissions annuelles moyennes de 6 900 voitures neuves
Source : INSEE

2 810 000 € Pour les entreprises locales
(hôtellerie, restauration, BTP, travaux, réseau, ...)

216 000 € de retombées fiscales
par an estimées pour les collectivités locales

Les différentes études menées permettront de développer un parc éolien qui optimisera le potentiel de production d'électricité renouvelable de la zone, tout en respectant les enjeux du territoire.

Les étapes du projet

2015-2017 Préféabilité
- Études des contraintes
- Information aux riverains du territoire
- Le plan
- Études de préféabilité

2020-2021 Conception du projet
- Études de préféabilité
- Études de faisabilité
- Études de faisabilité

2021-2024 Instruction du projet
- Demande de permis
- Démarches administratives
- Études de faisabilité
- Construction

2026-2046 Exploitation (20 à 10 ans)
- Production d'énergie
- Maintenance
- Fin de vie du parc
- Projets de réinsertion agricole

2047 ou + Démantèlement
- Démantèlement des éoliennes
- Réhabilitation des sols
- Réinsertion agricole

Les études

Environnementale

Le bureau d'études Adv Environnement a été missionné en 2020 pour la réalisation de l'expertise environnementale sur la zone de projet.

Ce dossier vise à étudier l'ensemble de la faune et la flore caractéristique du site durant une période minimale d'un an, permettant de couvrir l'ensemble des cycles naturels des différentes espèces.

Une fois cet état initial réalisé, il constitue un socle de connaissances écologiques prioritaires afin d'étudier et de proposer un projet éolien en équilibre avec son environnement. Les enjeux identifiés sur le site d'étude se concentrent principalement autour des haies et bosquets.

Durant l'exploitation du parc éolien, et sous le contrôle d'un inspecteur des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement), des suivis seront réalisés afin de s'assurer que le parc fonctionne dans le respect de la biodiversité locale.

Paysagère

Le cabinet d'études Laurent Cousson travaille depuis Janvier 2020 à la réalisation du volet paysager de l'étude. Ce volet se compose de trois parties :

Pour commencer, l'état initial vise à comprendre comment s'organise le paysage actuel, quels en sont les enjeux paysagers afin de déterminer, notamment, sa capacité à accueillir un projet éolien. En amont, un cadrage, cohérent avec l'environnement et raisonné, permet de définir le rayon de l'aire à étudier autour du projet.

S'en suit l'évaluation de la meilleure implantation des éoliennes. Différents scénarios sont comparés afin d'étudier l'implantation la plus adaptée au territoire.

Enfin, à partir d'une série de points de vue, représentatifs des enjeux paysagers mis en évidence dans l'état initial, des photographies réalisées sont étudiées afin d'analyser le rendu du projet. Des mesures peuvent être prises dès lors que le but de participer à l'intégration du parc éolien.

Acoustique

Le cabinet EREA Ingénierie est en charge du volet acoustique du projet. Pour cela, un expert est intervenu sur site pour réaliser des mesures du volume sonore ambiant existant.

Une fois une implantation et un modèle d'éolienne retenus, il modélise la diffusion acoustique depuis chaque emplacement d'éolienne afin de s'assurer que le niveau perçu au niveau des habitations respecte la réglementation française, qui est à ce propos, la plus stricte en Europe : (+5 dB (décibels) le jour ; +3 dB la nuit).

Après la construction d'éoliennes, un acousticien réalise de nouvelles mesures (avec et sans le fonctionnement des éoliennes), afin de vérifier que le parc éolien respecte la réglementation. Aucun cas des mesures de bridages sont mises en place. Ce suivi doit être également transmis à l'inspecteur des installations classées pour contrôle.

L'énergie éolienne n'a pas d'impact sur la santé

Les émissions acoustiques audibles des éoliennes sont "très en deçà de celles de la vie courante". En tout état de cause, elles ne peuvent pas être à l'origine de troubles physiologiques.

Les infrasons sans risques
"Il n'existe pas de risque sanitaire pour les riverains spécifiquement liés à leur exposition à la part non audible des émissions sonores des éoliennes (infrasons)"

Qu'est-ce qu'un dossier de demande d'Autorisation Environnementale ?

Le dossier administratif comprend :

- Note de présentation non-technique (~50 pages)
- Contenu réglementaire (~15 pages)
- Lettre de demande d'Autorisation Environnementale (~70 pages)
- Sommaire inversé et lexique (~10 pages)
- Étude d'Impact sur l'environnement (~360 pages)
- Volet écologique (~240 pages)
- Volet paysager (~200 pages)
- Volet acoustique (~150 pages)
- Dossier Architecture (~30 pages)
- Résumé non-technique (~30 pages)

L'énergie éolienne

Bilan carbone

Le vent est une ressource naturelle et inépuisable. La production d'énergie d'origine éolienne contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre car elle ne génère ni déchet ni pollution.

Selon l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie), il faut moins d'un an d'exploitation pour compenser les émissions de CO₂ engendrées sur l'ensemble du cycle de vie de l'installation. Les années d'exploitation suivantes conduisent à un bilan carbone positif permettant de compenser d'autres émissions de CO₂.

En France, pour l'éolien terrestre, l'objectif est d'installer 24600 MW d'ici 2023. Au 31 décembre 2020, seuls 17 616 MW ont été installés :

17 616	24 600
MW installés au 31 décembre 2020 (RTE)	Objectif pour 2023 en MW

En région Nouvelle-Aquitaine, d'ici 2030 l'objectif défini par le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) est d'atteindre 4 500 MW. Au 31 décembre 2020, seuls 1 178 MW ont été installés :

1 178	4 500
MW installés au 31 décembre 2020 (RTE)	Objectif pour 2030 en MW

L'avifaune

Causes d'accidents mortels chez les oiseaux (pour 10 000 décès)

- Chats : 1 376
- Automobiles et camions : 850
- Lignes à haute tension : 5 620
- Pesticides : 710
- Tours de télécommunications : 50
- Éoliennes : 1

D'après une étude nationale de la LPO, la mortalité due aux éoliennes se situe entre 0,3 et 1,3 oiseaux tués par éolienne/an.

Éolien et immobilier

L'implantation d'un parc éolien n'a aucun impact sur les critères de valorisation objective d'un bien (localisation, surface habitable, nombre de chambres, isolation, type de chauffage...).

D'après une étude nationale de la LPO, la mortalité due aux éoliennes se situe entre 0,3 et 1,3 oiseaux tués par éolienne/an.

Acceptabilité

Les 2/3 des riverains et du grand public ont une image positive de l'éolien comme montre l'étude menée en novembre 2020 sur le thème "Quelle image avez-vous des éoliennes ?".

Image	Ensemble des Français	Riverains
■ Une très bonne image	35%	56%
■ Une assez bonne image	6%	7%
■ Une assez mauvaise image	18%	15%
■ Ne se prononce pas	31%	20%

Site web | retrouvez toutes les informations du projet sur www.parc-eolien-champniers-la-chapelle-baton.com

Vos contacts privilégiés

Anthony MOREAU Chef de développement anthony.moreau@volkswind.com	Estelle MARCHAND Chef de projet estelle.marchand@volkswind.com	Lucas CHARRON Chef d'études lucas.charron@volkswind.com
--	---	--

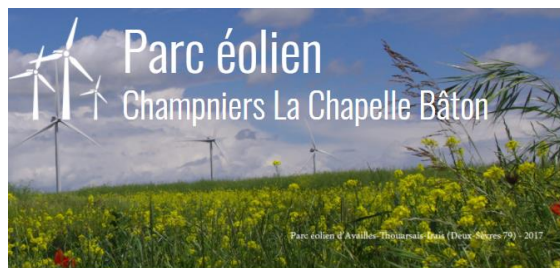
Volkswind France
Centre Régional de Limoges
Adressat de Limoges-Bellegarde 87100 LIMOGES
Téléphone : 05 55 48 38 97

Bulletin d'information distribué en septembre 2021

Cette exposition avait pour but de présenter les principaux résultats de l'état initial des études menées pour la constitution de l'étude d'impact, les variantes d'implantation en cours d'étude, ainsi que répondre à différentes questions intéressant la population locale, présenter la société Volkswind France et ses méthodes de travail et expliquer le déroulement du chantier de construction.

Quelques personnes (environ 3) se sont déplacées. La mairie nous a également indiqué que peu de personnes s'étaient déplacées pour voir l'exposition en dehors des permanences. Aucune personne ne s'est présentée comme opposante au projet lors des permanences.

Afin d'informer la population d'une manière plus large et plus accessible au public, un site internet a été mis en place en septembre 2021. Il est mis à jour en fonction des évolutions du projet : <https://www.parc-eolien-champniers-la-chapelle-baton.com>.



Concilier qualité de vie, patrimoine et énergie durable à Champniers La Chapelle Bâton

Champniers La Chapelle Bâton - Energie éolienne

« L'énergie éolienne est totalement propre, réversible et sûre. Elle contribue à l'autonomie énergétique de la Nation. Une éolienne de dernière génération alimente entre 3 000 et 4 000 personnes à l'année avec chauffage électrique ! Les bénéfices aux habitants et aux collectivités sont palpables, durables et non délocalisables. »

Champniers La Chapelle Bâton - Environnement

« Le développement de l'éolien a eu également des bénéfices environnementaux et sanitaires importants qui, si on les monétarise, représentent un gain estimé pour la collectivité de l'ordre de 3,1 à 8,8 M€ sur la période 2002-2013. Ces gains dépassent largement le coût de la politique de soutien (...) ». Des perspectives de baisse de coût font de l'éolien l'une des filières de production d'électricité les plus compétitives en France. » ADEME-Agence De l'Environnement et de la Mobilité de l'Énergie – septembre 2017. « Étude sur la filière éolienne française : bilan, prospective et stratégie »

La zone d'étude

La zone d'étude est située à cheval sur les communes de Champniers, Savigné, La Chapelle Bâton et Saint Romain. Cette zone a été retenue pour étudier la possibilité d'implantation d'un parc éolien, en raison des avantages suivants :

- En zone favorable au développement éolien du SRE (Schéma Régional Eolien)
- Un bon gisement éolien (entre 6 à 7 m/s à 100 m de hauteur)
- Située à 8 km d'un poste source (Saint Pierre d'Exideuil)
- Pas de contraintes aéronautiques ou radars
- Éloignée des zones de protection environnementales sensibles (notamment à plus de 5 km de zone NATURA 2000), et des monuments historiques dont le plus proche est situé à plus de 1,4 km.
- Une emprise suffisante pour implanter un parc éolien à plus de 600 m des habitations (minimum réglementaire de 500 m)
- Une optimisation de la zone avec un potentiel de 3 à 4 éoliennes, en extension du parc déjà autorisé de Cerisou (4 éoliennes sur Savigné)

Historique

2015 - 2017	Études de pré-faisabilité Premiers contacts avec les maires
2017 - 2019	Contacts avec les propriétaires et les exploitants de la zone
Février 2020	Délibération favorable du conseil municipal de La Chapelle Bâton
Avril 2020	Lancement des études environnementales pour une année
Avril 2020	Pose d'un mât de mesure de l'activité des chauves-souris (75 m) pour une année
2021	Lancement des études paysagères (Agence COUASSON) et acoustiques (EREA Ingénierie)
Avril 2021	Campagne de mesures acoustiques sur 1 mois
Septembre 2021	Finalisation de l'état initial et enjeux de la zone et comparaison de variantes d'implantation
Fin 2021	Dépôt de la demande d'Autorisation Environnementale en Préfecture

Extrait du site internet dédié au projet de Champniers - La Chapelle Bâton

Coordination :

Le projet de Champniers La Chapelle Bâton, s'étant développé parallèlement et en extension géographique du projet de Cerisou à Savigné, la société Volkswind est entrée en contact avec le développeur du projet de Cerisou EOLE RES.

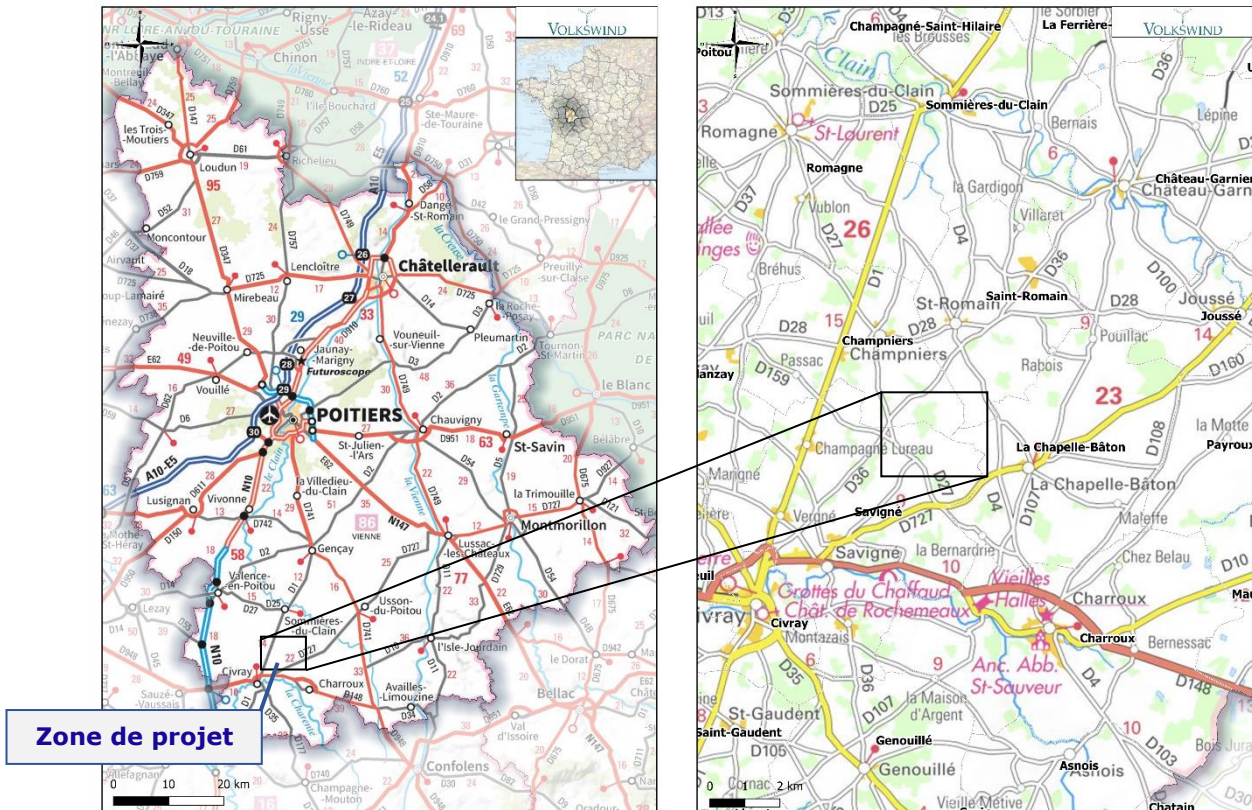
Conformément à la charte éthique de FEE (France Energie Eolienne) à laquelle Volkswind est adhérent, nous sommes tenus de les informer du projet au plus tard 3 mois avant le dépôt de la demande d'autorisation.

Un premier courrier leur a été communiqué le 15 Février 2021, afin de les informer de la faisabilité d'un projet éolien, dans le respect de la compatibilité technique et juridique avec celui de Cerisou, et dans l'attente de toutes données utiles à la cohérence des 2 projets. Un second courrier, en date du 20 Septembre 2021 précise l'implantation finalement retenue.

IV. PRÉSENTATION DU PROJET

IV.1. LOCALISATION DU SITE

Le site d'implantation se situe au Sud-Ouest du département de la Vienne, à 42 km au Sud de Poitiers et 60km au Nord d'Angoulême.



Carte de localisation du site

La zone d'implantation se trouve sur un plateau localisé entre les vallées de la Charente, et du Clain situées respectivement au Sud-Ouest et au Nord-Est de la zone de projet. Elle est située entre les routes départementales RD36, RD27 et RD4 dans un secteur de plaines vallonnées et boisées.

IV.2. AMENAGEMENT D'UN PARC EOLIEN

Ce projet prévoit 3 éoliennes de puissance unitaire comprise entre 4,2 MW et 4,8 MW chacune, soit un parc éolien offrant une puissance nominale allant de 12,6 à 14,4 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,
- un poste de livraison (local technique)
- d'une base vie en phase chantier.



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.

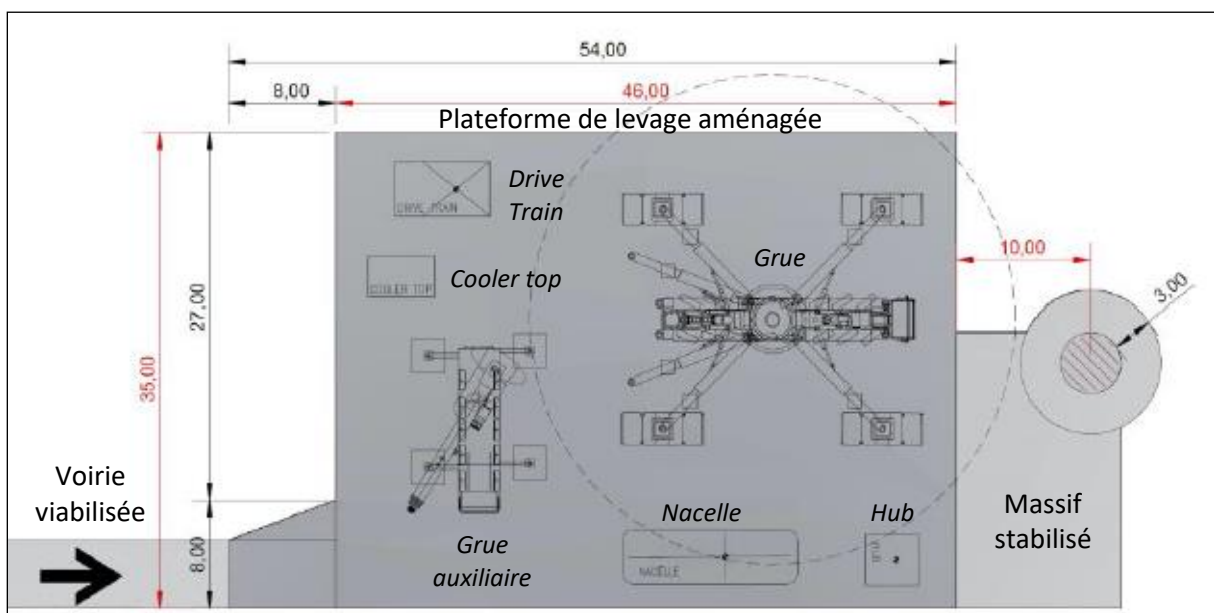
- Largeur minimale de la voie d'accès = 4,5 à 5 m
- Pente longitudinale maximale de la voie d'accès = entre 8 et 10 %
- Pente latérale maximale de la voie d'accès = 0 à 2 %

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 1609 m², s'inscriront dans le prolongement des chemins d'accès. Leur revêtement sera identique à celui des voies d'accès.

Commune et N° parcelle	Surface massif stabilisé (m ²)	Surface aire maintenance (m ²)	Surface chemin d'accès (m ²)	Surface pan coupé (m ²)	Surface totale (m ²)
Aménagements E01					
Champniers (ZB21, ZB22, ZB23)	381	1609	1322	-	3312
Aménagements E02					
Champniers (ZR1, ZR2, ZR14)	381	1609	776	204	2970
Aménagements E03					
Saint Romain (ZP53, ZP54)				1125	1125
La Chapelle Bâton (G570, G571, G572, G573)	385	1609	655		2649
Aménagement PDL					
Champniers (ZR14)		168			168
Total du projet					
	1147	4995	2753	1329	10 224

Aires de montage de chaque éolienne



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'accroît et la puissance délivrée par la génératrice augmente. Toutefois, pour des vitesses de vent supérieures à 43 km/h pour la V136 – 4,2 MW ou 50 km/h pour la N133 – 4,8 MW, 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 pour la V136 ou 100 km/h pour la N133), 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.

Les gabarits d'éoliennes :

Les gabarits d'éoliennes retenus dans le cadre du projet sont des Vestas V136 d'une puissance nominale de 4,2 MW ou des Nordex N133 d'une puissance nominale de 4,8 MW. Chaque aérogénérateur, de nouvelle génération 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 110 à 112 m de hauteur et de 4,3 à 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 133,2 à 136 m de diamètre.

Les caractéristiques principales de la **Vestas V136** 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 ;

Les caractéristiques principales de la **Nordex 133** sont :

- Puissance nominale de 4,8 MW (4 800 kW) ;
- Rotor de 133,2 m de diamètre ;
- Vitesse de rotation du rotor : 6,4 à 12,3 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 : 28 m/s,
- Vitesse de vent de redémarrage : non concerné,
- 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 ;

Concernant les gabarits proposés, 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).

Le poste de livraison

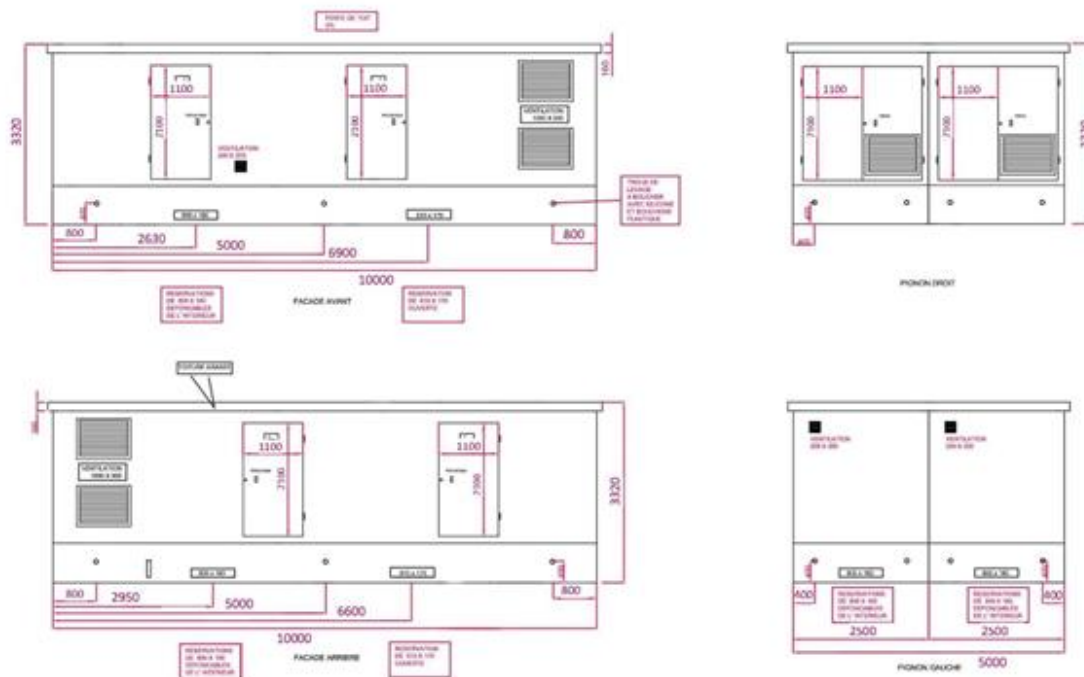
Il existe un poste de livraison pour l'ensemble du parc. Le poste de livraison a pour vocation première d'accueillir tout l'appareillage électrique permettant d'assurer la protection et le comptage du parc éolien. On peut définir le poste de livraison comme l'interface entre le parc éolien et le réseau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

Ce poste de livraison sera composé 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. Son impact est donc globalement limité à son emprise au sol de 50 m² (10 m x 5 m).

Afin de réaliser les connections et le comptage entre le projet éolien et le poste source, le poste de livraison sera disposé au sein du parc, à proximité du chemin d'accès à l'éolienne E02.

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



Exemple de plan de poste de livraison (5 X 10m)

La base vie

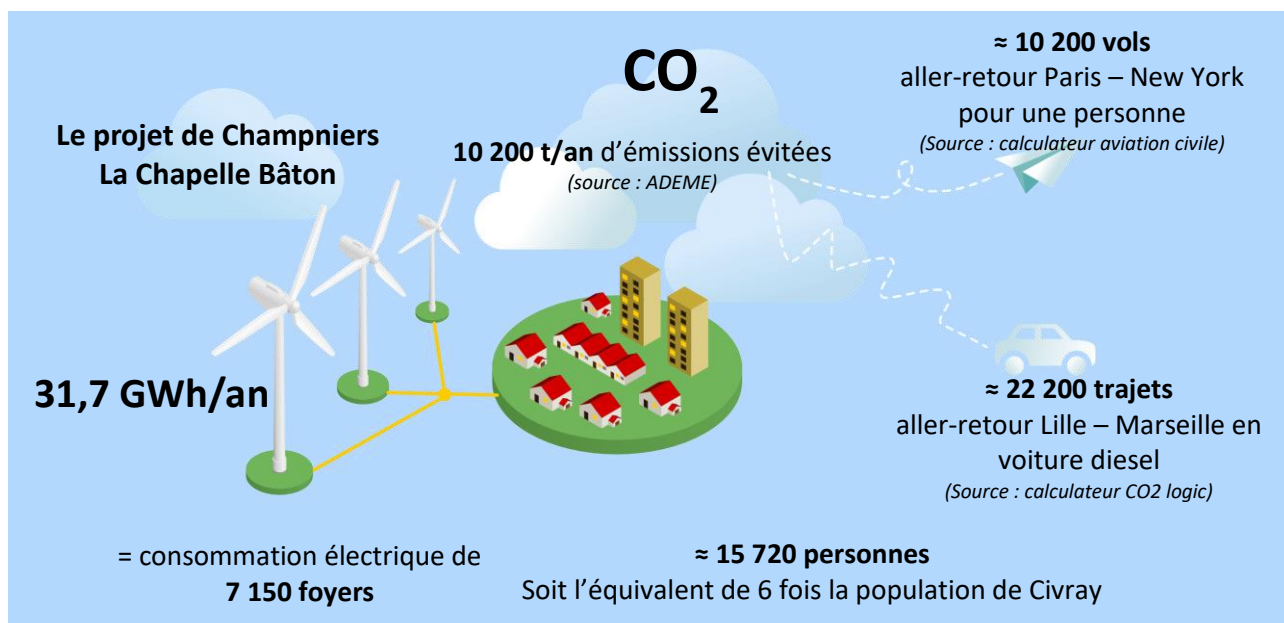
Une base vie sera créée pour les besoins de la phase chantier, puis sera remise en état. Elle accueillera des containers de stockage, des bennes, des outillages de levage, et des bureaux pour les acteurs du chantier.

En fonction du constructeur retenu (Nordex ou Vestas), elle aura une surface comprise entre 920 et 1300 m² environ. Sa localisation et dimensionnement final sera validé avant la construction, en accord avec le constructeur.

Caractéristiques techniques

Structure du parc	3 éoliennes et 1 poste de livraison simple (10m x 5 m).
Typologie des éoliennes	Vestas V136 / Nordex N133 ; Hauteur totale maximale de 180 m pour la V136 et 176,6 m pour la N133 Taille du rotor : 136 m pour la Vestas et 133,2 m pour la Nordex Taille du mât : 112 m pour la Vestas et 110 pour la Nordex
Puissance installée	4,2 MW par éolienne V136 et 4,8 pour la N133, soit 12.6 à 14.4 MW pour le parc
Production électrique produite estimée	31 692 MWh/an soit la consommation électrique d'environ 7 150 foyers (selon la consommation annuelle moyenne)
Raccordement interne	Environ 4 km entre les éoliennes et le PDL
Raccordement externe	Environ 11 km pour relier le poste de livraison au poste source le plus proche (Poste de Saint Pierre d'Exideuil). Le tracé, sous la responsabilité de SRD, empruntera prioritairement le domaine public et sera réalisé en souterrain.

IV.3. INTÉRÊTS DU PROJET DE LA FERME ÉOLIENNE DE CHAMPNIERS - LA CHAPELLE BÂTON



Intérêts du projet

Estimation des retombées économiques du projet :

- 50 400 à 57 600 €/an pour les collectivités locales ;
- Et 138 600 à 158 400 €/an pour le bloc communal (EPCI + commune) ;

V. L'ÉTUDE 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 3 éoliennes sur les communes de Champniers et de La Chapelle-Bâton. Les 3 volets principaux sont l'étude faune/flore, l'étude paysagère et l'étude acoustique.

V.1. FLORE ET HABITATS

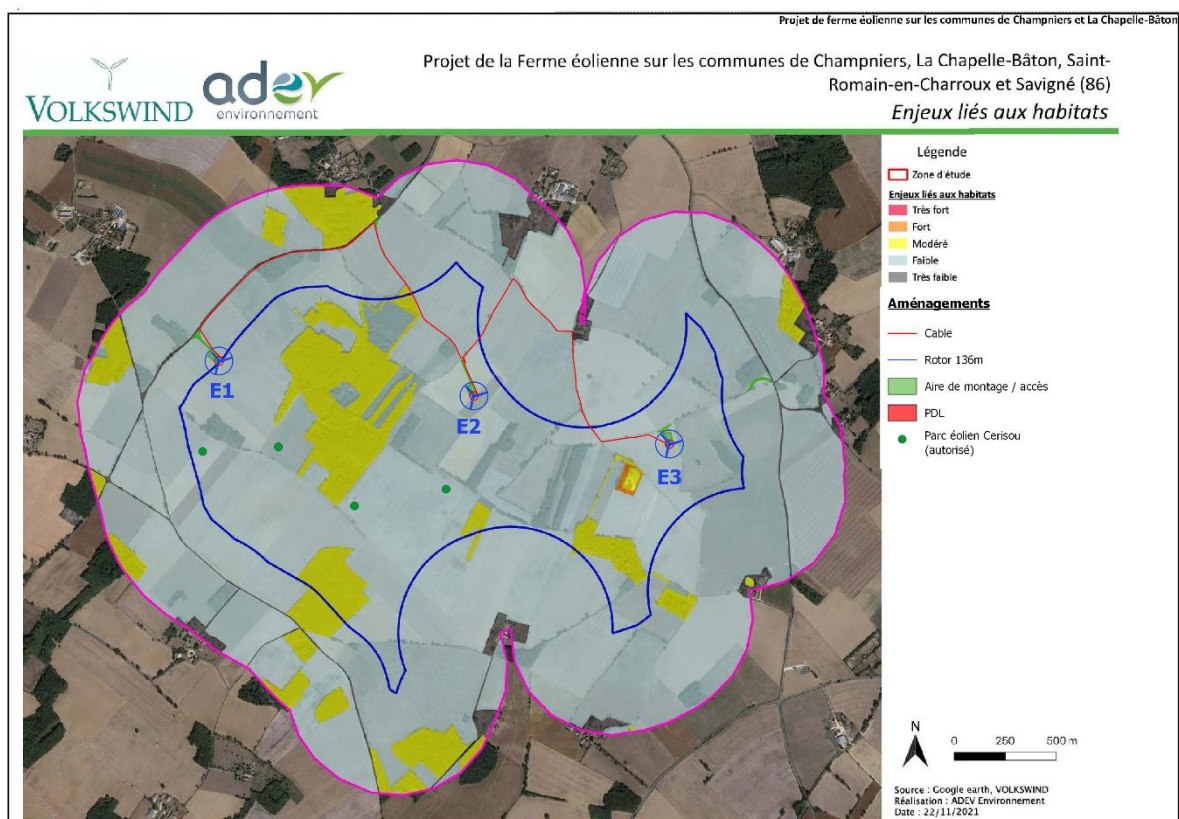
Etat initial

Les inventaires floristiques réalisés dans l'aire d'étude rapprochée a permis d'identifier 241 espèces végétales. Aucune de ces espèces protégées, menacée ou d'intérêt communautaire n'a été recensée.

L'enjeu de la flore est donc faible.

Concernant les habitats, 29 ont été recensés au sein de l'aire d'étude. Aucun de ces habitats n'est d'intérêt communautaire. La zone d'étude est composée majoritairement de milieux agricoles (monocultures, terres labourées nues), ponctuée de zones boisées. Les milieux prairiaux ainsi que les milieux aquatiques sont peu représentés.

Les habitats présentent des enjeux très faibles à localement fort. Toutefois, l'implantation retenue et voies d'accès évitent les zones à enjeux comme le montre la carte ci-dessous :



Superposition des aménagements sur la cartographie de synthèse des enjeux liés aux habitats naturels recensés sur le site d'étude (Volkswind, ADEV)

Impacts et mesures

Le principal effet sur la flore sera la suppression des espèces végétales situées sur les zones d'implantation des éoliennes. Les éoliennes sont placées sur des cultures ou des prairies actuellement exploitées, sans intérêt botanique.

Les surfaces impactées de façon permanente correspondent aux aires permanentes et aux accès, qui représentent une surface totale de 1ha, en lieu et place de monocultures intensives et prairies.

Il n'y a pas d'impacts supplémentaires en phase exploitation par rapports aux impacts de la phase chantier.

Les aménagements n'engendrent aucun impact sur les zones humides, de plus ils sont situés à distance des habitats à enjeux. Le niveau d'impact brut sur les habitats naturels est évalué comme faible. De plus, la mise en place des mesures (pas de coupe de haie, suivi de chantier par un expert écologue, implantation en dehors des zones à enjeux) permet de réduire l'impact à un niveau négligeable.

Type de mesure	Mesure	Objectif	Impact résiduel	Cout
Evitement	Evitement des secteurs de présence d'espèces floristiques patrimoniales		Nul	/
Evitement / Réduction	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 €
Suivi	Abattage de 3 Robiniers faux acacia	Lutte contre espèce invasive	Nul	1 500 €
	Suivi de l'ambrosie à feuilles d'armoise			6 000 €

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

V.2. AVIFAUNE

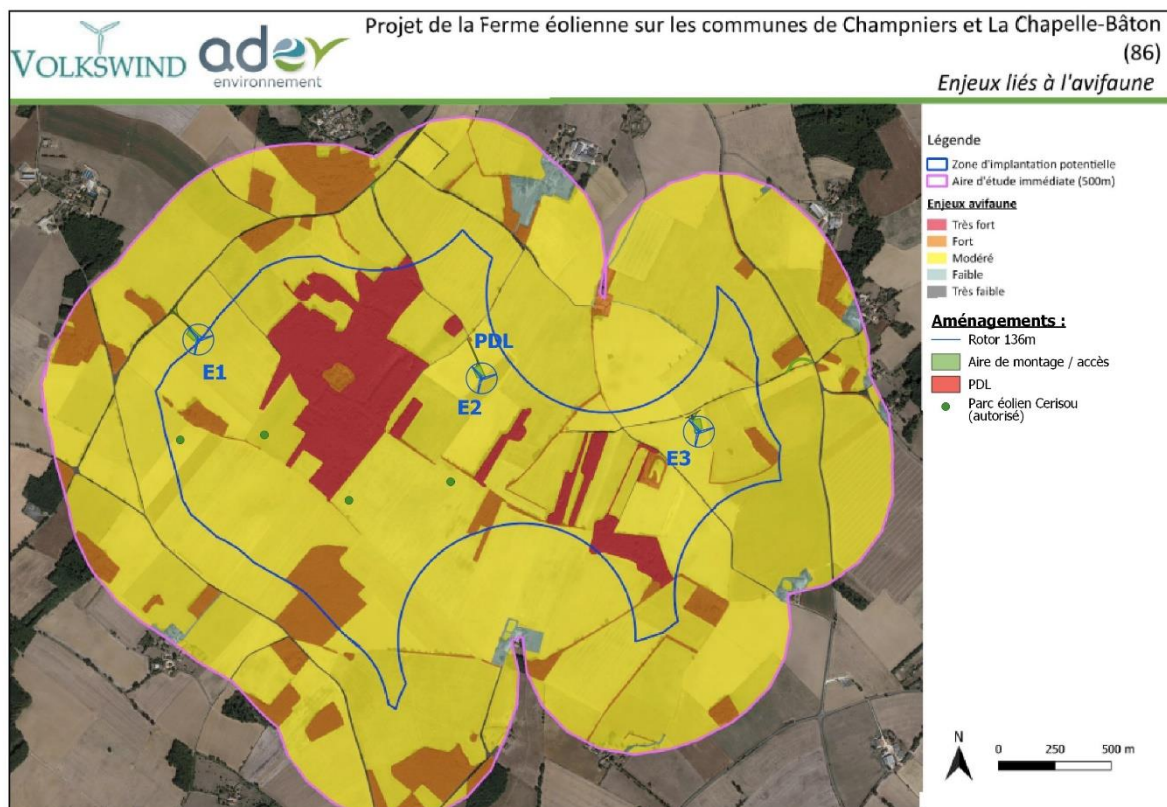
Etat initial

Les experts ornithologiques ont permis d'identifier 89 espèces au cours de 31 inventaires spécifiques aux oiseaux sur le cycle biologique complet (migration prénuptiale, nidification, migration postnuptiale et hivernage). La diversité des espèces est plus importante en période de reproduction (66 espèces) et en période de migration (64 espèces).

La zone est majoritairement dominée par de la culture intensive, mais sont aussi présents des boisements, bosquets, haies, une prairie et un petit étang. Ces habitats sont favorables à l'accueil d'oiseaux des milieux ouverts, semi-ouverts et boisés.

Le cortège avifaunistique présent sur le site du projet éolien de « La ferme éolienne de Champniers – La Chapelle Bâton » est varié suivant les différents habitats présents sur la zone (milieux agricoles ouverts, boisements...) et comprend un certain nombre d'espèces patrimoniales. **Ce site ne semble pas jouer un rôle important lors des migrations postnuptiales, prénuptiales et durant l'hivernage (enjeux modérés). En revanche il constitue une zone de nidification notable pour le Pic Noir et la Bondrée Apivore (enjeux faibles à très fort au niveau des boisements).**

La sensibilité avifaunistique du site de « La ferme éolienne de Champniers – La Chapelle Bâton » peut être considérée comme faible à très fort selon les secteurs. Les secteurs présentant un enjeu élevé seront pris en compte et évités lors du choix de l'implantation des éoliennes.



Superposition des aménagements sur la cartographie de synthèse des enjeux liés à l'avifaune recensée sur le site d'étude (Volkswind, ADEV)

Impacts et mesures

En phase de travaux, le dérangement généré par le chantier est susceptible d'être plus ou moins significatif pour plusieurs espèces : il sera modéré à négligeable pour les taxons en cours de nidification dans les milieux ouverts à semi-ouverts, mais le risque de dérangement est fort pour le Pic noir. La perte d'habitats en période de nidification représente un impact peu significatif pour de nombreuses espèces, elle est même considérée comme étant nulle par le bureau d'études ADEV Environnement. Cependant, le risque de destruction d'individu bien qu'il varie selon les espèces sera considéré comme modéré comme 8 espèces en période e nidification, en particulier l'Alouette es champs, la Bondrée apivore et le Busard Saint-Martin.

En période de migration le dérangement est faible pour le Pluvier doré et très faible pour la Grue cendrée.

Afin de respecter la période de reproduction et de nidification de l'avifaune et de la faune, une mesure « Phasage des travaux » sera mise en place : les travaux lourds de raccordement et de terrassement seront engagés en dehors de la période allant du 1er avril au 31 juillet. Un suivi sera également réalisé par un coordinateur environnemental de travaux. **Suite à l'application des mesures, l'impact résiduel des travaux sur l'avifaune sera négligeable à faible pour l'ensemble des espèces.**

En phase d'exploitation, l'impact de la perte d'habitat est considéré comme modéré pour 1 espèce en migration : la Grande aigrette. En période de nidification, 8 espèces montrent un impact qualifié de modéré en termes de perte d'habitat lié au dérangement.

Grâce aux mesures d'évitement et de réduction prises dès la conception du projet, l'impact de la perte d'habitat est considéré comme non significatif, le niveau d'impact allant de nul à faible.

Concernant la mortalité par collision, l'évaluation de cet impact suit un croisement entre l'enjeu fonctionnel d'une espèce et sa sensibilité au risque de collision. 12 espèces présentent un risque d'impact brut modéré pour la mortalité par collision (l'Alouette des champs, la Bondrée apivore, le Bruant proyer, le Busard Saint-Martin, l'Effraie des clochers, l'Elanion blanc, le Faucon crécerelle, le Faucon hobereau, la Grande aigrette, l'Ædicnème criard, le Pic noir et la Pie-grièche écorcheur), 7 espèces présentent un risque faible, les autres taxons présentant un risque très faible à négligeable.

Des mesures de réduction, d'accompagnement et de suivi sont prévues afin de réduire ce risque avec notamment, un suivi des rapaces diurnes et grands échassiers lors des travaux agricoles permettant d'identifier si nécessaire les paramètres pour un arrêt conditionnel des éoliennes lors des travaux agricoles de moisson et fauche.

Une mesure de réduction vise à enfouir la ligne aérienne située à proximité de l'éolienne E01 sur 500ml afin de ne pas favoriser l'attrait des oiseaux à proximité de cette éolienne.

Des mesures d'accompagnement visant à repérer et protéger les nids de busards, à installer des perchoirs à rapaces à distances des éoliennes, et à sensibiliser les acteurs locaux sera également proposée afin de pérenniser les populations nicheuses de busards.

Enfin les mesures de suivi de l'activité et de mortalité de l'avifaune permettront de vérifier l'impact des éoliennes sur les populations d'oiseaux, et d'observer d'éventuels changements de comportements des oiseaux du site liés à la présence du projet.

Bilan

Avec la mise en place de l'ensemble de ces mesures, les niveaux d'impacts résiduels sont non significatifs pour les risques de collision, de perte d'habitat et de dérangement vis-à-vis de l'ensemble de l'avifaune fréquentant l'aire d'étude immédiate. **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	Phasage des travaux : travaux hors de la période de nidification (1 ^{er} avril au 31 juillet)	Limiter le dérangement de l'avifaune locale et protection des nichées	Nulle à faible	/
Evitement / Réduction	Dérangement des espèces nicheuses de plaines	Suivi écologique de chantier et protection des nids en phase chantier	Limiter le dérangement de l'avifaune locale et protection des nichées	Nulle à faible	5400 €
Evitement / Réduction	Effet barrière	Optimisation de l'implantation du projet : -Réduction de l'emprise sur l'axe migratoire -Implantation parallèle à celle du projet éolien autorisé de Cerisou -Espacement de 450 m min entre éoliennes	Limiter l'augmentation de l'effet barrière et faciliter le contournement du parc par l'avifaune migratrice, limiter le mitage	Faible	/
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	Nulle	/
Réduction	Risque de collision	Empierrement de la surface correspondant à la plateforme de montage	Réduire l'attractivité des zones d'implantations des éoliennes pour les rapaces	Nulle à faible	/
Réduction		Enfouissement de la ligne électrique aérienne à proximité de l'éolienne E01	Réduire l'attractivité à proximité de l'éolienne E01, pour les passereaux et les rapaces		110 000 €
Suivi		Suivi environnemental ICPE post-implantation de la mortalité avifaune/chiroptère (31 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		101 500 €
Suivi		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		48 000 €
Suivi	Risque de collision durant les travaux de fauche/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 durant les opérations de fauche	Nulle à faible	2 700 € à 5 500 €
Accompagnement	Risque de collision / perte d'habitat	Installation de perchoirs à rapaces	Faciliter la recherche alimentaire des rapaces tout en limitant leur proximité avec les éoliennes du projet.	Positif	1 600 €
Accompagnement	Succès reproducteur des Busards	Suivi et protection des nids de Busards	Améliorer le succès reproducteur des busards	Positif	12 000 €
Accompagnement		Sensibilisation des agriculteurs		Positif	2000 €

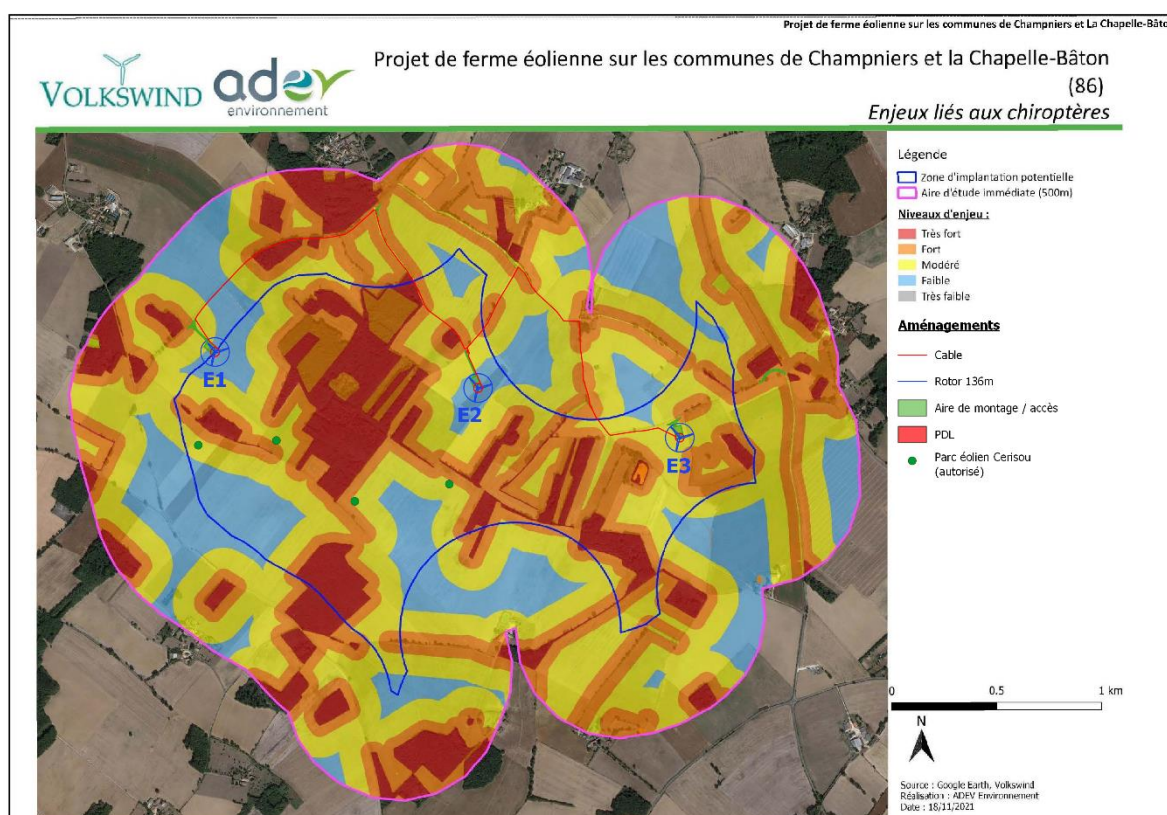
Synthèse des impacts possibles du projet sur l'avifaune et mesures associées

V.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 18 espèces de chiroptères.

L'enjeu fonctionnel de l'aire d'étude immédiate varie de faible à très fort, avec des enjeux localisés principalement le long des haies et au sein des boisements de l'aire d'étude, milieux les plus fréquentés par les chauves-souris. Les chauves-souris les plus contactées au sol et surtout en hauteur sont les espèces des groupes des pipistrelles et des noctules. Ce sont aussi les espèces les plus communes dans ce type de milieu et les plus sensibles à l'éolien.



Superposition des aménagements sur la cartographie de synthèse des enjeux liés aux chauves-souris (Volkswind, ADEV)

Impacts et mesures

La mesure d'évitement « Optimisation de l'implantation du projet » a permis d'éviter les secteurs à enjeux pour les chiroptères avec un éloignement des haies supérieur à 100 m pour chacune des éoliennes. Les éoliennes ont ainsi été positionnées en milieux ouverts, hors des lisières utilisées comme support de corridors et de chasse par les chiroptères.

Suite à ce choix d'implantation, le risque de collision est considéré comme modéré à très faible pour les éoliennes E01 et E02, les plus éloignées des haies (respectivement 173 et 214 m) et comme fort

pour l'éolienne E03 pour 3 espèces (la Pipistrelle de Nathusius, la Noctule de Leisler et la Noctule commune).

Afin de réduire les risques de mortalité durant la phase d'exploitation, un protocole d'arrêt des 3 éoliennes sera mis en place pour les périodes d'activité chiroptérologiques. Les conditions météorologiques d'arrêt ont été définies en fonction des résultats obtenus par les écoutes en haut du mât de mesures, et en fonction de la bibliographie.

D'autres mesures sont proposées comme le choix du gabarit des éoliennes permettant de décorréliser le bas de pale du sol et donc des corridors de transits de la faune volante, avec un bas de pale à 43-44 m (2 à 3 fois la canopée). Également, les mesures « Entretien aux abords des éoliennes » et « Absence d'éclairage du parc éolien » permettent de limiter l'attractivité des éoliennes pour les chiroptères. En mesure d'accompagnement, il est aussi proposé l'installation de 10 gîtes à chiroptères.

Afin de vérifier l'efficacité de ces mesures, un suivi de mortalité chiroptérologique de 31 passages, durant les 3 premières années d'exploitation du parc, puis 20 passages tous les 10 ans, sera mené parallèlement à un suivi d'activité en nacelle des chiroptères également les 3 premières années d'exploitation, puis tous les 10 ans.

Durant la phase chantier, aucune haie ne sera impactée, mais 2 arbres morts seront coupés pour l'accès à l'éolienne E03. Étant donné que ces 2 arbres morts peuvent potentiellement servir de gîtes à chiroptères, un protocole d'abattage spécifique sera mis en place pour s'assurer qu'aucun individu ne soit impacté. Ainsi, la probabilité de mortalité sera donc nulle. Un suivi de chantier sera réalisé par un expert écologue afin de vérifier le respect des prescriptions environnementales.

Grâce à l'application de ces mesures les impacts résiduels sur les chiroptères sont jugés non significatifs, faible à très faible.

Bilan

Type de mesure	Impact	Mesure	Objectif	Impact résiduel	Cout
Evitement	Risque de mortalité par collision ou barotraumatisme	Optimisation de l'implantation du projet	Eviter les zones à enjeux	Faible à très faible	/
Evitement / Réduction		Choix du gabarit des éoliennes	Réduire le risque de collision		/
Réduction		Entretien aux abords des éoliennes	Eviter d'attirer les chauves-souris à proximité de l'éolienne		/
Réduction		Absence d'éclairage du parc éolien	Eviter d'attirer les chauves-souris à proximité de l'éolienne		/
Réduction		Arrêt conditionnel des éoliennes	Réduire significativement le risque de mortalité par collision ou barotraumatisme		Pertes de production (limitées à 1 %)
Suivi		Suivi environnemental ICPE de l'activité chiroptérologique à hauteur de nacelle			35 000 €
Suivi		Suivi environnemental ICPE de la mortalité avifaune/chiroptère (31 sorties pour les 3 premières années d'exploitation et 20 tous les 10 ans)	Corréler l'activité des chauves-souris avec la mortalité		101 500 €
Réduction	Risque de destruction d'individus / dérangement	Protocole d'abattage des arbres à cavités et élagage	Eviter le risque de destruction d'individus	1 200 €	
Accompagnement	Perte d'habitat / dérangement	Installation de gîtes à chiroptères	Favoriser les populations de chiroptères	2 100 €	

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

V.4. AUTRE FAUNE

Etat initial

L'entomofaune

Les espèces d'insectes inventoriées dans la zone d'étude sont communes au territoire, certaines d'entre elles sont d'intérêt communautaire (l'Ecaille Chinée, la Cordulie à corps fin, le Grand Capricorne). Les enjeux sur ce groupe sont faibles à très fort (très localement au droit de bois et plans d'eau).

Les amphibiens

9 espèces d'amphibiens ont été identifiées. Aucune n'est d'intérêt communautaire, et 4 possèdent un statut de conservation défavorable au niveau régional : l'Alyte accoucheur, le Crapaud calamite ; la Rainette verte et le Triton marbré.

La zone d'étude présente un enjeu faible à modéré vis-à-vis des amphibiens.

Les amphibiens ont besoin du milieu aquatique pour pouvoir se reproduire, mais ont également besoin de boisements ou de haies pendant la phase terrestre de leur cycle biologique.

Les parcelles où seront construites les éoliennes n'abritent pas de zones de reproduction et ne sont pas favorables pour les amphibiens en phase terrestre

Les reptiles

5 espèces de reptiles ont été identifiées dans la zone d'étude et aux abords, elles sont toutes protégées au niveau national. La couleuvre d'esculape possède un statut de conservation défavorable au niveau régional.

Les éoliennes seront construites sur des milieux (cultures et jachères) généralement peu favorables et peu utilisées par les reptiles. Le niveau d'enjeu pour ce groupe est modéré.

Les mammifères (hors chiroptères)

Globalement, la faune mammalienne sur le site du projet semble peu diversifiée. Toutes les espèces observées sont communes dans les milieux agricoles, aucune d'elles n'est menacée. 2 espèces de mammifères protégés au niveau national ont été observées : l'écureuil roux et le hérisson d'Europe. Le niveau d'enjeu pour ce groupe est donc modéré.

Impacts et mesures

La faune hors oiseaux et chiroptères n'est pas sensible aux éoliennes en fonctionnement, seule la destruction des habitats et des individus en phase de travaux peut nuire à ces espèces.

Or, le projet ne prévoit la destruction d'aucun habitat naturel favorable à l'autre faune, toutes les éoliennes ainsi que les aménagements annexes étant situés dans des cultures et prairie, les zones à enjeux forts ont été évitées et aucune haie ne sera coupée. Toutefois 2 arbres morts seront abattus selon un protocole spécifique Aussi, comme la perte sèche d'habitat sera d'environ 1 ha, la perte d'habitat est considérée comme non significative au regard de la bonne représentativité de ces habitats sur la zone.

V.5. ETUDE D'INCIDENCE NATURA 2000

L'analyse des sites Natura 2000 a été réalisée au sein d'une aire d'étude éloignée, à savoir dans un périmètre de 20 km autour des 3 éoliennes. Au sein de ce périmètre, on recense 2 ZPS.

- **ZPS FR5412019 « Région de Pressac, étang de Combourg »**, site situé à environ 9,7 km au sud-est du projet ;
- **ZPS FR5412022 « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay »**, site situé à environ 15,9 km à l'ouest du projet ;

L'évaluation des incidences a été détaillée en Annexe 5 de l'étude écologique.

Le site Natura 2000 le plus proche, « **Région de Pressac, étang de Combourg** », se trouve à 9,7 km de l'éolienne la plus proche et recense 32 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

Seules 7 de ces espèces sont susceptibles d'être affectées par le projet : le Busard Saint-Martin, le Busard cendré, la Grue cendrée, l'Œdicnème criard, le Pluvier doré, la Grande aigrette et la Pie-grièche écorcheur.

Après avoir étudié les déplacements possibles, analysé le comportement du Busard saint martin, sa sensibilité au risque de collision et les caractéristiques du projet éolien, le bureau d'études ADEV Environnement conclu à un risque de collision du Busard Saint-martin vis-à-vis du projet faible.

Au regard notamment de la distance entre la population présente sur la ZPS et la zone du projet, Le projet ne génère pas d'atteintes significatives sur l'état de conservation du Busard Saint-Martin, ayant contribué à la désignation de la ZPS FR5412019 – « Région de Pressac, Etang de Combourg ». Il n'est donc pas nécessaire de proposer des mesures destinées à supprimer ou réduire les effets du projet pour ces espèces.

Le projet de ferme éolienne sur les communes de Champniers et La Chapelle-Bâton ne remettra pas en cause les objectifs de conservation des autres espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la ZPS FR5412019 – « Région de Pressac, Etang de Combourg ».

Le site Natura 2000 « **Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay** », se trouve à environ 15,9 km et recense 41 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

Seuls la Grande aigrette, le Busard Saint-Martin, le Busard cendré, la Grue cendrée, l'Œdicnème Criard, le Pluvier doré, le Vanneau huppé et la Pie-grièche écorcheur semblent être susceptible d'être affectés par le projet.

Le projet de ferme éolienne sur les communes de Champniers et la Chapelle-Bâton n'aura pas d'incidence sur les objectifs de conservation des espèces d'oiseaux à l'origine de la désignation de la ZPS FR5412022. « Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay », notamment du fait de leur faible sensibilité au risque éolien, soit du fait de l'absence de lien fonctionnel établi (la distance entre le site Natura 2000 et la ZIP du projet étant éloignée de plus de 15km).

V.6. 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 Champniers – La Chapelle Bâton 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 : 31 passages par an réparties entre les semaines 14 et 44 les 3 premières années d'exploitation du parc, puis 20 passages tous les 10 ans (**cout : 20 300 €/an soit 101 500 € 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 concerne l'ensemble des éoliennes afin de réduire au maximum les risques de mortalité. 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 :

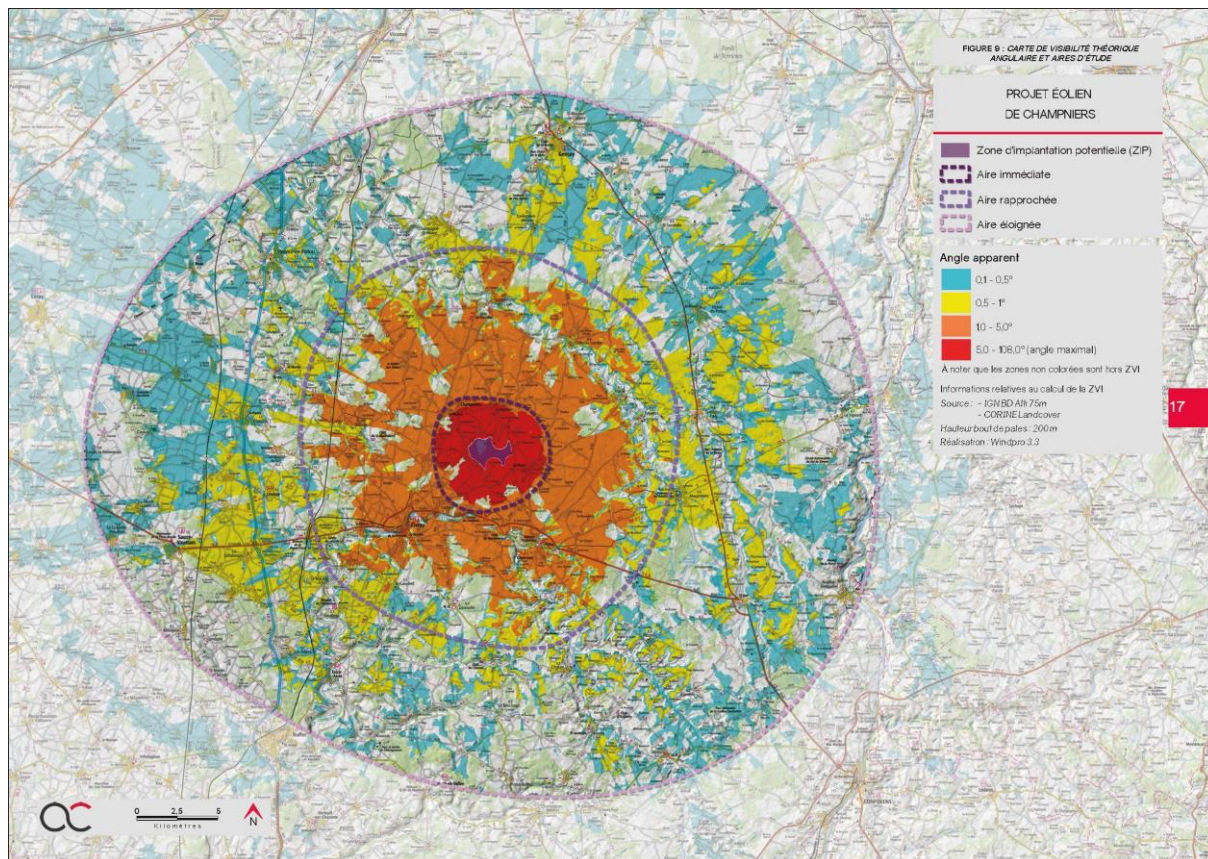
- ✓ Suivi de l'activité des chiroptères en continu (à hauteur de nacelle) : un enregistreur sera placé au niveau de la nacelle de l'éolienne E02 entre les semaines 14 et 44, les 3 premières années d'exploitation du parc, puis tous les 10 ans (**cout : 35 000 € au total**)
- ✓ Suivi de la mortalité de l'avifaune : 31 passages par an réparties entre les semaines 14 et 44 les 3 premières années d'exploitation du parc, puis 20 passages tous les 10 ans (**cout : 20 300 €/an soit 101 500 € 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.

V.7. 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.



Cartographie des aires d'étude du volet paysager (Source : Agence COUASNON)

• Sensibilités paysagères :

Situé au cœur de l'ensemble paysager des plaines vallonnées et boisées des Terres rouges, la ferme éolienne de Champniers – La Chapelle Bâton se situe dans une unité paysagère compatible à l'éolien. Ces paysages caractérisés par une absence de relief marqué, à dominante agricole, sont composés de grandes cultures et de prairies ouvertes, ponctuées par des bois et des bosquets.

• Sensibilités patrimoniales :

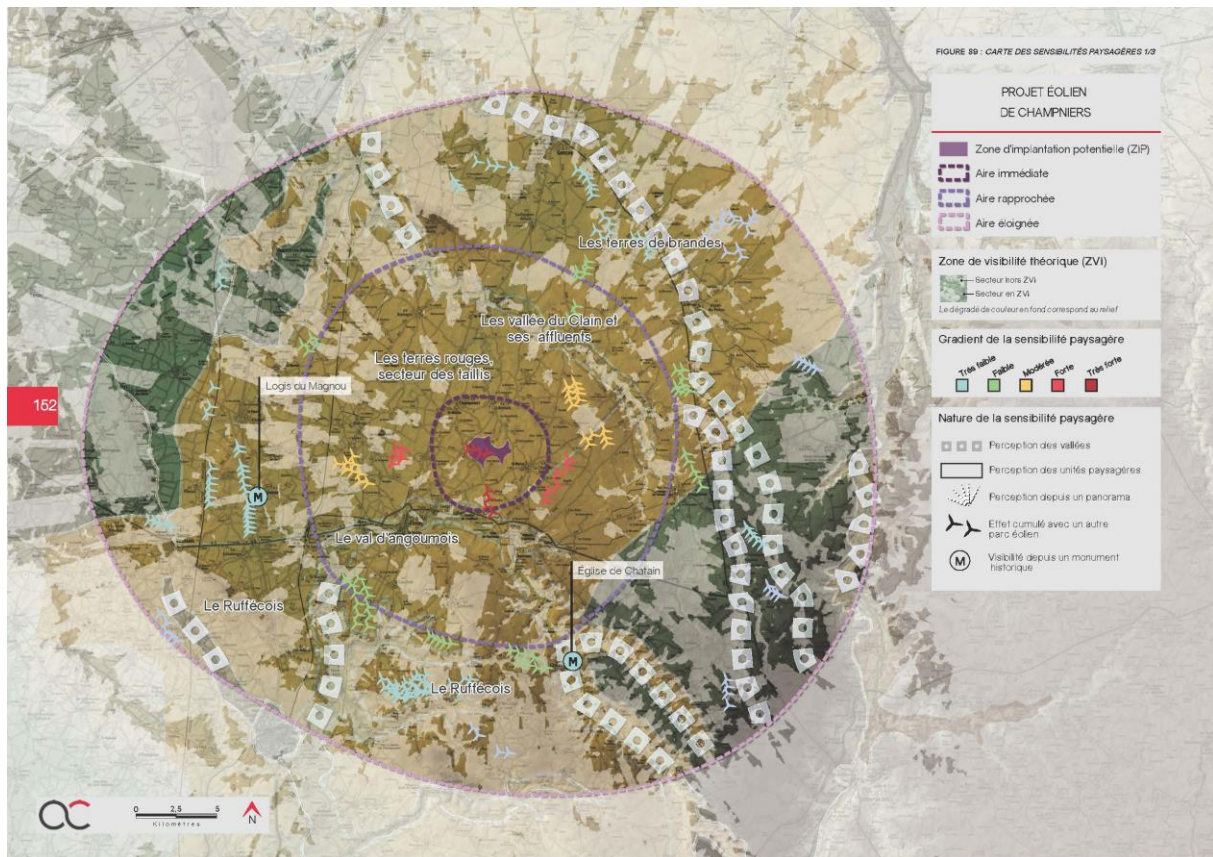
L'étude patrimoniale et touristique a permis de déterminer les sensibilités majeures du territoire. Il est important de vérifier que le futur parc n'entrera pas en confrontation visuelle avec ces éléments sensibles du territoire et que les vues depuis les éléments ne seront pas modifiées.

On dénombre 74 monuments historiques dans l'aire d'étude globale :

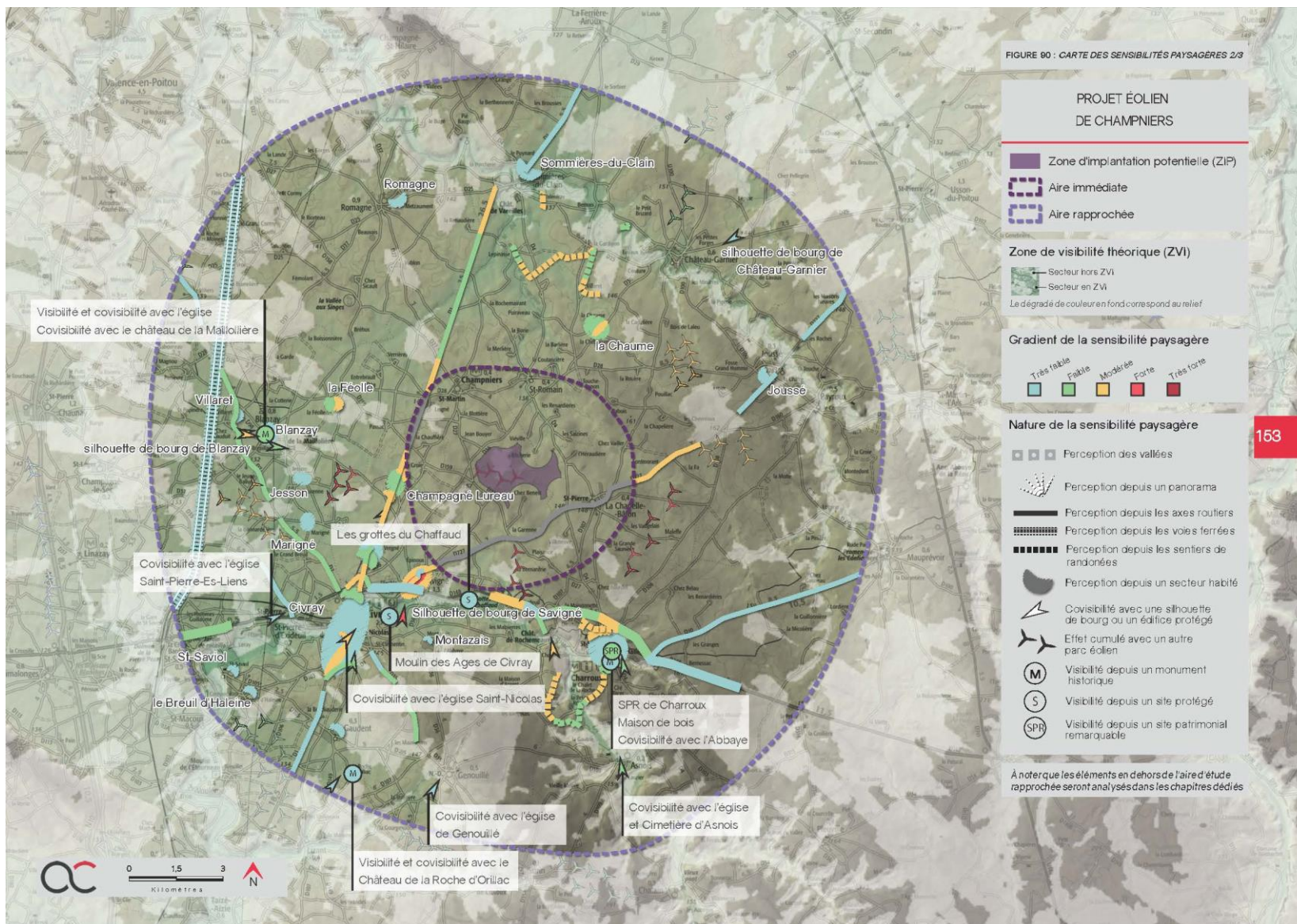
- 50 sont situés dans l'aire d'étude éloignée
- 22 sont situés dans l'aire d'étude rapprochée

- 2 dans l'aire d'étude immédiate, à savoir l'église Saint Martin classée, à Champniers (2,1 km de la ZIP) ; et l'église Saint Pierre partiellement classée-inscrite, à La Chapelle Bâton (1,4 km de la ZIP).

On compte également 4 sites protégés (1 dans l'aire d'étude éloignée et 3 dans l'aire d'étude rapprochée). Le Site Patrimoniaux Remarquables (SPR) de Charroux est également présent dans l'aire d'étude rapprochée.



Carte de synthèse des sensibilités dans l'aire d'étude éloignée (Source COUASNON)



Carte de synthèse des sensibilités dans l'aire d'étude rapprochée (Source COUASNON)

Impacts et mesures

Un total de 39 photomontages a été réalisé depuis différents points de vue répartis au sein des 3 aires d'étude selon les sensibilités identifiées à l'état initial, afin de juger l'impact du projet sur le paysage et le patrimoine.

- **Bilan de l'analyse des impacts**

Il ressort de l'étude des impacts que l'aire de visibilité du projet est réduite, par la présence de nombreux boisements qui limitent la profondeur des vues.

Le projet en densification d'un parc autorisé permet de développer l'éolien sous forme de pole et d'éviter ainsi le mitage. De plus la variante retenue présente un gabarit similaire au parc de Cerisou, permettant ainsi de conserver la lisibilité du parc.

L'appréciation globale du paysage est peu modifiée depuis les axes routiers du fait de l'existence préalable du motif éolien dans lequel s'insère le projet.

Concernant le patrimoine protégé, les impacts sont majoritairement nuls ou très faibles.

Des photomontages ont été réalisés depuis les abords de l'église Saint Martin (Champniers) et l'église Saint Pierre (La Chapelle-Bâton) pour lesquels la sensibilité avait été jugée faible à forte (en visibilité et covisibilité). L'étude de ces photomontages révèle finalement un impact très faible à négligeable. En effet, le projet est masqué par la trame végétale et le bâti des villages. Seuls des fragments de pâle d'une éolienne peuvent être perceptibles à feuilles tombées.

La modification du paysage la plus importante est un impact modéré et concerne la covisibilité ponctuelle du projet avec la silhouette de l'église Saint-Nicolas de Civray. Ainsi, on peut considérer que l'impact lié à la visibilité ou covisibilité avec un monument historique ou avec un site protégé a été évité au maximum.

Concernant les hameaux et habitats isolés, certaines vues sont ouvertes et dégagées en direction du projet, d'autres sont en parties filtrées par la végétation. L'étude des impacts a révélé des impacts forts depuis certains hameaux.

Les habitats légèrement plus distants de la zone vont avoir des sensibilités moins importantes.

- **Intégration de la ferme éolienne de Champniers – La Chapelle Bâton**

Ici sont présentés 3 points de vue : le premier dans l'aire d'étude rapprochée depuis Civray, le second depuis la RD4 dans l'aire d'étude immédiate, et depuis les abords d'un monument historique de l'aire d'étude immédiate, à savoir l'église Saint Pierre citée ci-dessus.

Photomontage n°11 : Vue depuis la sortie de Civray



4 - PHOTOSIMULATION - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne instruite MRAE ○ Projet éolien de Champniers) - Vue Panoramique 180°

Photomontage n°24 : Vue depuis la RD 4



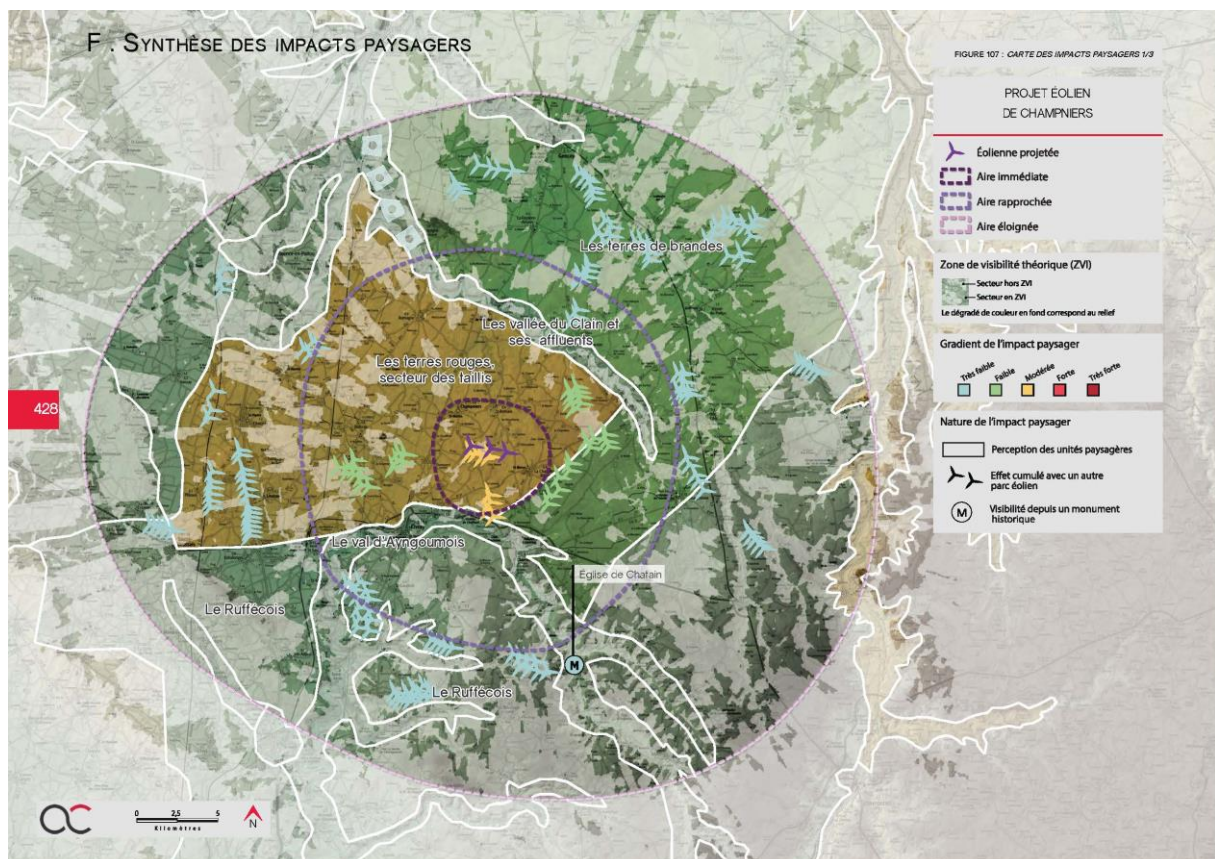


4 - PHOTOSIMULATION - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne instruite MRAE ○ Projet éolien de Champniers) - Vue Panoramique 180°

Photomontage n°22 : Vue depuis les abords de l'église Saint-Pierre



4 - PHOTOSIMULATION - (○ Éolienne en service ○ Éolienne accordée ○ Éolienne instruite MRAE ○ Projet éolien de Champniers) - Vue Panoramique 180°



Carte de synthèse des impacts dans l'aire d'étude éloignée

- Mesures

Type de mesure	Impact	Mesure	Objectif	Impact résiduel	Coût
Evitement	Visibilité du parc	Choix du site au sein du SRE et en extension d'un parc autorisé, où le motif éolien est coutumier	Eviter le mitage	Faible à fort	-
Evitement		Choix d'un gabarit d'éolienne semblable à celui du parc voisin autorisé de Cerisou	Optimiser l'intégration du parc pour une bonne lisibilité dans le paysage		-
Evitement		Choix d'implantation de 3 éoliennes au lieu de 5			-
Réduction		Plantation de haies champêtres et arbres de haut jet dans les hameaux dont les impacts paysagers sont forts (1090ml)	Réduire la visibilité pour les hameaux présentant des impacts forts		35 000 €HT
Evitement	Co-visibilité avec un monument historique	Choix du site d'implantation dans une zone où il y a peu de monuments historiques à proximité	Eviter les risques de visibilité depuis les MH ou co-visibilité	Nul à faible	-
Evitement	Effet cumulé avec un autre parc éolien	Choix du site d'implantation en densification d'un parc	Eviter le mitage et le risque de saturation	Nul à faible	-
Réduction		Plantation d'un linéaire de haie champêtre en sortie du bourg de Saint Romain			Inclus aux plantations
Réduction	/	Bardage en bois vertical sur le poste de livraison	Insertion paysagère du poste de livraison	-	15 000 €HT
Accompagnement	/	Panneau d'information	Informier le public durant l'exploitation	-	2 500 €HT

Synthèse des impacts sur le paysage et le patrimoine, et mesures associées

Pour les hameaux qui présentent un impact fort, la mesure de plantation de 1090m linéaires de haies champêtres, permettra de diminuer ponctuellement l'impact du projet. Cette mesure concerne les hameaux suivants : Le Tremble (180ml), Jean Bouyer (50ml), Chez Benest (380ml), Viéville (100ml), La Bâcherie (130ml), La Croix Combette (70ml), L'Héraudière (130ml), et Saint Romain (50ml).

V.8. 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 :

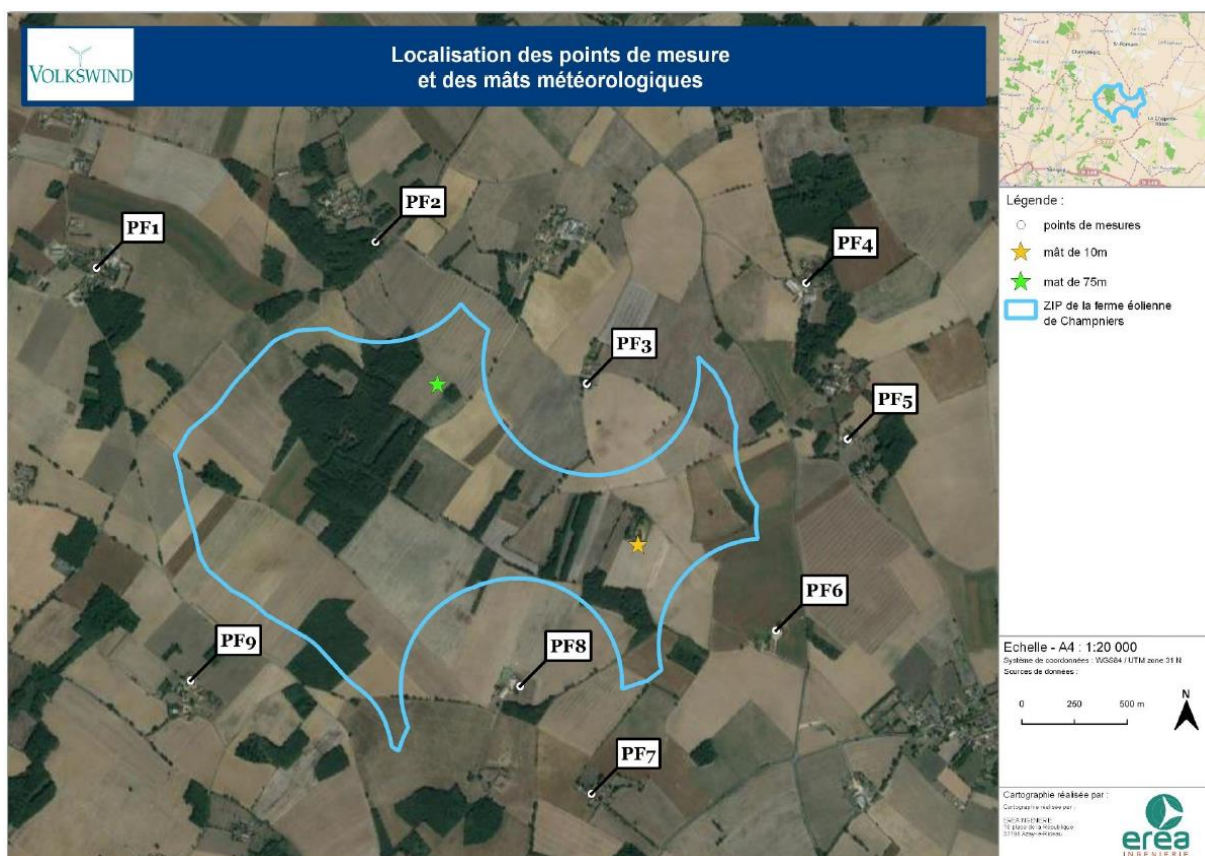
Niveau ambiant existant incluant le bruit de l'installation	Emergence maximale admissible	
	Jour (7h / 22 h)	Nuit (22h / 7h)
$L_{amb} > 35$ dBA	5 dBA	3 dBA

Emergences maximales admissibles

A proximité des éoliennes, le niveau de bruit maximal à respecter en tout point du périmètre de mesure est :

Niveau de bruit maximal sur le périmètre de mesure	
Jour (7h / 22 h)	Nuit (22h / 7h)
70 dBA	60 dBA

Niveau de bruit maximal sur le périmètre de mesure



Carte de localisation des points de mesures

Résultats des calculs

Après calcul, aucune émergence non réglementaire n’a été estimée au niveau des zones d’habitations en période diurne.

En période nocturne, des dépassements des seuils réglementaires ont été relevés pour les 2 types d’éoliennes envisagées : la Vestas V136 – 4,2MW et la Nordex N133 – 4,8MW.

Un plan d’optimisation ou plan de bridage va donc être proposé en fonction de la vitesse et de la direction du vent. Dans cette étude, les 2 secteurs de vent dominants sont nord-est et sud-ouest. 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 éoliennes. 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, les 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. Voici les plans d’optimisation en période nocturne proposés pour les 2 modèles envisagées, selon la direction et la vitesse du vent.

Concernant la Vestas V136 – 4,2 MW

- Pour un vent de secteur nord-est :

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - VESTAS - V136 - Mode PO1 - 4,2 MW - STE - 112 m - Vent Nord-Est								
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 P01	Mode P01	Mode P01	Mode P01	Mode S01	Mode S01	Mode P01	Mode P01
E02	Mode P01	Mode P01	Mode S02	Mode S013	Mode P01	Mode P01	Mode P01	Mode P01
E03	Mode P01	Mode P01	Mode S02	Mode S011	Mode S01	Mode S01	Mode P01	Mode P01

- Pour un vent de secteur sud-ouest :

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - VESTAS - V136 - Mode PO1 - 4,2 MW - STE - 112 m - Vent Sud-Ouest								
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 P01	Mode P01	Mode P01	Mode P01	Mode S01	Mode P01	Mode P01	Mode P01
E02	Mode P01	Mode P01	Mode S02	Mode S011	Mode S013	Mode S012	Mode S01	Mode P01
E03	Mode P01	Mode P01	Mode S02	Mode S011	Mode S013	Mode S012	Mode S01	Mode P01

Concernant la Nordex N133 – 4,8 MW

- Pour un vent de secteur nord-est :

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - NORDEX - N133 - 4,8 MW - STE - 110 m - Vent Nord-Est								
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 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 7	Mode 7	Mode 0	Mode 0
E02	Mode 0	Mode 0	Mode 8	Mode 12	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E03	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 12	Mode 7	Mode 7	Mode 0	Mode 0

- Pour un vent de secteur sud-ouest :

NUIT (22h-7h) Fonctionnement optimisé - NORDEX - N133 - 4,8 MW - STE - 110 m - Vent Sud-Ouest								
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 0	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 7	Mode 0	Mode 0	Mode 0
E02	Mode 0	Mode 0	Mode 9	Mode 10	Mode 11	Mode 8	Mode 0	Mode 0
E03	Mode 0	Mode 0	Mode 0	Mode 10	Mode 11	Mode 7	Mode 8	Mode 0

Ainsi les 2 plans d'optimisation de fonctionnement ci-dessus permettront de respecter les seuils réglementaires nocturnes. **En conclusion, l'analyse acoustique prévisionnelle fait apparaître que les seuils réglementaires admissibles seront respectés, en considérant les modes de fonctionnement définis, pour l'ensemble des zones à émergence réglementée concernées par le projet éolien, quelles que soient les périodes de jour ou de nuit et les conditions (vitesse et direction) de vent.**

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	- Phasage des travaux selon la période de reproduction des espèces - Limitation de la durée et de l'emprise du chantier -Suivi écologique de chantier, suivi des nids, protocole d'abattage d'arbre	-Dérangement de la faune inhérent au chantier et inévitable durant les travaux	C
Production de déchets	C	-Valorisation des déchets par les filières appropriées	-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 de synthèse des effets temporaires résiduels après mise en place des mesures

Impacts potentiels permanents – pendant phase d’exploitation du parc

<i>Avant mesures</i>		<i>Après mesures</i>		
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	- Effacement de la ligne électrique aérienne HTA proche de E01 sur 500ml - Suivi d’activité alimentaire des rapaces et grands échassiers en phase de fauche/moisson (bridage possible) - sensibilisation des agriculteurs	Faible	Lg

		- suivi et protection des nids de busards		
Sur les chiroptères : Risque de mortalité	Lg	- arrêt préventif des 3 éoliennes - suivi d'activité en hauteur	Faible	Lg
Sur la faune : Destruction d'habitat	Lg		Nul à Faible	Lg
Evolution du paysage	Lg	- Choix du site et de l'implantation - Habillage du poste de livraison - Panneaux d'informations - Plantation de haies champêtres	Faible à modéré	Lg
Acoustique	Lg	- Plan de bridage	Aucun	-

Tableau de synthèse des effets permanents résiduels après mise en place des mesures

VI. L'ETUDE DE DANGERS

La présente étude de dangers a pour objet de rendre compte de l'examen effectué par la Ferme éolienne de la Champniers – La Chapelle Bâton 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 scénarii 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.



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 scénario 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	Disque dont le rayon correspond à une hauteur totale de la machine en bout de pale, soit 180 mètres	Rapide	exposition modérée	D (rare)	Sérieux pour l'ensemble des éoliennes
Chute d'élément de l'éolienne	Zone de survol, soit un rayon de 68 mètres	Rapide	exposition modérée	A (courant)	Modéré pour l'ensemble des éoliennes
Chute de glace	Zone de survol, soit un rayon de 68 mètres	Rapide	exposition forte	C (improbable)	Modéré pour l'ensemble des éoliennes
Projection de pale ou fragment de pale	500 m autour de l'éolienne	Rapide	exposition modérée	C (improbable)	Sérieux pour l'ensemble des éoliennes
Projection de glace	$R = 1,5 \times (H + 2R)$ autour de l'éolienne = 372 m	Rapide	exposition modérée	B (probable)	Sérieux pour l'ensemble des éoliennes

➤ 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 pales ou fragments de pale	Projection de glace	
Modéré			Chute de Glace		Chute d'éléments

Légende de la matrice

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

VII. CONCLUSION

La ferme éolienne de Champniers – La Chapelle Bâton, développée par la société Volkswind depuis 2017 est adaptée et cohérente avec l'environnement. Le projet s'inscrit dans une recherche de continuité et de cohérence territoriale. Il est compatible avec le Schéma Régional Éolien de l'ex-Poitou-Charente. Sa conception a pris en compte l'ensemble des enjeux identifiés afin d'aboutir à un projet en adéquation avec son environnement.

Avec 3 éoliennes de puissance unitaire comprise entre 4,2 et 4,8 MW, ce projet en accord avec les objectifs du Grenelle de l'Environnement, permet d'envisager une production d'environ 31,7 GWh/an équivalent à la consommation électrique d'environ 7 150 foyers.

Les études environnementales s'accordent à dire que la ferme éolienne de Champniers La Chapelle Bâton aura un impact très réduit sur la biodiversité locale. Néanmoins, afin d'avoir une meilleure connaissance des impacts potentiels du parc, VOLKSWIND s'engage à mettre en place des mesures appropriées ainsi qu'un suivi de mortalité des chauves-souris et des oiseaux durant les trois premières années de l'exploitation du projet, puis tous les 10 ans.

Enfin, le projet a bénéficié d'une communication avec les mairies et les riverains tout au long du développement du projet. Une exposition en mairie a notamment permis à la population d'être informée de l'avancée du projet et pour VOLKSWIND de prendre en compte le maximum d'observations afin d'aboutir à un projet cohérent et dans l'intérêt de l'ensemble des parties.

Pour conclure, le projet sera conforme en tout point à l'arrêté ministériel du 26 août 2011 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.