



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

Avis de la Mission régionale d'autorité environnementale de la région Nouvelle-Aquitaine sur un projet de parc éolien à Varzay (17)

n°MRAe 2019APNA67

dossier P-2019-6273

Localisation du projet : Commune de Varzay (17)
Maître(s) d'ouvrage(s) : Ferme Éolienne de Varzay
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : Préfet de la Charente-Maritime
en date du : 26 février 2019
dans le cadre de la procédure d'autorisation : autorisation environnementale (ICPE)

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.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le Préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à 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).

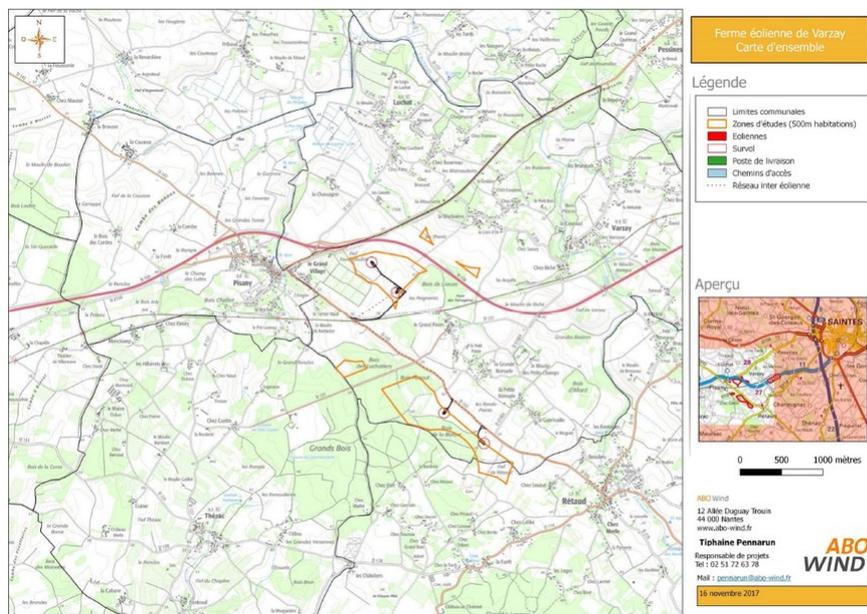
Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 17 avril 2019 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Frédéric DUPIN.

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 concerne la création et l'exploitation d'un parc de quatre éoliennes sur la commune de Varzay en Charente-Maritime, au sein de la communauté d'agglomération de Saintes, sur un site localisé à huit kilomètres environ à l'ouest de Saintes et à une vingtaine de kilomètres à l'est de Royan, dans un paysage de terres agricoles et de boisements. Il est porté par la Ferme Éolienne de Varzay, filiale du groupe ABO Wind. Il s'inscrit dans la politique nationale de lutte contre le changement climatique et de réduction des gaz à effet de serre, et contribue aux objectifs de la loi de transition énergétique pour la croissance verte.

La durée d'exploitation du parc est évaluée entre 15 et 20 ans.



Localisation et plan de masse du projet (source : étude d'impact, page 158)

Les éoliennes sont de marque NORDEX type N131 d'une puissance unitaire de 3,6 MW, soit une puissance cumulée du parc de 14,4 MW et une production annuelle évaluée à 43 GWh, soit la consommation d'environ 13 000 ménages hors chauffage et eau chaude d'après le dossier. Les mâts sont de 134 m de hauteur pour des rotors de 131 m de diamètre, soit une hauteur maximale des aérogénérateurs en bout de pale de 199,5 m. Le projet prévoit la création d'un poste de livraison¹ à proximité de l'éolienne E2, le long de sa piste d'accès ; un réseau électrique interne souterrain (inter-éoliennes et entre les éoliennes et le poste de livraison représentant près de 4 km de réseau souterrain pour une emprise au sol de 1 940 m²) ; la création et le renforcement de pistes d'accès aux éoliennes (515 m de pistes à créer, 11 895 m² de pistes dont 5 939 m² renforcés et 5 956 m² créés) ; des plate-formes de montage et de maintenance.

Le pétitionnaire présente trois postes source susceptibles d'accueillir le raccordement du parc au réseau public d'électricité au sein de l'aire d'étude éloignée. Le poste source et le tracé du raccordement du parc à ce poste ne sont pas arrêtés à ce stade. L'impact du raccordement n'est donc pas étudié, alors qu'il constitue une partie indissociable du projet indispensable à son fonctionnement.

Procédures relatives au projet

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) est sollicité dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale déposé le 21 janvier 2018 et complété le 27 décembre 2018 dans le cadre de la phase d'examen préalable à l'enquête publique. Il comprend notamment une demande d'autorisation ICPE et l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

Dans ce cadre, le projet relève d'une procédure d'autorisation d'exploiter au titre de la rubrique 2980.1 de la nomenclature 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 regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m. Il est par conséquent soumis à étude d'impact systématique, conformément à l'article R. 122-2 du code de l'environnement (rubrique 1d) : parcs éoliens soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement). En application de l'article L. 181-25 du code de l'environnement relatif à l'autorisation environnementale d'une ICPE, une étude de dangers est requise et jointe au dossier.

¹ Infrastructure qui concentre l'électricité produite par les éoliennes et organise son acheminement vers le réseau public.

Principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe

Le présent avis porte sur les principaux enjeux environnementaux :

- la prise en compte du bruit vis-à-vis des lieux habités et des zones constructibles à proximité du site du projet ;
- l'implantation du projet au sein du paysage emblématique de la Saintonge Romane et vis-à-vis des deux sites du patrimoine UNESCO des Chemins de Saint-Jacques de Compostelle ;
- les enjeux concernant l'avifaune² et les chiroptères³ compte-tenu de la nature du projet et de sa localisation.

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

II.I. Qualité générale de l'étude d'impact

L'étude d'impact et son résumé non technique sont globalement clairs, complets et illustrés. Trois études spécifiques sont jointes à l'étude d'impact : une étude acoustique, une étude paysagère et une étude sur les milieux naturels, la flore et la faune. Des synthèses de ces études sont reprises dans l'étude d'impact. Un carnet de photomontages permet en outre d'illustrer les impacts paysagers et patrimoniaux du projet.

L'étude d'impact seule ne permet cependant pas d'appréhender les enjeux et impacts paysagers et patrimoniaux du projet. En outre, l'étude écologique ne permet de comprendre clairement les enjeux et impacts concernant l'avifaune nicheuse. Cette étude et les parties de l'étude d'impact concernant les milieux naturels et la biodiversité n'ont été que partiellement mises à jour dans le cadre de l'apport de compléments durant la phase d'examen préalable à l'enquête publique, ce qui rend plus difficile la lecture du dossier.

Les impacts de l'ensemble du projet sur le milieu physique sont pris en compte dans l'étude d'impact. Des mesures de prévention des pollutions sont prévues en phase de travaux comme en phase d'exploitation. Les principales étapes de la remise en état sont exposées. La méthode de démolition du socle sur un mètre minimum (béton brisé par blocs par une pelleteuse équipée d'un brise-roche hydraulique) est précisée. Les sols seront en outre décompactés et griffés pour permettre un retour à l'usage agricole. L'impact de la base vie est cependant à préciser.

L'étude d'impact évoque la concertation réalisée sur le projet, dont le bilan et les réponses apportées par le maître d'ouvrage suite aux réunions publiques sont intégrées à l'étude d'impact.

II.II. Impact sonore

Le site du projet se situe en zone de cultures et d'espaces boisés, l'habitation la plus proche étant localisée à 545 m environ de l'éolienne E2, au sein du hameau Grand Pinier⁴. Les vents dominants du secteur sont de direction ouest-sud-ouest et nord-est. L'état initial a été établi sur la base de mesures du bruit résiduel⁵ au niveau de neuf points de mesures numérotés de R1 à R9 couvrant les hameaux et lieux-dits les plus proches du projet. Les mesures ont été effectuées durant une campagne de 29 jours, du 9 janvier au 7 février 2017, période où l'influence de la végétation sur le bruit résiduel est peu marquée (page 39 de l'étude d'impact). Les mesures ont été réalisées pour toutes les directions de vent, en périodes diurne et nocturne, et les résultats ont été analysés pour six classes homogènes de vent⁶.

Des simulations de l'impact sonore ont ensuite été réalisées pour les neuf points retenus pour la mesure du bruit résiduel et pour trois autres points par extrapolation⁷ pour toutes les directions de vent selon les classes de vent homogène retenues pour établir l'état initial. Les simulations permettent d'identifier des risques de dépassement des émergences réglementaires⁸ pour toutes les classes de vent étudiées pour un ou plusieurs points retenus pour l'analyse de l'impact sonore. Un plan de bridage des éoliennes est en conséquence prévu pour se conformer à la réglementation. Des mesures acoustiques sont programmées l'année suivant la mise en service du parc dans l'objectif de valider ces résultats.

II.III. Paysage et patrimoine

L'analyse paysagère est menée au niveau de quatre aires d'étude, définies et explicitées dans l'étude paysagère comme dans l'étude d'impact : aire d'étude éloignée dans un rayon de 8 à 20 km autour du

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

3 Nom d'ordre attribué aux chauves-souris.

4 Les habitations et zones urbanisables les plus proches des éoliennes sont détaillées en pages 204 et 205 de l'étude d'impact. La zone constructible du hameau Grand Pinier est la plus proche du projet, à environ 500 m de l'éolienne E3.

5 Bruit résiduel : niveau sonore en l'absence du bruit généré par l'installation, ici le parc éolien.

6 Voir page 109 de l'étude d'impact : sud-ouest diurne et nocturne (bruit résiduel plus élevé pour cette direction), nord-est diurne et nocturne (bruit résiduel plus faible pour cette direction) et toutes directions diurne et nocturne.

7 Trois habitations nommées R1bis, R4bis et R5bis situées dans un hameau faisant l'objet d'une mesure du bruit résiduel, respectivement R1, R4 et R5, le bruit résiduel étant considéré comme identique au sein d'un même hameau.

8 L'émergence est la différence entre le bruit "ambiant – établissement en fonctionnement" et le bruit "résiduel – en l'absence du bruit généré par l'établissement". L'émergence réglementaire est inférieure ou égale à 5 dB(A) entre 7h00 et 22h00 et inférieure ou égale à 3 dB(A) entre 22h00 et 7h00.

projet ; aire d'étude rapprochée dans un rayon de 2 à 8 km autour du projet ; aire d'étude immédiate dans un rayon 2 km autour du projet ; zone d'implantation potentielle du projet éolien (ZIP).

Le site du projet est localisé au sein d'un paysage de terres agricoles (cultures, vignes, élevage) et d'espaces boisés. Les vues sont relativement dégagées depuis les unités paysagères de l'aire d'étude éloignée sauf depuis les terres de forêt. Les éléments structurants du paysage dans les aires d'étude ont une orientation nord-ouest/sud-est : vallées de la Charente, de la Seudre et de l'Arnoult et forêt des Grands Bois.

Dans l'aire d'étude immédiate, le projet présente des impacts paysagers faibles à forts sur le cadre de vie compte-tenu de la hauteur des éoliennes en bout de pale (près de 200 m). Les impacts sont qualifiés de forts pour le village de Pisany et les hameaux les plus proches du projet (moins de 900 m). Le maître d'ouvrage prévoit une campagne de plantation d'écrans végétaux avec arbres de hauts jets, de haies champêtres et/ou de bosquets en faveur des riverains les plus proches (moins de 1 km du projet) et dans l'espace public au sein des villages pour les vues aux abords des sept monuments historiques de l'aire immédiate. L'implantation retenue répond par ailleurs au risque identifié dans l'état initial d'encerclement du hameau du Grand Pinier.

Dans l'aire rapprochée (2 à 8km), il a été relevé 21 monuments historiques sans sites classés ou inscrits.

Dans l'aire éloignée (8 à 20km), il a été relevé 153 monuments historiques dont 21 sites classés ou inscrits avec notamment deux sites classés situés dans le patrimoine UNESCO des chemins de Saint-Jacques de Compostelle (hôpital des Pèlerins à Pons et église Saint-Eutrope à Saintes). L'analyse des impacts au projet depuis les sites patrimoniaux concluent à un impact modéré sur l'église Saint-Eutrope à Saintes, La distance depuis la terrasse de l'église à l'éolienne du projet la plus proche étant de 10,5 km (page 10 du carnet de photomontages). La qualification de l'impact est justifiée par la vue très partielle du parc éolien possible depuis la placette en belvédère au sud de l'église et par trois co-visibilités très partielles et/ou lointaines du projet éolien et de l'église Saint-Eutrope depuis le clocher de Sainte Marie des Dames, depuis le pont au-dessus de la voie ferrée et depuis le Chemin de Chaillot au nord de la ville (pages 164 et 165 de l'étude paysagère).

Le projet est localisé entre deux espaces culturels emblématiques, la Vallée de la Charente et la Rive de l'estuaire de la Gironde. La carte du SRE⁹ (Schéma Régional Éolien) Poitou-Charentes reprenant l'ensemble des sensibilités environnementales indique ainsi que le projet est localisé dans un espace présentant des contraintes vis-à-vis du développement de l'éolien (page 205 de l'étude paysagère). L'analyse de l'impact du projet conclut à un impact négligeable sur la rive de l'estuaire de la Gironde et à un impact faible sur la Vallée de la Charente. L'impact faible au niveau de la Vallée de la Charente a été évalué à partir d'un photomontage depuis le chemin des Métrelles sur le rebord de la vallée de la Charente à 12,9 km de l'éolienne la plus proche (page 10 du carnet de photomontages), au niveau de la ville de Saintes. En effet, c'est au niveau cette ville que la vallée de la Charente est la plus proche du projet et que les vues vers le projet sont les plus dégagées (page 171 de l'étude paysagère). L'analyse conclut à un impact faible en raison des boisements et des visibilités sur des zones urbanisées de qualité variable, rendant les vues rares et la visibilité faible.

II.IV. Milieux naturels et biodiversité

Le site est situé à proximité de grandes entités écologiques formant ensemble un complexe fonctionnel d'un grand intérêt, notamment ornithologique selon l'étude d'impact (page 116) : vallée et estuaire de la Charente et son affluent principal, la Seugne ; Marais de Brouage et l'île d'Oléron ; Marais de la Seudre ; estuaire de la Gironde et ses milieux associés. Les sites Natura 2000 les plus proches du projet (à 9 km), liés aux vallées de la Charente et de la Seugne, font partie de ce complexe. La ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique) de l'Arnoult, située à 0,9 km au nord de la zone d'implantation potentielle, présente également un intérêt pour les oiseaux d'eau mais aussi pour l'alimentation d'au moins 15 espèces de chauves-souris. Il est relevé dans l'étude d'impact que la « *mosaïque paysagère [du site du projet] composée de prairies, cultures, haies et boisements est particulièrement favorable à la présence d'un cortège d'espèces [d'oiseaux] diversifié.* » (page 124, sur l'avifaune hivernante)

Les autres zonages de protection et d'inventaire à noter dans les aires d'étude sont la ZNIEFF *Plaines de Pons-Rouffiac* à 11 km à l'est de la zone d'implantation potentielle, accueillant notamment l'Outarde canepetière et l'Édicnème criard, et plusieurs ZNIEFF favorables aux chiroptères, notamment des carrières, dans l'aire d'étude éloignée.

Les habitats présentant les plus forts enjeux sont constitués par les boisements et les haies, préservés dans le cadre du projet. Compte-tenu du choix de l'implantation des éoliennes, les enjeux et impacts du projet sur la biodiversité se concentrent sur les oiseaux et les chauves-souris.

⁹ Le SRE a été annulé par la cour administrative d'appel de Bordeaux, les éléments de connaissance du SRE restent cependant valables et mobilisables dans le cadre du processus d'évaluation environnementale et de l'étude d'impact.

II.IV.1 Avifaune

Concernant l'avifaune nicheuse, 28 points d'écoute ont permis d'identifier 41 espèces nicheuses. Les journées de recherches d'espèces patrimoniales ont permis l'identification de quatre espèces supplémentaires : Busard cendré (nicheur certain), Circaète-Jean-le-Blanc (un individu en vol potentiellement migrateur), Huppe fasciée (un individu contacté) et Œdicnème criard (deux mâles chanteurs identifiés). La méthode employée ne permet pas de déterminer le statut de la plupart des espèces contactées durant la période de nidification ce qui rend difficile l'appréciation des enjeux et impacts concernant l'avifaune en période nuptiale.

Selon le dossier, la phase travaux peut entraîner le dérangement, la destruction d'individus et/ou la perte d'habitats pour cinq espèces patrimoniales en période nuptiale : Busard Saint-Martin, Linotte mélodieuse, Œdicnème criard, Pie-Grièche écorcheur et Tourterelle des bois. L'impact brut du projet en période nuptiale et en phase travaux est considéré comme potentiellement modéré à fort pour ces espèces.

Pour répondre à cet enjeu, il est prévu d'éviter si possible le début des travaux en dehors de la période de nidification des oiseaux (1^{er} avril au 31 juillet). En cas de démarrage des travaux en période de nidification, un écologue serait mandaté pour identifier les éventuels enjeux concernant l'avifaune et une dérogation pourrait être demandée pour réaliser les travaux en présence d'enjeux si la reproduction des espèces n'est pas remise en cause (cas où l'espèce serait présente à plus de 350 m de la zone de travaux d'après l'étude écologique). Un coordinateur environnement sera également présent en phase travaux selon l'étude écologique.

La distance de 350 m entre les lieux de nidification des espèces patrimoniales et la zone de travaux n'est pas expliquée. **La MRAe recommande d'apporter une attention particulière à la qualité des mesures de précaution à prendre en cas de démarrage les travaux de terrassements, de voiries et de réseaux en période de nidification.**

Les impacts potentiels associés à l'implantation de la base vie mériteraient en outre d'être abordés.

Le Milan noir a également été contacté en période nuptiale (tout comme en période de migration) et présente un risque de collision avec les éoliennes. En effet, les travaux agricoles de fenaison, moisson et labour peuvent attirer les Milans noirs pour la chasse d'insectes et de micro-mammifères. Le pétitionnaire prévoit en conséquence un arrêt des éoliennes entre 10 h et 17 h dès le début des opérations de récolte et durant les deux jours suivants si ces travaux agricoles ont lieu entre le 15 avril et 15 août.

Concernant l'avifaune en migration, 30 espèces ont été contactées en période post-nuptiale et 25 espèces en période pré-nuptiale. Le site du projet ne semble pas présenter d'enjeux particuliers en phase de migration : pas de voie migratoire particulière en période post-nuptiale et effectifs faibles en période pré-nuptiale. Concernant l'avifaune hivernale, 40 espèces ont été inventoriées en hiver, ne présentant pas d'intérêt particulier en termes de conservation.

II.IV.2 Chiroptères

Les chiroptères ont été inventoriés au sol au moyen d'écoutes par enregistreurs automatiques et de séances d'écoute active sur l'ensemble du cycle biologique : deux en avril-mai 2017, trois en juin-juillet 2016, et trois en août-septembre 2016. Des écoutes en hauteur (85 m) ont également été réalisées pendant trois mois à compter du 19 avril 2018. Une recherche de gîtes favorables à la reproduction des chauves-souris a complété les inventaires.

17 espèces ont été recensées à partir des points d'écoute passive, dont cinq espèces inscrites à l'annexe de la directive « Habitats » (Barbastelle d'Europe, Petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Grand rhinolophe et Grand Murin) et trois espèces quasi-menacées sur liste rouge nationale de l'UICN et migratrices (Pipistrelle de Nathusius, Noctule de Leisler et Noctule commune). La forte attractivité du site pour les chiroptères est relevée (page 126 de l'étude d'impact). Les lisières constituent les zones les plus attractives. Les écoutes actives n'ont pas permis d'identifier d'autres espèces et confirment l'intérêt des lisières.

Cinq espèces ont été contactées durant les écoutes en hauteur : Noctules commune et de Leisler, Pipistrelles commune et de Kuhl, Sérotine commune. Le pic d'activité de ces espèces en altitude est relevée durant les sept premières heures de la nuit.

Les enjeux concernant les chiroptères sont globalement modérés d'après le dossier (page 129).

Pour répondre aux enjeux concernant les chauves-souris, il est tout d'abord prévu d'implanter les éoliennes à une distance de plus de 50 m des haies et lisières, distance à partir de laquelle l'activité des chauves-souris est réduite d'après la bibliographie portée au dossier.

Un bridage des éoliennes E3 et E4 est par ailleurs prévu les trois premières heures de la nuit, du 1^{er} août au 30 septembre, par vent inférieur de 4 m/s et température supérieure à 12 °C, en l'absence de précipitations. Ces éoliennes ont été retenues pour la mesure de bridage dans la mesure où elles sont à moins de 200 m des haies et lisières d'après l'étude d'impact page 281.

Les distances des éoliennes E1 et E2 aux lisières et haies méritent d'être précisées : l'étude spécifique page 260 et l'étude d'impact page 230 indiquent respectivement des distances de 182 m et 414 m du mât de l'éolienne à la haie, et l'étude spécifique page 283 et l'étude d'impact page 281 des distances de 210 m et 275 m.

L'absence d'application de la mesure de bridage à l'éolienne E1 est à justifier en conséquence.

La mesure de bridage des éoliennes mériterait également de prendre en compte l'activité en hauteur constatée pendant les sept premières heures de la nuit.

Par ailleurs, l'étude spécifique sur les milieux naturels, la faune et la flore et le résumé non technique nécessitent d'être mis à jour concernant les impacts bruts du projet sur les chiroptères¹⁰.

II.IV.3 Mesures de suivi

Des mesures de suivi de l'avifaune et les chiroptères sont prévues en application du protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres dans sa version mise à jour par décision ministérielle du 5 avril 2018 d'après l'étude écologique spécifique réalisée. Des suivis de mortalité de l'avifaune et des chiroptères et des suivis en altitude de l'activité des chauves-souris sont notamment prévus pour les quatre éoliennes.

L'étude d'impact fait référence au protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres dans sa version de 2015 et nécessite d'être mise à jour en reprenant les éléments de l'étude écologique spécifique.

II.V. Raisons du choix du projet

Les critères qui ont guidé le choix du site du projet sont explicités dans le dossier. Cinq secteurs, séparés par des routes et une voie ferrée, localisés sur les communes de Varzay et de Rétaud et représentant 88 hectares, ont ainsi constitué la zone d'implantation potentielle du projet.

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

Le projet s'inscrit dans le cadre de la politique nationale de développement des énergies renouvelables et prévoit l'installation d'un parc composé de quatre éoliennes sur la commune de Varzay en Charente-Maritime.

Les mesures de réduction concernant les milieux naturels et la biodiversité (période de travaux et bridage des éoliennes) mériteraient d'être affinées.

Les autres aspects de l'environnement font l'objet d'un traitement satisfaisant dans l'étude d'impact.

La MRAe fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

À Bordeaux, le 17 avril 2019.

Le président de la MRAe
Nouvelle-Aquitaine

Signé

Frédéric DUPIN

¹⁰ Il est indiqué qu'aucune mesure ne se justifie et que l'impact résiduel est non significatif (page 278 de l'étude spécifique) ou que le risque de collision est négligeable (page 24 du RNT).