



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

**Avis de la Mission régionale d'autorité environnementale
de la région Nouvelle-Aquitaine sur
le projet de création d'un parc de quatre éoliennes
sur la commune de Boussais (79)**

n°MRAe 2021APNA21

dossier P-2020-10529

Localisation du projet :	Commune de Boussais (79)
Maître(s) d'ouvrage(s) :	SARL Parc éolien de Boussais
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire :	Préfet des Deux-Sèvres
En date du :	22 février 2020
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 devront 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 22 février 2021 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Bernadette MILHERES.

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 présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur le projet de création d'un parc éolien sur le territoire de la commune de Boussais située au nord du département des Deux-Sèvres.

Le parc se compose :

- de quatre éoliennes d'une hauteur maximale en bout de pale de 238.5 mètres, reposant sur des fondations de 24 mètres de diamètre sur 3 mètres de profondeur (à ce stade du projet, deux modèles de machines sont pressentis);
- de deux postes de livraison implantés au sein d'une seule et unique plateforme de 198 m² ;
- d'un réseau de câbles électriques et de câbles optiques internes. Le raccordement est prévu au poste source d'Airvault situé à environ 9 km.
- de chemins d'accès, induisant l'imperméabilisation de 0,13 ha pour les voies à créer.

La production électrique annuelle du parc est estimée entre 52 et 56,3 Gwh, ce qui correspond, selon le dossier, à la consommation électrique annuelle, chauffage inclus, de 21 000 à 22 500 habitants environ.

Plan détaillé des aménagements

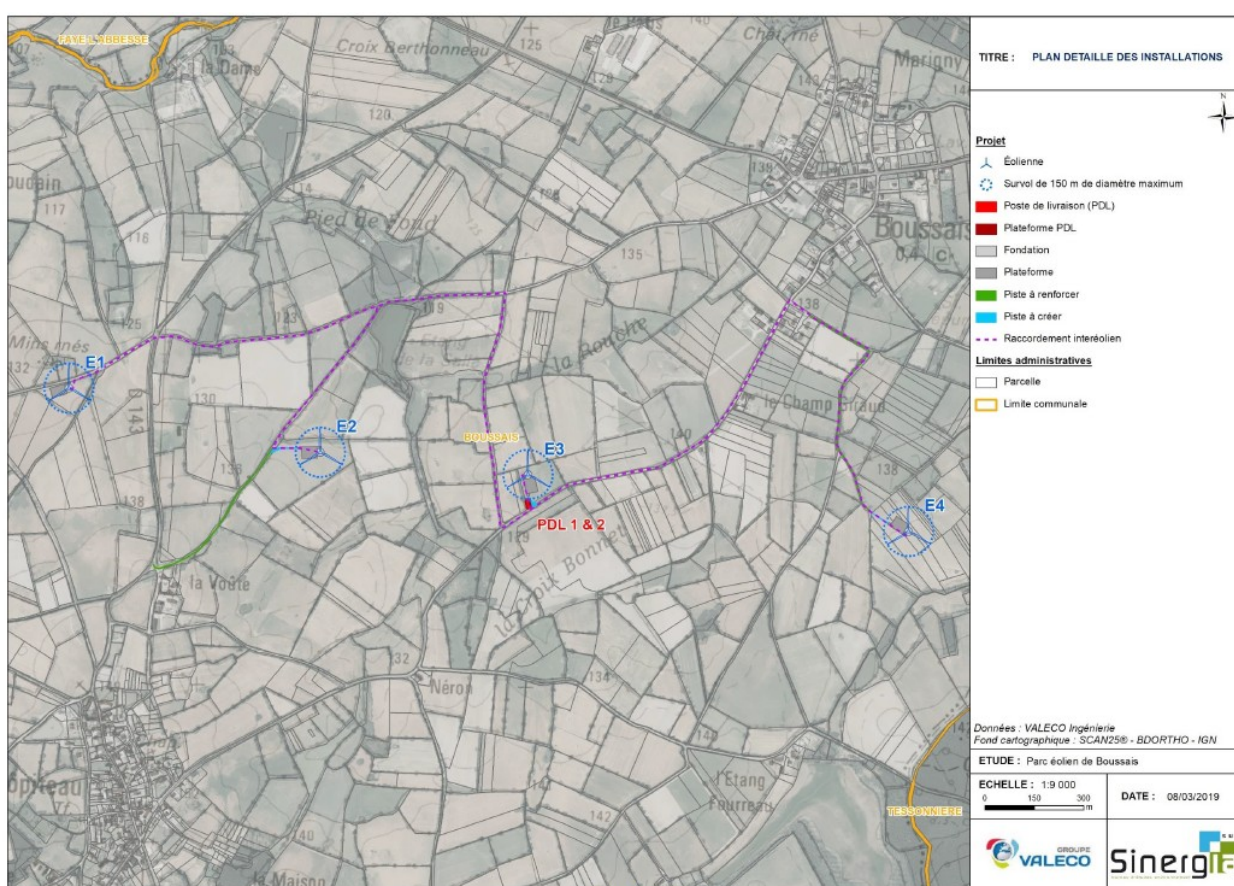


Figure 9 : Plan détaillé des installations

Sources : Projet éolien de Boussais (79) – Etude d'impact environnementale p.382

La zone d'implantation potentielle (ZIP) s'étend sur une surface d'environ 143 hectares à environ 900 mètres au sud du bourg de Boussais. Le projet s'insère dans un contexte rural et agricole (cultures ou prairies) caractérisé par un réseau bocager encore dense, la présence de nombreux hameaux et une mosaïque de milieux humides.

Procédures relatives au projet

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) est sollicité dans le cadre d'une autorisation environnementale au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) incluant une déclaration au titre de la Loi sur l'Eau. Le projet est soumis à étude d'impact systématique, conformément à l'article R.122-2 du code de l'environnement.

Le présent avis porte sur les principaux enjeux environnementaux retenus par la MRAe :

- la biodiversité, en particulier la prise en compte de l'avifaune et des chiroptères¹ ;
- le milieu physique (eaux et sols) ;
- le milieu humain (paysage, nuisances sonores potentielles et ombres portées).

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

Le dossier fourni à la MRAe comprend une étude d'impact et ses annexes, un résumé non technique, une évaluation d'incidences Natura 2000 (requis pour les projets soumis à étude d'impact), ainsi que l'étude de dangers requise par les textes régissant les ICPE.

II.1. Milieu physique :

Les enjeux du projet du point de vue des milieux physiques sont cartographiés page 393 (cf. Figure 426).

Topographie, sol et sous-sol

Le projet s'implante sur les contreforts de la Gâtine, formés de sols granitiques et argileux. Le site d'implantation présente une déclivité modérée et une altitude faible (entre 105 et 149 m environ).

Une étude géotechnique sera réalisée préalablement à la phase de travaux afin de proposer des fondations les plus adaptées aux caractéristiques du sol.

La MRAe relève qu'à ce stade du projet, les caractéristiques géotechniques restent à préciser. Elle recommande que dans l'attente, les enjeux techniques et environnementaux des différentes solutions envisageables pour la réalisation des fondations soient présentés au public ainsi que les principes qui guideront les choix.

Eaux souterraines et superficielles, zones humides

Le site d'implantation est concerné par la masse d'eau souterraine « *Le Thoué* », en bon état quantitatif et qualitatif. Le projet n'intersecte aucun périmètre de protection de captage d'eau destiné à l'alimentation humaine. Le périmètre de protection rapprochée de la prise d'eau du Cébron est néanmoins inclus dans l'aire d'étude rapprochée du projet (en principe non concernée par les implantations et les travaux, mais ce point mérite d'être précisé).

Le réseau hydrographique sur le site retenu est relativement dense (cours d'eau temporaires et permanents, plans d'eau, zones humides). Le ruisseau de l'*étang de Fourreau* et l'affluent du ruisseau de *Fontbrenet* s'écoulent à proximité immédiate. Un cours d'eau temporaire traverse également le centre de la zone d'implantation pour venir alimenter l'*étang de la Salle* (cf. carte 25 p. 46).

Les expertises de terrain ont mis en évidence des zones humides sur 8 201 m². Elles sont impactées directement à plus de 8 % (1 336 m²) de leur surface par des aménagements (plateforme et fondation de l'éolienne E2, piste d'accès à l'éolienne E4 – cf. cartes p. 398).

Le projet intègre des mesures visant à limiter les impacts sur les zones humides, l'écoulement des eaux, ainsi que les risques de pollution des milieux humides et des sols en phase de travaux et de fonctionnement² (cf. p. 402).

Le porteur de projet précise que la perte de zones humides donnera lieu à compensation par la restauration écologique de parcelles agricoles situées à proximité de la zone humide impactée, au nord de l'implantation de l'éolienne E2 (cf. p. 546 et suivantes). La totalité de la parcelle agricole ainsi convertie en prairie permanente représente une surface de 2,77 hectares, soit plus de 10 fois la surface minimum de compensation demandée en règle générale. Le raisonnement en termes de compensation s'effectue cependant en termes de fonctionnalités équivalentes, ces éléments devant être apportés par le porteur de projet. À cet égard, la MRAe rappelle que la loi pour la reconquête de la biodiversité de la nature et des paysages du 8 août 2016 consacre le principe de prévention des atteintes à l'environnement, qui doit notamment viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité.

La MRAe souligne qu'une attention particulière doit être apportée aux dispositifs de suivi des zones humides pour permettre de veiller notamment au maintien de leur fonctionnalité, y compris pour la

¹ Nom d'ordre attribué aux chauves-souris. La faune volante (oiseaux et chauve souris) présente la plus forte sensibilité aux projets éoliens en fonctionnement.

² Forage dirigé, balisage des zones humides, absence de revêtement bitumineux etc.

prairie proposée en mesure compensatoire. La démonstration de la pertinence et de la suffisance de la mesure compensatoire (en termes d'équivalence écologique) est également à expliciter.

II.2. Biodiversité³ :

Contexte

La MRAe relève qu'une partie du parc s'insère au sein de la ZNIEFF *Etang fourreau*⁴ identifiée pour des enjeux relatifs aux habitats naturels, à la flore et à l'avifaune. Elle note également la présence de la ZNIEFF *Bois de Chiché – landes de l'Hôpiteau*⁵ à environ 1km du projet. Le projet jouxte de plus la rivière du Thouaret, corridor écologique constitutif de la Trame Bleue d'importance régionale (cf. figures 45, 46 et 47 p. 70 et suivantes).

Quatre sites Natura 2000 et environ quarante ZNIEFF sont présents dans un rayon de vingt kilomètres autour du site d'implantation. La majorité de ces zonages de protection et d'inventaire concernent des secteurs de plaines, de vallées et d'étangs présentant des enjeux avifaunistiques, dont deux sites Natura 2000⁶ répertoriés parmi les huit zones de plaines à Outarde canepetière retenues comme d'intérêt majeur en Poitou-Charentes. Le site retenu pour le projet présente donc a priori des risques pour la biodiversité, compte tenu de ces caractéristiques.

Des inventaires faune/flore réalisés en 2017 et 2018 ont permis de couvrir les différentes phases du cycle biologique de la faune et d'établir la liste des habitats en présence (cf. p. 596 et suivantes).

Carte des enjeux écologiques du projet

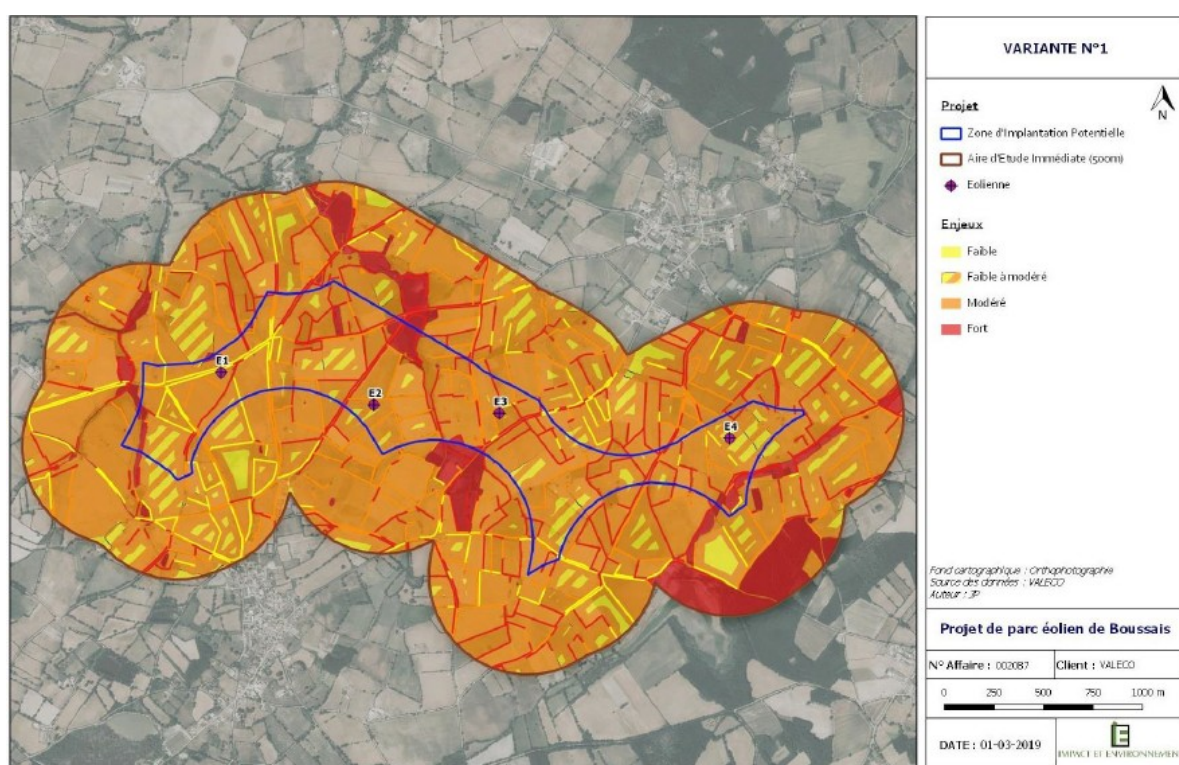


Figure 416 : Implantation de la variante 1 vis-à-vis des enjeux écologiques

Sources : Projet éolien de Boussais (79) – Etude d'impact environnementale p.360

3 Pour en savoir plus sur les espaces et espèces cités dans cet avis on peut se rapporter au site <https://inpn.mnhn.fr> (inventaire national du patrimoine naturel)

4 Znieff de type 1 : Étang de 24 ha, site de nidification pour le Grèbe huppé, le Fuligule milouin, le Milan noir, le Busard de roseaux, le Petit gravelot, le Vanneau huppé, le Phragmite des joncs et, en périphérie, pour la Bondrée apivore, le Faucon hobereau, le Busard Saint Martin, la Locustelle tacheté, la Pie-grièche écorcheur et la Pie-grièche à tête rousse. C'est également un site de halte migratoire et d'hivernage pour de nombreuses espèces d'oiseaux.

5 Znieff de type 1 : Mosaïque d'habitats composée en particulier d'une lande haute à Erica scoparia, d'étangs et de mares, d'une chênaie calcifuge enrésinée et de cultures céréalières. On y trouve un très riche cortège de plantes rares/menacées, notamment sur les rives des étangs et des mares. L'intérêt faunistique est déterminé par la présence de plusieurs espèces d'odonates (libellules) rares, d'amphibiens tels que la Rainette verte, le Triton crêté et le Triton marbré. De nombreuses espèces d'oiseaux rares et menacées y trouvent un site de nidification (Busard cendré, Busard St Martin, Circaète, Engoulevent, Pic mar, Petit Gravelot, Pie-grièche écorcheur, Fauvette pitchou etc. Le massif boisé, compte tenu du taux de boisement des Deux-Sèvres et de sa richesse avifaunistique, joue un rôle important pour la préservation de l'habitat forestier.

6 Site Natura 2000 *Plaine d'Oiron-Thenezay* à 11,3 km et le site Natura 2000 *Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois* à 14,5 km

Habitats naturels et flore

La zone d'implantation appartient à un « réservoir de biodiversité » identifié au titre de la trame verte et bleue régionale, formé par un vaste réseau de milieux bocagers interconnectés. Le site est lui-même constitué d'un bocage dense composé essentiellement de grandes cultures, de pâtures et de prairies. Les nombreuses haies et la variété des milieux aquatiques qui l'irriguent le rendent particulièrement favorable aux continuités écologiques qui participent, à plus large échelle, à sa valeur de réservoir biologique.

Les principaux enjeux résident dans le réseau hydrographique (nombreux cours d'eau temporaires et permanents, plans d'eau et zones humides). Ces milieux aquatiques s'inscrivent dans un ensemble de zones humides d'intérêt écologique et parfois de valeur patrimoniale, intéressants en tant que sites de reproduction pour les amphibiens ou encore comme site de reproduction, d'alimentation et de repos pour l'avifaune (cf. figure 73 carte des enjeux liés aux habitats p. 98).

Un cortège floristique diversifié a été mis en évidence (269 espèces). Quatre espèces patrimoniales ont été répertoriées au sein de la zone d'implantation (Orchis à fleurs lâches, Achillée sternataoire, Oenanthe safranée, Fritillaire pintade). Quelques espèces envahissantes ont été également recensées (cf. figure 75 carte des enjeux liés à la flore p. 103).

Avifaune

L'activité migratoire s'avère faible en période prénuptiale et particulièrement importante en période post-nuptiale. Les espèces identifiées sont principalement des passereaux, essentiellement l'Hirondelle rustique (environ 61 % du total des espèces observées en septembre). Il est relevé la présence occasionnelle d'espèces patrimoniales (Cigogne noire, espèce d'intérêt communautaire, Alouette lulu, Buse variable, Faucon crécelle, Gobemouche noir, Hirondelle de fenêtre et Mouette rieuse). Les mouvements migratoires observés s'effectuent principalement selon un axe nord-sud. Environ 95 % des oiseaux observés volent à des altitudes inférieures à 60 mètres.

La densité d'espèces nicheuses s'avère élevée (77 espèces). Les enjeux se concentrent sur la présence de couples de Faucon crécerelle, espèce quasi-menacée à l'échelle nationale et fortement sensible à l'éolien. Le réseau de haies bien conservées favorise les espèces de milieux semi-ouverts, notamment la Pie-grièche écorcheur et l'Alouette lulu, espèces d'intérêt communautaire.

Chiroptères

La présence d'un réseau bocager dense et de divers milieux aquatiques offre des zones de chasse et de gîtes favorables aux chiroptères. Le peuplement est dominé par la Pipistrelle commune, suivi dans une moindre mesure par la Pipistrelle de Kuhl. Parmi les 18 espèces inventoriées, 9⁷ ressortent comme plus vulnérables vis-à-vis du projet au vu de leurs mœurs, de leur abondance et du risque d'impact potentiel.

Faune terrestre

La présence et la diversité des milieux favorables à l'accomplissement de leur cycle biologique augmentent l'attrait de la zone pour les amphibiens (sept espèces dont la Rainette verte, le Triton marbré et le Triton crêté, Alyte accoucheur etc) et pour l'entomofaune (54 espèces dont le Grand capricorne et le Lucarne cerf-volant).

Impacts et démarche d'évitement, de réduction et à défaut de compensation des impacts

Dès la phase de conception, le porteur de projet a engagé une réflexion sur le gabarit des éoliennes, avec un choix qui implique une zone de rotation située à minima à 80 mètres du sol.

Cette caractéristique laisse une liberté de déplacement entre 0 et 80 mètres intéressante pour de nombreuses espèces de bas vol. L'implantation retenue permet également de respecter un écartement minimal compris entre 630 et 1170 mètres, qui facilite le franchissement du parc éolien durant la période de nidification (cf. p. 449). Le choix d'implantation dans des habitats ouverts, de cultures et de prairies vise à éviter les secteurs les plus sensibles (habitats et stations d'espèces floristiques patrimoniales, zones humides, haies bocagères).

Par ailleurs, le projet comporte un ensemble de mesures visant à réduire le risque de mortalité notamment de l'avifaune et des chiroptères : maintien d'habitats peu favorables à la faune directement en dessous des éoliennes ; limitation de la pollution lumineuse émise par les éoliennes ; mise en place d'un protocole d'arrêt des éoliennes pour les chiroptères.

Bien que l'ensemble des éoliennes soient implantées en milieu ouvert, la distance par rapport aux haies est inférieure à la distance préconisée de 200 mètres⁸ et la configuration du site d'implantation retenu engendre un survol de haies bocagères pour l'ensemble des éoliennes (cf. figure 450 p. 457). Le projet intègre à cet

⁷ Pipistrelle de Nathusius, Noctule de leisler, Noctule commune, Sérotine commune, Pipistrelle commune ou de Kuhl, Petit Rhinolophe, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton

⁸ Eurobats, accord relatif à la conservation des chauves-souris en Europe signé par la France le 10 décembre 1993 « *les éoliennes ne doivent pas être installées en forêt, quel qu'en soit le type, ni à moins de 200 mètres en raison du risque de mortalité élevé et du sérieux impact sur l'habitat tel que l'emplacement peut produire pour toutes les espèces de chauve-souris* » (distance mesurée à partir de la pointe des pales).

égard un plan de bridage des éoliennes de mi-mars à mi-octobre sur les heures d'activités les plus importantes des chiroptères (cf. p. 537).

Un suivi d'activité de l'avifaune et des chiroptères, complété par un suivi de mortalité, sera réalisé une fois par an durant les trois premières années d'exploitation, puis tous les dix ans. L'avifaune migratrice et l'avifaune nicheuse feront l'objet d'un suivi spécifique (cf. p. 559). Ces suivis seront, le cas échéant, renforcés et assortis de mesures correctives.

Compte tenu du risque de mortalité inhérent à la proximité des haies, la MRAe estime que les paramètres du plan de bridage devront tenir compte des recommandations techniques connues⁹ pour faire face à cette problématique. Le suivi d'activités prévu mériterait de plus d'être renforcé et effectif dès la mise en service du parc. Il doit permettre d'adapter en continu le protocole de bridage à l'activité des chiroptères et des oiseaux, voire de faire face, par une révision des hypothèses initiales, à des mortalités constatées suffisamment tôt pour permettre une réaction efficace.

Au titre des mesures d'accompagnement, le projet intègre la plantation de 310 mètres de linéaires de haies d'espèces locales (contre 125 linéaires détruits), le nettoyage des mares, la création de tas de bois en bordure de haies et de boisements. L'ensemble de ces mesures vise au maintien d'un domaine vital privilégié pour l'avifaune du cortège bocager, les chiroptères (chasse et gîte potentiel) et la faune terrestre (insectes, reptiles, mammifères).

Il est rappelé que le projet prévoit en outre la compensation de la perte des zones humides par une mesure de restauration écologique de parcelles agricoles situées à proximité de la zone humide impactée par la construction de l'éolienne E2 (2,77 ha).

Le dossier conclut que le projet n'est pas susceptible d'avoir une incidence notable vis-à-vis des enjeux ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000 situés dans sa zone d'effets potentiels, compte tenu de la conception du parc, et notamment de la logique d'implantation des machines et aux mesures proposées (plan de bridage).

La MRAe rappelle que les mesures d'évitement-réduction d'impact, prévues en phase de chantier, sont conçues pour minimiser les effets et les risques d'impacts sur la flore et la faune inféodées aux zones humides et milieux aquatiques (cf. supra), mais que le protocole de suivi de leur efficacité reste à préciser. Elle rappelle également à ce titre ses demandes de précisions quant aux principes qui guideront les choix relatifs aux fondations.

II.3. Milieu humain :

Le projet se localise dans le triangle formé par trois villes importantes du département des Deux-Sèvres, que sont *Bressuire*, *Parthenay* et *Thouars*.

Le bourg de *Boussais* se trouve à environ 50 m au nord-est des limites de l'aire d'étude. Plusieurs hameaux sont dispersés sur le territoire, souvent liés à des exploitations agricoles. Le projet est situé au plus proche à 538 m de la première habitation.

Paysage et patrimoine

Le projet s'inscrit sur les contreforts de la Gâtine, dans un secteur de transition entre le bocage et les plaines ouvertes. La plupart des hameaux proches¹⁰ sont compris dans un environnement arboré dense qui tend à refermer les vues aux abords du bâti.

Les bourgs de *Boussais*, de *l'Hôpiteau* et les hameaux de *La Toupetière* et le *Champ Giraud* et *Néron* sont toutefois concernés par une sensibilité visuelle potentielle forte (cf. figure 16 p. 26 du résumé non technique reproduite infra). Les perceptions paysagères sont également jugées importantes pour les axes en situation topographique haute, tels que la RD.725 et la RD.938 (cf. figure 480 p. 545).

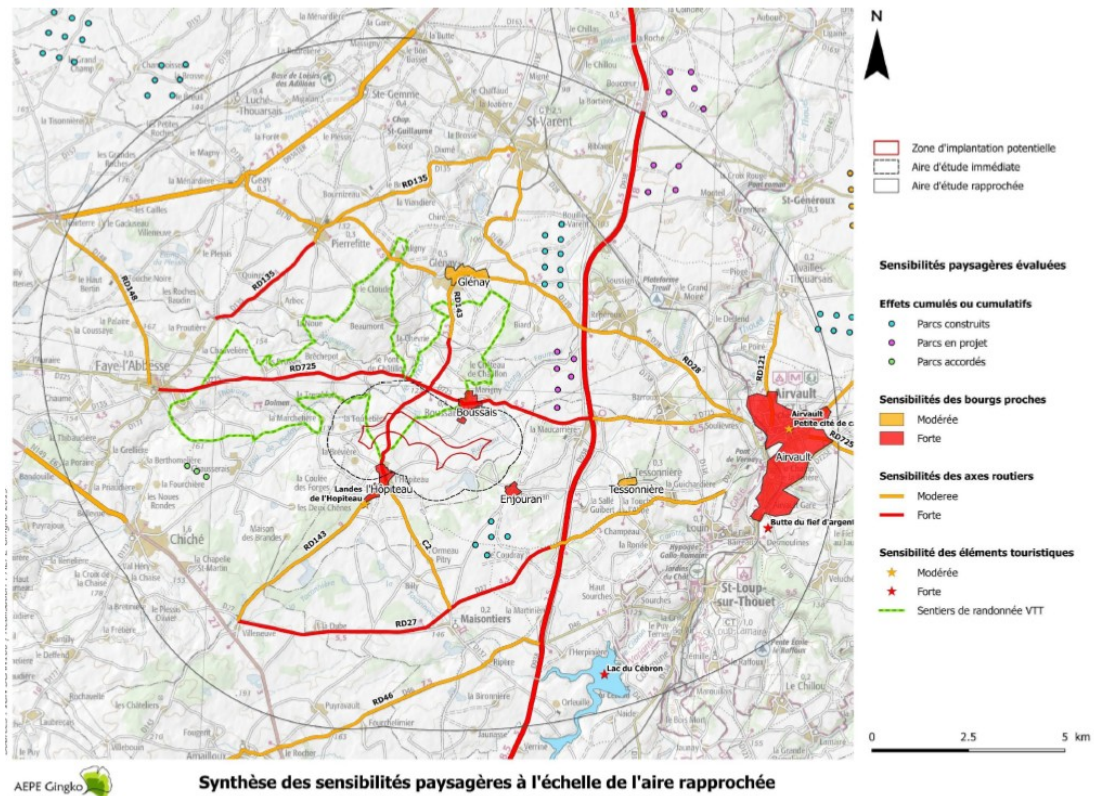
Le dossier comprend un calcul de la zone d'influence visuelle (ZIV) et une analyse paysagère qui démontrent que le contexte éolien actuel ne génère pas de saturation visuelle.

Toutefois, le projet s'insère dans un contexte éolien aujourd'hui relativement peu dense mais qui tend à s'accroître de manière importante en raison des futurs projets prévus aux alentours, notamment le long de l'axe de la RD.938 (cf. figure 381 p. 331). Ainsi se trouvent dans un rayon de 5 km autour du présent projet les parcs de *Maisontiers* et *Tessonnière* (1,6 km) et de *Glénay* (4,2 km) ainsi que les futurs parcs de *Pâtis aux Chevaux* (2,2 km) et du *Chemin vert* (4 km). À ce titre, le porteur de projet s'est engagé à proposer à certains propriétaires la plantation de haies aux abords des lieux d'habitation dans le but d'atténuer les vues directes sur le futur parc éolien (cf. figure 484 p. 567).

9 cf. EUROBATS - Publication Séries n°6 - Guidelines for consideration of bats in wind farm projects - Révision 2014 préconise 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 (suivant la localisation du parc).

10 La Tremblaye, La Toupetière, Néron, Le Verger, La Brévière, Le château de Chatillon.

La MRAe relève que le dossier comporte une analyse paysagère étayée, associée à de nombreux photomontages et à des représentations en coupes, qui permettent au public d'appréhender les incidences du projet.



Sources : Projet éolien de Boussais (79) – Résumé non technique de l'étude d'impact p. 26

Bruit

L'environnement sonore est relativement calme, le bruit ambiant reposant sur les activités agricoles et un faible trafic routier.

Les zones d'habitations les plus proches du site ont fait l'objet de modélisations acoustiques qui démontrent un risque de dépassement des émergences réglementaires¹¹, justifiant la définition d'un plan de bridage acoustique. Des émergences non réglementaires sont notamment attendues, en période nocturne, pour le lieu-dit *Soudan* et, en période matinale, pour les lieux-dits *Néron*, la *Voute*, l'*Etang Fourreau* et le *Verger* (cf. p. 470 et suivantes).

La MRAe recommande qu'une attention particulière soit portée au suivi acoustique qui sera réalisé en conditions réelles de fonctionnement après la mise en service du parc, permettant de valider sa conformité à la réglementation ou, le cas échéant, de définir des adaptations du plan de bridage acoustique.

Ombres projetées et effet stroboscopique¹²

Le porteur de projet n'a pas jugé utile de réaliser une modélisation théorique de fonctionnement des éoliennes¹³, effectivement non requise réglementairement. Cette modélisation permettrait d'anticiper un dépassement potentiel du seuil de tolérance aux effets stroboscopiques et d'ombres portées dus à la rotation des pales (seuil de recommandation fixé à 30 h/an et à une demi-heure/jour pour les immeubles de bureau). Au-delà des aspects strictement réglementaires, des gênes pourraient néanmoins être constatées sur le terrain, et ce d'autant plus dans des situations où des effets de ce type sont associés à des impacts sonores ou visuels.

11 La réglementation ICPE impose des seuils d'émergences à respecter, c'est-à-dire des seuils de « bruit ajouté » par le projet éolien au bruit de l'environnement : de jour, les émergences ne peuvent pas excéder 5 dB(A) ; de nuit, les émergences ne peuvent pas excéder 3 dB(A). De plus, réglementairement, une éolienne ne peut pas être installée à moins de 500 m d'une habitation.

12 La présence d'éolienne est à l'origine d'un effet d'ombre portée (qui correspond, lorsque le soleil est visible, à l'ombre projetée sur le terrain qui les entoure) et d'un effet stroboscopique (qui correspond à l'alternance régulière de lumière et d'ombre créée par le passage des pales du rotor de l'éolienne entre l'œil de l'observateur et le soleil. Ce phénomène est lié à la brillance des pales.

13 Le calcul de la projection d'ombre portée est obligatoire pour les bâtiments à usage de bureaux lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 m. Cette obligation ne s'impose pas aux constructions à usage d'habitation, pour lesquelles une distance minimale de 500 m est imposée par rapport au projet.

La MRAe recommande que le projet fasse l'objet d'un suivi des ombres portées en condition réelle de fonctionnement, ouvrant la possibilité de correction du mode de fonctionnement en cas de gêne occasionnée.

II.4. Variantes et justification du projet - Effets cumulés avec les autres projets connus

Le projet de parc éolien des Bruyères est localisé, selon le dossier, au sein d'une zone déterminée comme favorable par le Schéma régional éolien de Poitou-Charentes¹⁴.

Le choix d'implantation est limité au regard de l'ensemble de contraintes techniques et d'éloignements réglementaires. Selon l'analyse multicritère effectuée, le porteur de projet estime que la variante retenue présente un moindre impact environnemental : éloignement des zones d'habitation, éloignement des zones à enjeux forts de biodiversité (cours d'eau, zones humides) et respect des principales sensibilités paysagères.

Toutefois, il convient de noter que dix parcs éoliens et projets de parcs, soit un total de 54 machines, sont comptabilisés dans un rayon de 20 km (cf. tableau 87 p. 320), dont 7 parcs en fonctionnement, 2 autorisés, 1 en construction et 3 en cours d'instruction (cf. figure 358 p. 322). Ces parcs relativement importants (6 à 12 éoliennes) participent à la densification des éoliennes sur le territoire à proximité de lieux habités.

La MRAe recommande que les conséquences sanitaires cumulées puissent faire l'objet d'un suivi in situ après la mise en service du parc vis-à-vis des lieux habités les plus exposés (bruits, ombres projetées et effets stroboscopiques, émissions lumineuses etc).

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

Le projet de parc éolien de Boussais constitue une installation de production d'énergie renouvelable de nature à contribuer aux objectifs nationaux de la transition énergétique. Le site retenu s'inscrit dans le triangle formé par les villes de Bressuire, Parthenay et Thouars, et présente des sensibilités tant du point de vue des enjeux humains que de la biodiversité.

Le projet s'implante sur des parcelles de cultures céréalières et de prairies, maillées par un réseau bocager dense et riche en zones humides, dans un secteur où s'amorce un fort développement des parcs éoliens.

L'étude d'impact présente une caractérisation des impacts potentiels et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts, proportionnée au contexte et au projet

La MRAe souligne la nécessité d'affiner les protocoles de suivis environnementaux qui seront mis en place. Ils devront permettre d'évaluer l'efficacité des mesures proposées et d'envisager leurs éventuelles améliorations en phase d'exploitation.

Le maintien de leur efficacité doit en particulier tenir compte de l'évolution prévisible du contexte, notamment les effets cumulés avec l'ensemble des projets éoliens qui se développent sur le territoire.

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

A Bordeaux,

¹⁴ SRE approuvé le 29 septembre 2012 et annulé par la Cour Administrative d'Appel de Bordeaux en avril 2017.