



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Nouvelle-Aquitaine sur

le projet de parc de quatre éoliennes

Plaine de Beaulieu sur la commune de Boivre-la-Vallée (86)

n°MRAe 2022APNA17

dossier P-2020-10531

Localisation du projet :	Commune de Boivre-la-Vallée (86)
Maître(s) d'ouvrage(s) :	Société RWE
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire :	Préfète de la Vienne
En date du :	23 décembre 2021
Dans le cadre de la procédure d'autorisation :	Autorisation environnementale
L'Agence régionale de santé et le préfet de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultés.	

Préambule.

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.

En application du décret n°2020-844, publié au JORF le 4 juillet 2020, relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas, le présent avis est rendu par la MRAe.

En application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

En application du L. 122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R. 122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devra être transmis pour information à l'Autorité environnementale.

Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du code de l'environnement).

Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 21 février 2022 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Annick BONNEVILLE.

Le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

I. Le projet et son contexte

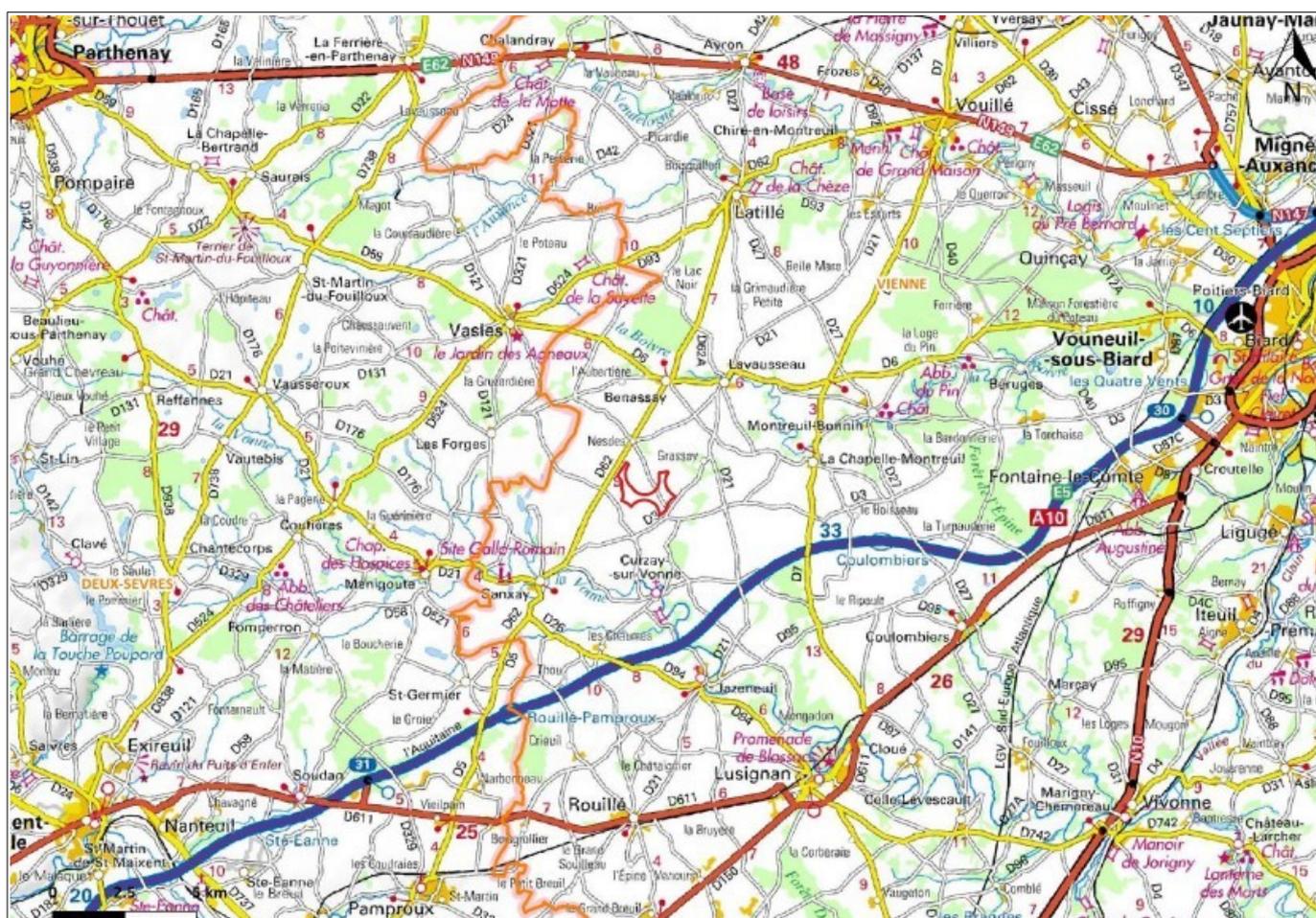
Le projet objet de l'étude d'impact porte sur la construction d'un parc éolien sur le territoire de la commune de Boivre-la-Vallée, à environ 23 km au sud ouest de Poitiers, dans le département de la Vienne.

Il est constitué de quatre éoliennes, présentant une hauteur en bout de pale de 200 m et fournissant une puissance électrique de 22,8 MW. Les éoliennes envisagées sont des aérogénérateurs Nordex N163, présentant un diamètre de rotor de 163 m, avec une hauteur de mât de 118 m, pour une hauteur libre sous rotor de 36,5 m.

Le projet comprend l'installation de deux structures de livraison, la création et le renforcement des pistes d'accès, la création de plateformes, la création de liaisons électriques internes au parc ainsi que le raccordement électrique au réseau. La réalisation du projet conduit à consommer une surface finale après travaux évaluée à 1,37 ha.

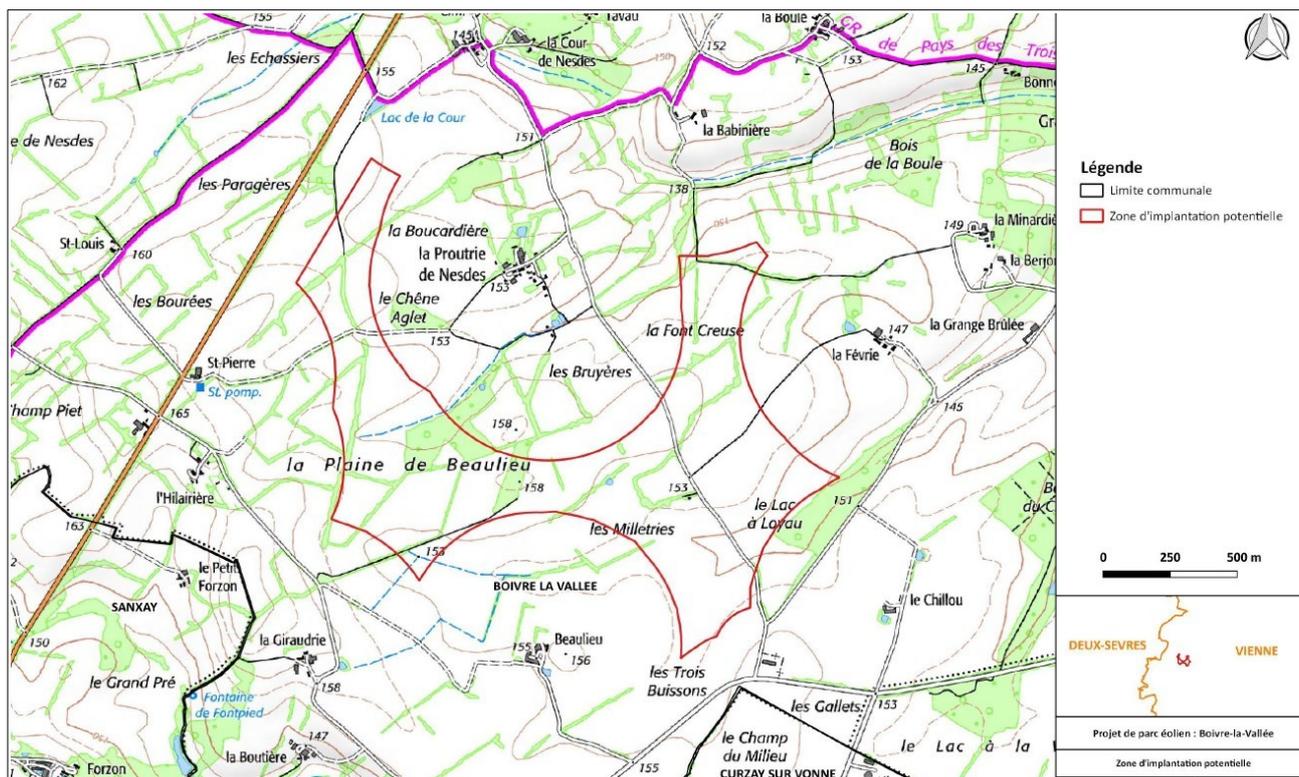
Le raccordement est prévu vers le poste source de Pointe-à-Miteau, en privilégiant un tracé suivant les voiries existantes sur un linéaire de 24,5 km. Le tracé du raccordement potentiel figure en page 72 de l'étude d'impact.

Le plan de situation du projet est présenté ci-après.

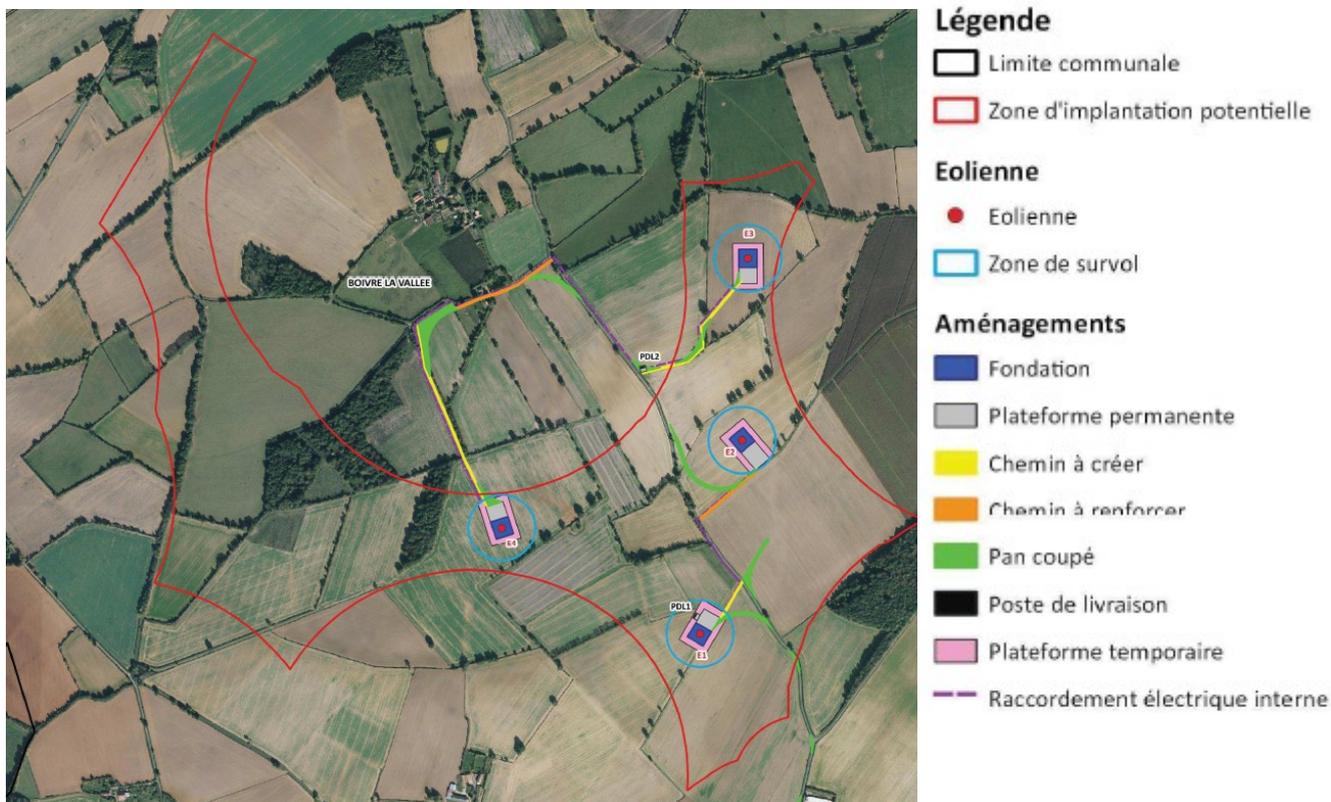


Plan de situation du projet (en rouge, au milieu) – extrait étude d'impact page 44

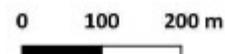
La localisation de la zone d'Implantation Potentielle (ZIP) du projet et son plan de composition sont présentés ci-après.



Localisation de la Zone d'Implantation Potentielle – extrait étude d'impact page 17



Plan de composition du parc – extrait étude d'impact page 67



Procédures relatives au projet et enjeux

Le projet est soumis à autorisation environnementale au titre de la rubrique 2980 de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ("Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres").

Il fait l'objet d'une étude d'impact en application de la rubrique n°1d (installations classées pour la protection de l'environnement - parcs éoliens soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2980) du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement. De ce fait, il est également soumis à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale, objet du présent document.

Les principaux enjeux du projet identifiés par la MRAe portent sur :

- les milieux naturels, avec la présence de plusieurs espèces d'oiseaux et de chiroptères inventoriés ;
- le paysage ;
- le milieu humain avec la présence de plusieurs habitations et hameaux autour de la Zone d'Implantation Potentielle.

II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le contenu de l'étude d'impact transmise à la Mission Régionale d'Autorité environnementale intègre les éléments requis par les dispositions de l'article R122-5 du code de l'environnement.

L'étude d'impact comprend un résumé non technique clair permettant au lecteur d'apprécier de manière exhaustive les enjeux environnementaux et la manière dont le projet en a tenu compte.

II.2 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement

Les différentes aires d'étude prises en compte, selon les différentes thématiques environnementales, sont présentées en page 34 de l'étude d'impact.

Les principaux éléments issus de l'analyse de l'état initial de l'environnement sont repris ci-après.

Milieu physique

Le projet s'implante au niveau du « seuil du Poitou »¹, dans un secteur au relief peu marqué, sur des formations géologiques essentiellement composées de sables argileux et de limons ne présentant pas de contraintes particulières pour l'implantation d'un parc éolien.

Concernant le réseau hydrographique, le projet se situe dans le bassin versant de la Boivre, qui s'écoule au nord de la Zone d'implantation potentielle (ZIP). Un ruisseau temporaire est présent au nord-est. Le ruisseau le plus proche, la Vonne, est localisé à environ 2 km au sud de la ZIP (cf carte du réseau hydrographique page 134).

Le projet s'implante au droit de plusieurs nappes souterraines (*Sables, calcaires et argiles des bassins tertiaires du Poitou ; Calcaires et marnes du Dogger du bassin versant du Clain ; Sables grés calcaires et dolomies de l'infratoarcien*).

La zone d'implantation potentielle intercepte par ailleurs les périmètres de protection éloignée des captages d'eau potable de « la Forêt » et de « Fleury-Source » (cf cartographie en page 131 de l'étude d'impact) régis par des réglementations particulières compatibles avec le projet.

Milieux naturels²

Le projet s'implante sans un secteur rural, constitué principalement d'une alternance de secteurs de grandes cultures et de secteurs de bocage, comprenant des prairies et des zones boisées.

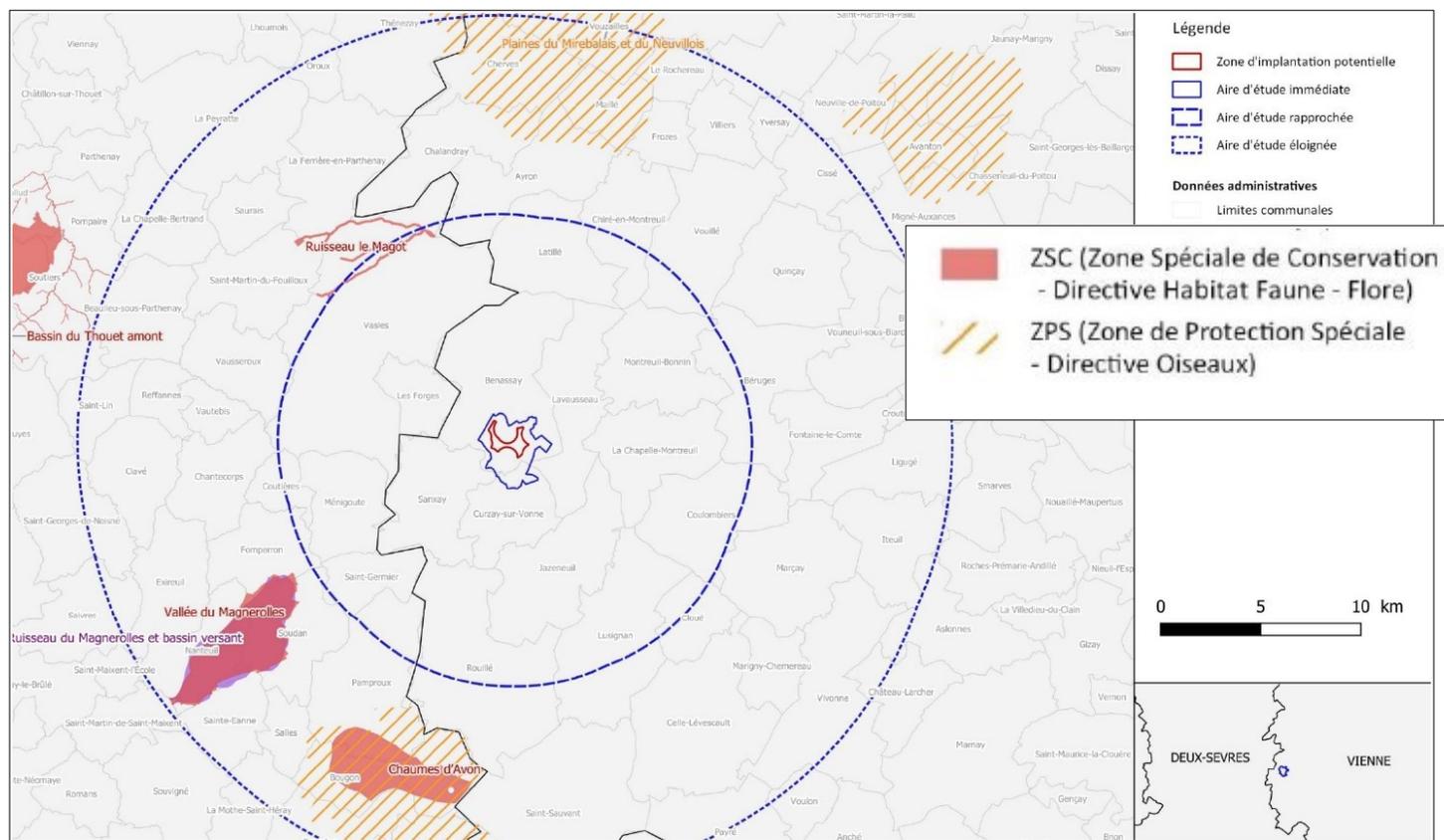
1 Pour en savoir plus sur ce secteur, ligne de partage des eaux et lieu de rencontre entre le bassin parisien et aquitaine, et entre le massif central et armoricain, https://fr.wikipedia.org/wiki/Seuil_du_Poitou

2 Pour en savoir plus sur les espèces citées dans cet avis : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

Le projet s'implante en particulier à moins de 15 km des sites Natura 2000³ suivants :

- « *Ruisseau Le Magot* » (Zone Spéciale de Conservation à 9,7 km), qui abrite plusieurs espèces de poissons (Chabot, lamproie de Planer), de chiroptères (Barbastelle, Murin) ainsi que l'Écrevisse à pattes blanches,
- « *Vallée du Magnerolles* » (Zone Spéciale de Conservation⁴, à 11,7 km), désignée également pour la sauvegarde des populations d'Écrevisse à pattes blanches,
- « *Plaine de La Mothe-Saint-Heray-Lezay* » (Zone de protection Spéciale à 13,5 km), constituée d'une mosaïque de cultures favorables aux oiseaux de plaine, dont l'Outarde canepetière,
- « *Plaine du Mirebalais et du Neuvilleois* » (Zone de protection spéciale à 14,4 km), vaste plaine céréalière également favorable aux oiseaux de Plaine.

La cartographie des sites Natura 2000 proches du projet est présenté ci-après.

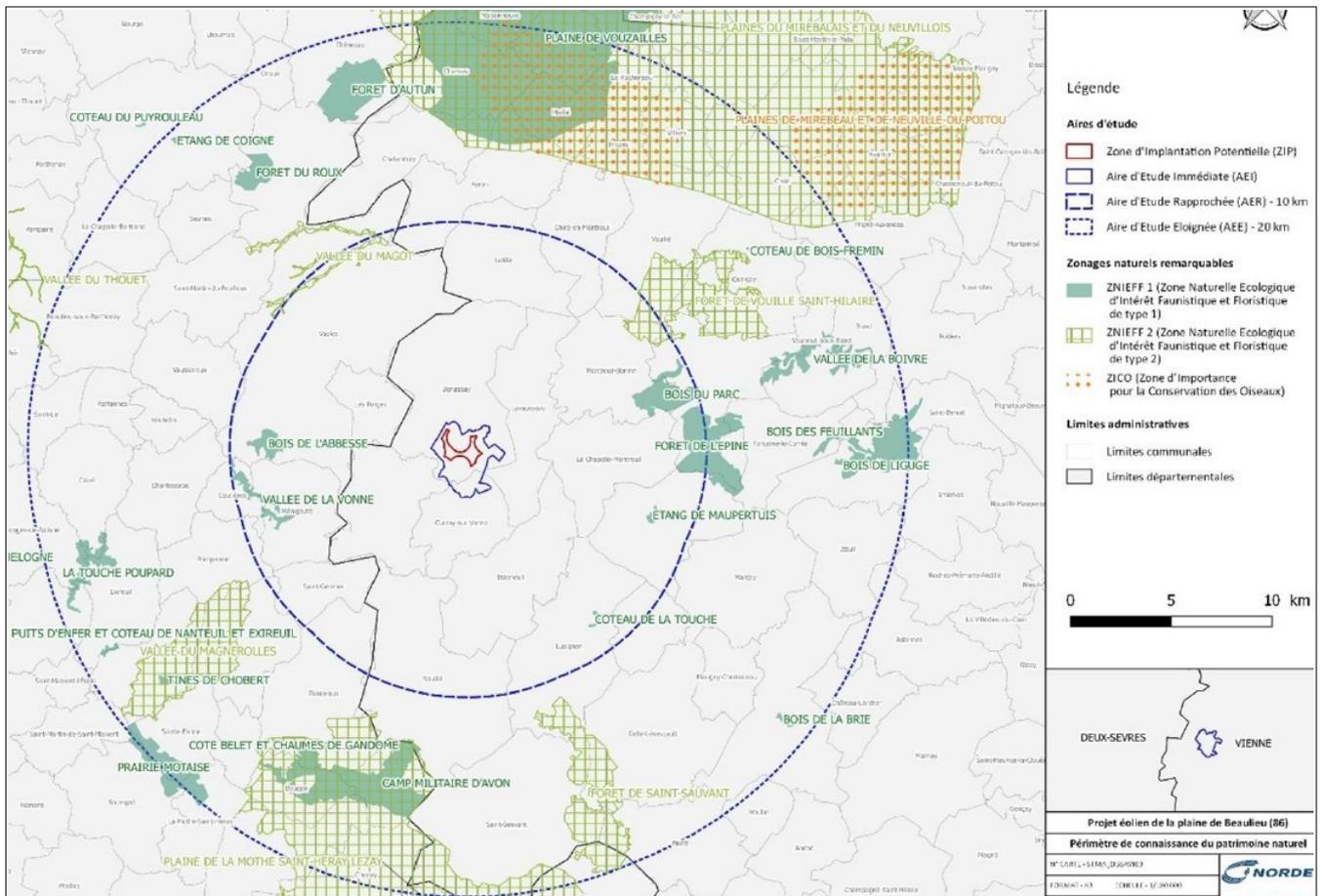


Cartographie des sites Natura 2000 autour de la zone d'implantation potentielle – étude d'impact p. 168

- 3 Deux types de sites Natura 2000 : Zones spéciales de conservation (ZSC) désignées au titre de la Directive Habitats-faune-flore et Zones de protection spéciale (ZPS) désignées au titre de la directive « Oiseaux ».
- 4 ZSC : les zones spéciales de conservation sont des sites Natura 2000 désignés au titre de la directive « habitats naturels-faune-flore »

Plusieurs Zones Naturelles d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont également recensées autour du projet, les plus proches étant constituées par «Le Bois de l'Abbesse» à 7,8 km, la « Vallée de la Vonne » à 7,8 km, et le « Bois du Parc » à 8 km.

Le plan de localisation des ZNIEFF est présenté ci-après.



Cartographie des ZNIEFF – extrait étude d'impact page 162

Plusieurs investigations faune et flore ont été réalisées sur différents mois de l'année entre 2018 et 2019, permettant ainsi de couvrir toutes les périodes biologiques (migrations, hivernage, reproduction).

Elles ont permis de mettre en évidence les différents habitats naturels du site d'implantation, cartographiés en pages 170 de l'étude d'impact. La ZIP est composée principalement de grandes cultures, et pâtures et de boisements. Elle comprend également un réseau de haies cartographié en page 173 de l'étude d'impact.

Concernant la flore, les investigations ont mis en évidence une diversité spécifique importante, comprenant certaines espèces patrimoniales (Petite amourette, Brome faux-seigle, Bleuet, Scirpe flottant, Jonc des Vasières, Lobélie brûlante, Véronique à écusson) mais non protégées.

Concernant l'avifaune, les investigations ont permis de mettre en évidence de forts enjeux, le site étant utilisé :

- par plusieurs espèces migratrices (Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Milan royal, Oedicnème criard, Pluvier doré, Vanneau huppé), dont plusieurs sont hivernantes sur le site ou appartiennent au cortège d'espèces ayant conduit à la désignation des ZPS à Oiseaux de plaine ;
- par des espèces nicheuses (Bondrée apivore, Circaète Jean-le-Blanc, Faucon pèlerin, Alouette lulu, Engoulevent d'Europe, Pie-grièche ecorcheur, Alouette des champs, Tourterelle des bois).

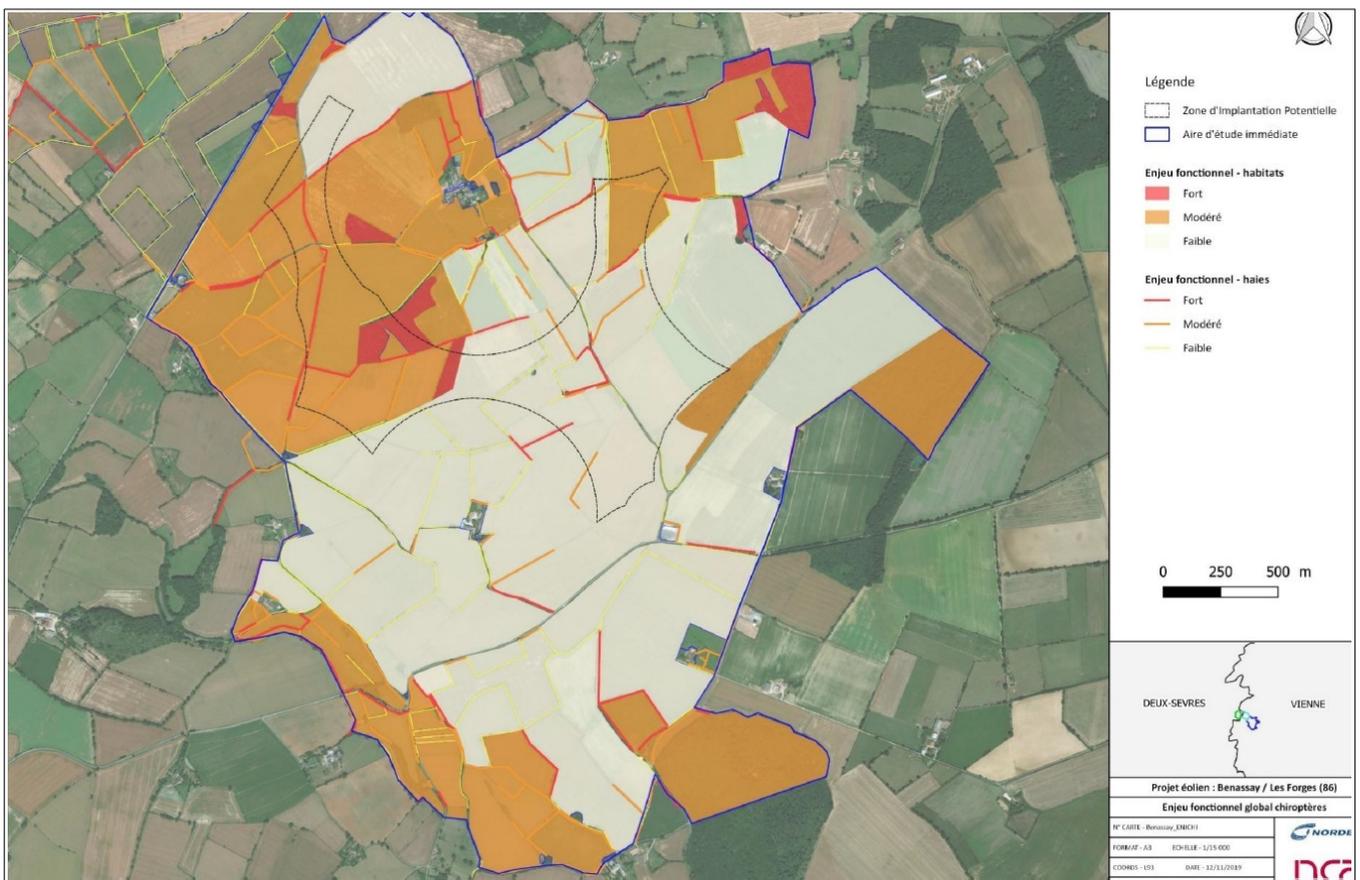
Les zones boisées et les haies présentent un intérêt fort en termes de nidification pour plusieurs espèces. Les milieux ouverts abritent des habitats de repos et/ou de reproduction de plusieurs espèces patrimoniales,

dont les Busards et l'Oedicnème. Des cartes d'enjeux détaillées en fonction des fonctionnalités du site sont présentées pages 202 et suivantes de l'étude d'impact.

Concernant les chiroptères, les investigations (basées sur la recherche de gîtes et d'écoutes ultrasoniques) ont mis en évidence la présence d'une grande diversité d'espèces (notamment Barbastelle d'Europe, Grand rhinolophe, Murins, Pipistrelles). Les principaux enjeux concernent le réseau de haies parcourant la zone d'implantation, ainsi que les secteurs boisés, et dans une moindre mesure les zones de prairie.

Concernant la faune terrestre, les investigations ont permis de mettre en évidence la présence de plusieurs espèces protégées d'amphibiens (Grenouille verte, Grenouille agile, Triton palmé), de reptiles (Couleuvre, lézard à deux raies), de papillons, d'odonates et de coléoptères (Lucane cerf-volant et grand Capricorne). Le réseau de haies et les zones de prairies concentrent les enjeux les plus forts.

La cartographie des enjeux hiérarchisés de la Zone d'Implantation potentielle pour les chiroptères sont présentées ci-après.

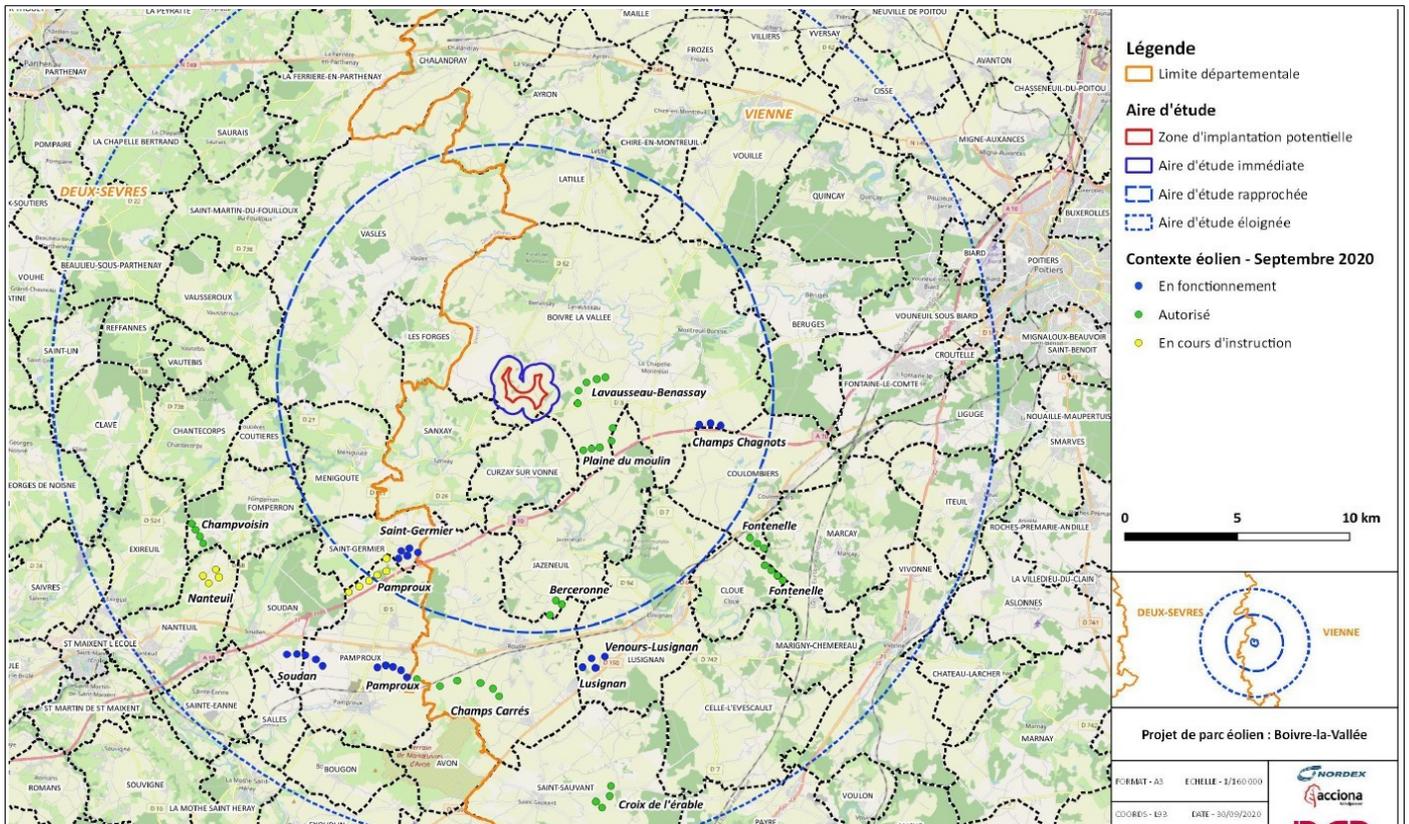


Cartographie des enjeux chiroptères – extrait étude d'impact page 250

La MRAe souligne la richesse de la cartographie fournie. Pour une meilleure valorisation de ces informations, elle demande que les implantations retenues pour les quatre éoliennes soient matérialisées sur les cartes d'état initial des fonctionnalités écologiques et des enjeux.

Milieu humain

Le territoire comprend d'ores et déjà plusieurs parcs éoliens autorisés, en cours d'instruction ou en fonctionnement comme l'atteste la carte suivante extraite de l'étude d'impact (page 120).



Cartographie des parcs éoliens autour du projet – extrait étude d'impact page 120

L'étude d'impact présente en pages 263 et suivantes une analyse détaillée du paysage et du patrimoine de l'aire d'étude.

Le site du projet appartient à un plateau qui fait partie de l'unité paysagère de la gâtine de Parthenay, dont il reprend les principales caractéristiques. L'habitat est très dispersé avec une végétation arbustive présente à travers les haies bocagères qui longent les routes et les parcelles agricoles, et des boisements de taille modeste.

Des habitations isolées et quelques hameaux sont recensées autour de la zone d'implantation potentielle, les plus proches étant situées à environ 500 m.

Plusieurs monuments historiques sont recensés dans un rayon de 10 km autour du projet, le plus proche étant l'église de Nesde située à environ 700 m de la Zone d'Implantation potentielle. Les autres monuments les plus proches sont l'église Saint-Martin (à 2,2 km), le château de la Coincardière (à 2,6 km) et le château de Marconnay (à 2,8 km).

Plusieurs châteaux sont également présents dans un rayon élargi à 20 km (cf page 294 de l'étude d'impact).

Le Site Patrimonial Remarquable (SPR) le plus proche est situé à 28 km au nord, sur la commune de Mirebeau.

Le site inscrit au titre du paysage le plus proche est constitué par le « *Chaos granitique de gâtine Poitevine* », localisé à 6,7 km au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate.

Plusieurs réseaux (télécommunication, lignes électriques, canalisation de gaz, routes départementales) sont recensés dans l'aire d'étude (cf cartes en page 107 de l'étude d'impact).

L'étude d'impact intègre en pages 114 et suivantes une étude acoustique intégrant une analyse de l'état initial du site en termes de bruit, sur la base de la réalisation d'une campagne de mesures effectuée entre octobre et novembre 2019 au niveau de secteurs habités proches du projet (7 points de mesure,

représentés sur la cartographie figurant en page 114 de l'étude d'impact).

L'objectif est de permettre d'apprécier l'environnement sonore initial au niveau des secteurs sensibles (habitations) en l'absence du projet (bruit résiduel – cf tableau des résultats en page 115).

En termes d'urbanisme, les anciennes communes formant Boivre-la-Vallée sont régies par un Plan Local d'Urbanisme. La ZIP est entièrement localisée sur l'ancienne commune de Benassay, disposant d'un PLU approuvé le 4 décembre 2007. Elle se situe sur des zonages N (zones naturelles et forestières) et A (zone agricole), autorisant les équipements collectifs d'intérêt public. Il y a également lieu de noter la présence de quelques secteurs classés en Espaces Boisés Classés (EBC) au sud-ouest de la ZIP.

Le territoire est couvert par le SCoT Seuil du Poitou ayant donné lieu à un avis de la MRAe le 24 juillet 2019⁵.

II.2 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

II-2-1 Milieu physique

L'étude d'impact intègre en pages 340 et suivantes, puis en pages 367 et suivantes une analyse des incidences du projet sur le milieu physique.

Afin de réduire les risques de pollution du milieu récepteur, le projet prévoit plusieurs mesures en phase de travaux, portant notamment sur la gestion des déchets, l'utilisation de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle (mesure R13), la collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin (mesure R12), ou l'élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle (mesure R14).

Le projet prévoit également la mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile (Mesure E13).

II-2-2 Milieux naturels

L'étude intègre en pages 340 et suivantes puis en pages 372 et suivantes une analyse des effets du projet en phase travaux et en phase exploitation sur la faune et la flore. En phase d'exploitation, les principales incidences négatives du projet portent sur la faune volante.

Le porteur de projet a de ce fait privilégié l'évitement des secteurs présentant les enjeux les plus forts pour l'avifaune et les chiroptères.

Habitats naturels et flore,

La surface artificialisée par le projet (éoliennes, pistes, postes de livraison, etc) est estimée à 1,37 ha (cf tableau synthèse en page 64). Le projet génère la destruction de 120 ml de haies arbustives à arborescentes. Il prévoit à cet égard la plantation de 1 150 ml de haies en compensation (mesure A4) (cf cartographie en page 482).

Le projet intègre le choix d'une période de moindre impact pour les opérations de chantier (mesure R17). Il intègre également un suivi écologique du chantier (mesure S2).

Avifaune

Les principales incidences identifiées par le porteur de projet concernent les risques de collision avec les populations de rapaces. Le projet prévoit ainsi plusieurs mesures de réduction d'impact, comme le maintien d'habitats peu favorables à la faune en dessous des éoliennes, (mesure R23) et le bridage des éoliennes durant les travaux de fauche et moisson (mesure R24).

La MRAe relève que le projet ne semble pas prévoir de mesures de bridage lors des pics migratoires, ni de système de détection automatisé préventif des situations à risques de ce point de vue. Des compléments de justification sont attendus sur ces points. La prise en compte en termes de dérangement pour les espèces nicheuses sur site demande également à être explicitée.

Les inventaires ayant révélé l'utilisation du site par des espèces d'intérêt communautaire, en phases de migration comme de reproduction, le protocole d'évitement-réduction d'impacts semble devoir être enrichi. Il s'agit de prendre en compte les effets du projet, tant en termes de destruction d'individus que de perturbation d'habitats d'espèces.

La MRAe demande au porteur de projet d'exposer comment seront pris en compte les risques en périodes de migration ainsi que les effets de dérangement susceptibles d'affecter des habitats de reproduction de l'avifaune.

5 [PP-2019-8384_SCoT_Seuil_du_Poitou_signÃ©.odt\(developpement-durable.gouv.fr\)](http://PP-2019-8384_SCoT_Seuil_du_Poitou_signÃ©.odt(developpement-durable.gouv.fr))

Chiroptères

La MRAe relève que les quatre éoliennes composant le parc présentent une distance vis-à-vis des secteurs sensibles (distance la plus courte entre le bout de pale et les boisements ou haies) inférieure à 200 m (cf tableau récapitulatif en page 382), et parfois inférieure à 100 m (E3 et E4).

Le projet prévoit le bridage des éoliennes durant les périodes d'activités les plus fortes des chiroptères afin de limiter les risques de collision pour les différentes éoliennes (mesure R25). Les modalités de bridage sont exposées en page 473 et suivantes de l'étude d'impact, mais exprimées sous forme de préconisations.

Il convient sur ce point de rappeler les principes figurant dans les "Lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens" (Eurobats-2014)⁶ qui indiquent une distance minimale de 200 m entre les éoliennes et les habitats sensibles pour les chauves-souris (boisements, haies, zones humides, cours d'eau) afin de limiter les risques de mortalité de ces espèces, et préconisent des protocoles de bridage.

Cette recommandation est réitérée dans la Note technique⁷ du Groupe de Travail Eolien de la Coordination Nationale Chiroptères de la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFEPM) de décembre 2020. Cette note technique recommande également de proscrire l'installation des modèles d'éoliennes dont le diamètre du rotor est supérieur à 90 m.

La MRAe demande au porteur de projet de s'engager de manière ferme sur les modalités du plan de bridage, et d'en justifier les modalités (période, heures, vitesses de vent et températures) au regard des éléments de connaissance disponibles compte tenu de la forte sensibilité du secteur d'étude pour les chiroptères. La MRAe recommande également que ces modalités de bridage fassent l'objet d'un appui et d'un suivi de mise en œuvre par un écologue spécialisé, en lien avec l'exploitation des données issues du dispositif réglementaire de suivi d'activité et des mortalités mentionné plus loin dans l'avis.

Les mesures de prévention qui auraient été attendues dès la conception du parc vis-à-vis des chiroptères appellent des observations dans la partie du présent avis relative à la justification du projet.

Suivi environnemental (comportement et mortalité avifaune et chiroptères)

En application des dispositions réglementaires (arrêté ICPE du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent), le projet est soumis à l'obligation de réaliser un suivi environnemental : « *Au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation puis une fois tous les dix ans, l'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs* ».

Les modalités de suivi font l'objet d'un protocole⁸ validé par le ministère en charge de l'environnement. Le suivi environnemental d'un parc éolien est composé de tout ou partie des 4 suivis suivants en fonction des spécificités du site :

- suivi de l'évolution des habitats naturels,
- suivi de l'activité de l'avifaune (oiseaux nicheurs, migrateurs et hivernants)
- suivi de l'activité des chiroptères
- suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères

⁶ **EUROBATS** - Publication Série n°6 - Guidelines for consideration of bats in wind farm projects -Révision 2014. Préconisation d'élargir les paramètres de bridage pour les éoliennes situées à moins de 200 m de haie. Pour le calendrier : du 1er avril au 31 octobre. Pour les plages horaires : de 1 h avant le coucher du soleil à 1 h après son lever. Pour la vitesse de vent : < 6 m/s. Pour la température > 8°C.

https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication_series/EUROBATS_No6_Frz_2014_WEB_A4.pdf

⁷ **Note technique** : https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note_technique_GT_eolien_SFEPM_2-12-2020-leger.pdf

⁸ **Protocole de suivi environnemental** de novembre 2015 pour les parcs éoliens terrestres validé par le ministère en charge de l'environnement, et ayant fait l'objet d'une révision en mars 2018 : <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/D%C3%A9cision%20du%2023%20novembre%202015%20relative%20%C3%A0%20la%20reconnaissance%20d%E2%80%99un%20protocole%20de%20suivi%20environnemental%20des%20parcs%20%C3%A9oliens%20terrestres.pdf>http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/protocole_de_suivi_revision_2018-2.pdf

Les modalités pratiques de ces suivis dépendent des enjeux mis en évidence au niveau du site d'implantation, et du niveau des incidences résiduelles estimée dans l'étude d'impact.

Sur cette base, le projet prévoit un suivi environnemental comprenant :

- le suivi de l'activité des chiroptères,
- le suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères.

La MRAe demande de justifier l'absence de suivi de l'activité de l'avifaune. Elle recommande également d'activer le suivi environnemental dès la mise en service du parc. Le suivi d'activité et de mortalité (avifaune /chiroptères) doit permettre d'adapter en continu le protocole de bridage à l'activité réelle de la faune, voire de faire face, par une révision de ses hypothèses initiales, à des mortalités constatées suffisamment tôt pour permettre une réaction efficace.

L'étude intègre en pages 453 et suivantes une analyse des effets cumulés avec les autres parcs éoliens, notamment en termes d'effet barrière pour les oiseaux migrateurs. L'étude conclut à des effets cumulés faibles compte tenu des distances entre parcs (1,8 km et 3 km pour les plus proches).

La MRAe recommande de consolider les hypothèses concernant l'absence de risque d'« effet barrière » pour les migrateurs, par l'analyse des suivis effectués pour les oiseaux migrateurs au niveau des parcs éoliens déjà en activité autour du projet.

II-2-3 Milieu humain

Le projet de ferme éolienne s'implante à une distance voisine de 580 m des premières habitations.

En termes d'urbanisme, l'étude présente en page 357 une analyse de l'articulation du projet avec les documents d'urbanisme. L'étude ne met pas en évidence d'incompatibilité du projet avec les règlements associés au secteur d'implantation. L'étude ne présente en revanche aucun élément d'appréciation de stratégie locale de développement des énergies renouvelables sur le territoire, notamment au regard des enjeux environnementaux, dont les principes pourraient par exemple être produits dans les rapports de présentation des documents d'urbanisme locaux ou des documents d'ordre supérieur.

Concernant le bruit, (cf. pages 361 et suivantes) l'analyse des incidences du projet intègre une modélisation permettant de calculer les valeurs d'émergence du projet, à comparer aux valeurs d'émergence maximales admissibles réglementairement (soit 5 dBA pour le jour et 3 dBA pour la nuit) lorsque le niveau de bruit ambiant est supérieur à 35 dBA (lorsque le bruit ambiant est inférieur à 35 dBA, ces critères ne s'appliquent pas, selon la réglementation en vigueur). L'étude comprend également en annexe le rapport complet de l'étude acoustique réalisée. Les différents points de mesure sont ceux cités dans l'analyse de l'état initial de l'environnement.

Les simulations acoustiques ont permis de mettre en évidence un risque de dépassement des seuils réglementaires au niveau de plusieurs habitations.

Le projet intègre un plan de bridage des éoliennes (mesure R21) permettant de réduire leur niveau sonore en dessous des seuils réglementaires. Les différents résultats sont présentés dans l'étude d'impact. Le porteur de projet prévoit également la réalisation de mesures acoustiques après installation du parc (mesure S1) pour confirmer le respect des seuils réglementaires, voire affiner les configurations de fonctionnement des éoliennes.

Concernant le paysage, le dossier intègre une étude paysagère et patrimoniale, présentant plusieurs photomontages du projet, notamment depuis les secteurs sensibles (hameaux et Château notamment). L'étude identifie des incidences significatives (qualifiées de modérées) pour les hameaux les plus proches, ainsi que pour le Château de Curzay-sur-Vonne et l'église de Nesdes. Le projet s'implante dans un secteur d'ores et déjà impacté par le motif éolien du fait de la présence d'autres parcs. L'étude d'impact intègre en pages 415 et suivantes une analyse des effets cumulés en termes de paysage avec les autres parcs éoliens localisés dans l'aire d'étude.

L'étude comprend notamment une analyse de la saturation visuelle, qui se base sur plusieurs critères⁹, portant notamment sur :

9 Le phénomène de saturation visuelle est présenté dans le guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres :

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EIE_MAJ%20Paysage_20201029-2.pdf

- l'occupation de l'horizon, qui correspond à la somme des angles de l'horizon interceptés par des parcs éoliens,
- la densité sur les horizons occupés, qui tient compte de la densité des éoliennes pour un secteur d'angle donné,
- l'indice d'espace de respiration défini comme le plus grand angle continu sans éolienne.

Des seuils d'alerte sont également définis et présentés dans l'étude.

La MRAe relève que des seuils d'alerte sont atteints en matière de saturation visuelle, notamment pour l'indice de densité et l'indice d'espace de respiration, ce qui traduit une incidence paysagère relativement forte. Plusieurs photomontages permettent au lecteur d'apprécier le rendu du projet.

Le projet s'implante sur des surfaces agricoles, avec une consommation de terres de l'ordre de 1,4 ha. Le projet prévoit une indemnisation des agriculteurs durant toute la durée d'exploitation des éoliennes.

II.3 Présentation du projet d'aménagement et justification des choix

L'étude d'impact expose en pages 305 et suivantes les raisons du choix et la présentation du projet.

Il est en particulier relevé que le projet participe au développement des énergies renouvelables afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre induits par la combustion des énergies fossiles.

L'étude présente les raisons du choix du site. Elle présente également en pages 310 et suivantes trois variantes d'implantation d'éoliennes au sein de la ZIP : une variante à 5 éoliennes et deux variantes à 4 éoliennes, les trois variantes présentant la même implantation pour E1 et E2. Deux diamètres de rotor sont envisagés : 149 et 163 mètres. La variante finalement retenue à l'issue de l'analyse multicritères est la variante n°3 composée de 4 éoliennes et évitant totalement la partie ouest de la ZIP. La possibilité de variantes de moins de quatre éoliennes ou de caractéristiques techniques différentes n'est pas évoquée.

Cette partie de l'étude d'impact appelle les remarques suivantes :

- La MRAe relève que l'analyse de l'état initial de l'environnement a mis en évidence des enjeux particulièrement forts avec la présence d'habitats abritant plusieurs espèces d'oiseaux et de chiroptères. Elle souligne que plusieurs éléments de connaissance disponibles (Eurobats 2014, Note technique du Groupe de Travail Eolien de décembre 2020) cités précédemment, indiquent des dispositions permettant d'éviter ou de réduire les risques vis-à-vis des chiroptères. Elle constate que ces dispositions ne sont pas toutes prises en compte dans la conception du projet, notamment vis à vis :

- des distances d'éloignement des haies : Les éoliennes sont implantées à moins de 150 mètres de lisières ou de haies dont l'enjeu fonctionnel est de plus qualifié de fort par le dossier (hormis pour l'éolienne E1- cf page 382 de l'étude d'impact), alors que les recommandations Eurobats retiennent un éloignement minimum de 200 m. Le dossier indique, que les caractéristiques du site retenu ne permettent pas de respecter ces mesures de prévention.
- des caractéristiques des éoliennes : rotor de 163 m avec garde au sol de 36,5 m ,alors que la Note technique du Groupe de travail éolien recommande de proscrire les rotors supérieurs à 90 m et les gardes au sol inférieures à 50 m.

La MRAe constate que le dossier ne présente pas d'analyse d'alternatives permettant de prendre en compte les recommandations techniques connues concernant les chiroptères, alors qu'il s'agit d'un enjeu fort pour le projet. -La MRAe demande au porteur de projet d'exposer si de telles alternatives ont été étudiées et pourquoi le cas échéant elles ont été écartées.

- En l'état, le dossier n'est de plus pas démonstratif sur l'absence d'incidences résiduelles significatives sur l'avifaune et les chiroptères, et le porteur de projet ne propose pas de mesure compensatoire à ce titre.

- En termes de paysage, l'étude d'impact met en évidence des incidences significatives, notamment liées à la grande hauteur des éoliennes (200 m). Le porteur de projet devrait justifier ce choix au regard des incidences paysagères. **Les choix techniques du projet demanderaient à être confirmés dans un contexte paysager comprenant déjà de nombreux projets du même type.**

La MRAe, estime que le dossier ne permet pas de démontrer de façon satisfaisante le respect, dans le cadre des choix effectués, de la séquence "Eviter, Réduire, Compenser" attendue pour ce type de projet. La recherche d'évitement et les mesures de réduction d'impacts demandent à être approfondies et la caractérisation des impacts résiduels reste à préciser. En l'état du dossier la démonstration d'un niveau de prise en compte satisfaisant de l'environnement par le projet demande à être poursuivie.

La MRAE rappelle, qu'aux termes de la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité de la nature et des paysages, la séquence Eviter Réduire Compenser doit être menée en visant un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire un gain de biodiversité, ce que ne démontre pas le dossier présenté. Elle rappelle également les termes de la stratégie de l'Etat pour le développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine, validée lors du comité de l'administration régionale du 19 mai 2021, et disponible sur le site internet de la DREAL Nouvelle-Aquitaine¹⁰. Cette stratégie rappelle en particulier qu'il convient de privilégier les projets répondant à des critères qualitatifs, avec un haut niveau de prise en compte des enjeux environnementaux (biodiversité, paysage, bruit notamment) en respectant avec exigence l'application de la séquence « Eviter – Réduire - Compenser ».

III - Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Le projet objet de l'étude d'impact porte sur la création d'un parc éolien sur le territoire de la commune de Boivre-la-Vallée.

L'analyse de l'état initial de l'environnement permet de faire ressortir les principaux enjeux environnementaux du site d'implantation. Des enjeux forts se dégagent tant du point de vue des milieux naturels avec des risques potentiels vis-à-vis d'espèces d'intérêt communautaire, que du point de vue des enjeux humains notamment en termes de paysage et de cadre de vie.

L'analyse des incidences et la présentation des mesures visant à éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs du projet appellent plusieurs observations. La recherche d'alternatives de moindre impact demande en particulier à être approfondie et le dispositif de mesures d'évitement réduction d'impacts à être amélioré.

Il ressort ainsi que le projet mérite des démonstrations complémentaires et une poursuite de la démarche "éviter-réduire-compenser"

En l'état, le niveau de prise en compte de l'environnement par le projet demande à être amélioré au regard des enjeux mis en évidence sur ce secteur.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

À Bordeaux, le 21 février 2022

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine,
le membre délégataire



Annick Bonneville

¹⁰ <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/la-strategie-regionale-des-energies-renouvelables-a12438.html>