



Mission régionale d'autorité environnementale

PAYS-DE-LA-LOIRE

**AVIS DE LA MISSION RÉGIONALE
D'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE DES PAYS-DE-LA-LOIRE
SUR LA DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER
LE PROJET DE PARC ÉOLIEN DE VRITZ
SUR LA COMMUNE DES VALLONS DE L'ERDRE (44)**

n°MRAe 2018-2929

Introduction sur le contexte réglementaire

L'avis qui suit a été établi en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement. Il porte sur la qualité de l'étude d'impact du projet de parc éolien sur la commune déléguée de Vritz (rattachée désormais à la commune nouvelle des Vallons de l'Erdre) dans le département de Loire Atlantique et sur la prise en compte de l'environnement par ce projet, dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale déposée par la société « Ferme éolienne de Vritz SASU » pour laquelle le dossier a été établi.

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 mission régionale d'autorité environnementale (MRAe).

Conformément aux articles L122-1 V et VI du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public 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.

Cet avis ne préjuge ni de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation, qui seront apportées ultérieurement conformément à la procédure relative à l'instruction des installations classées.

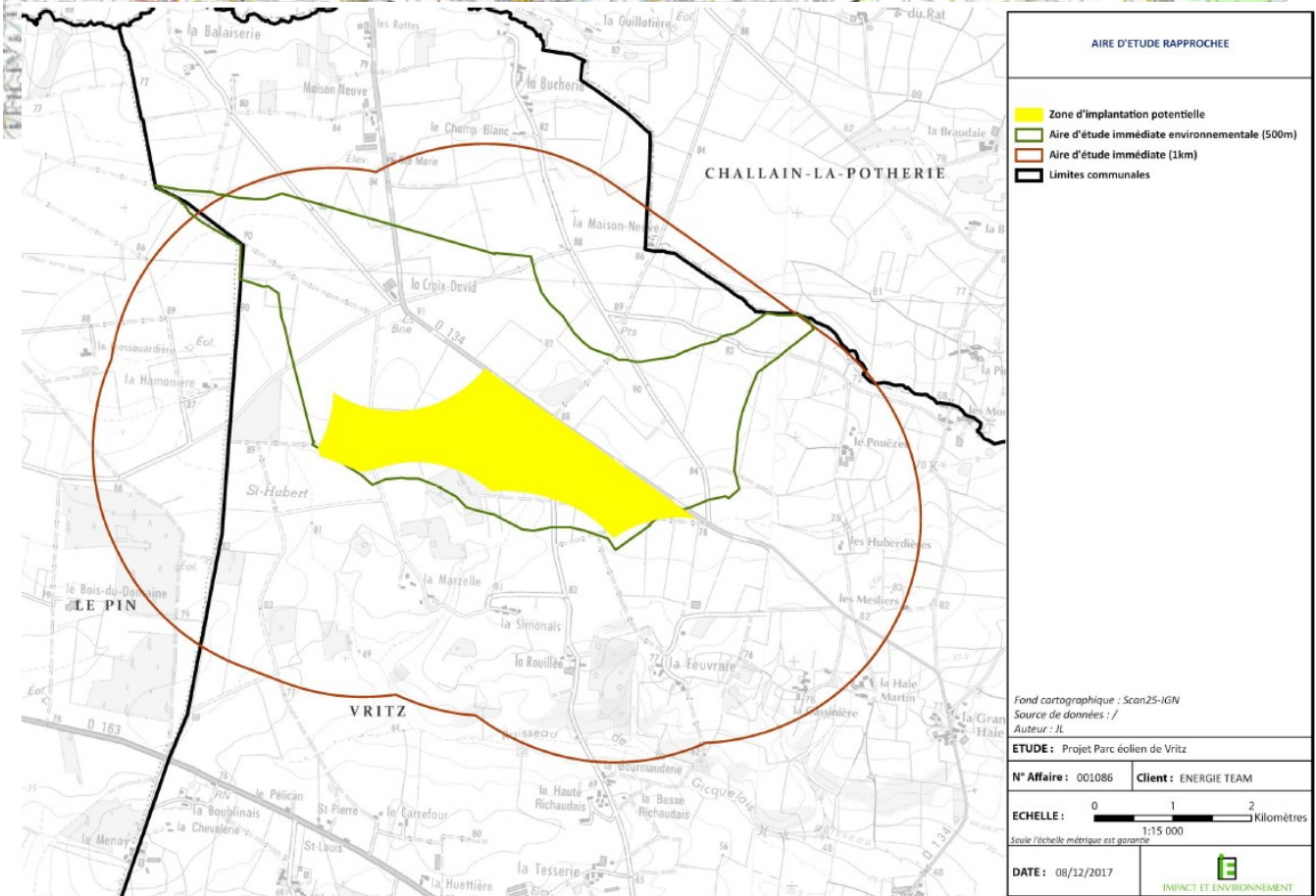
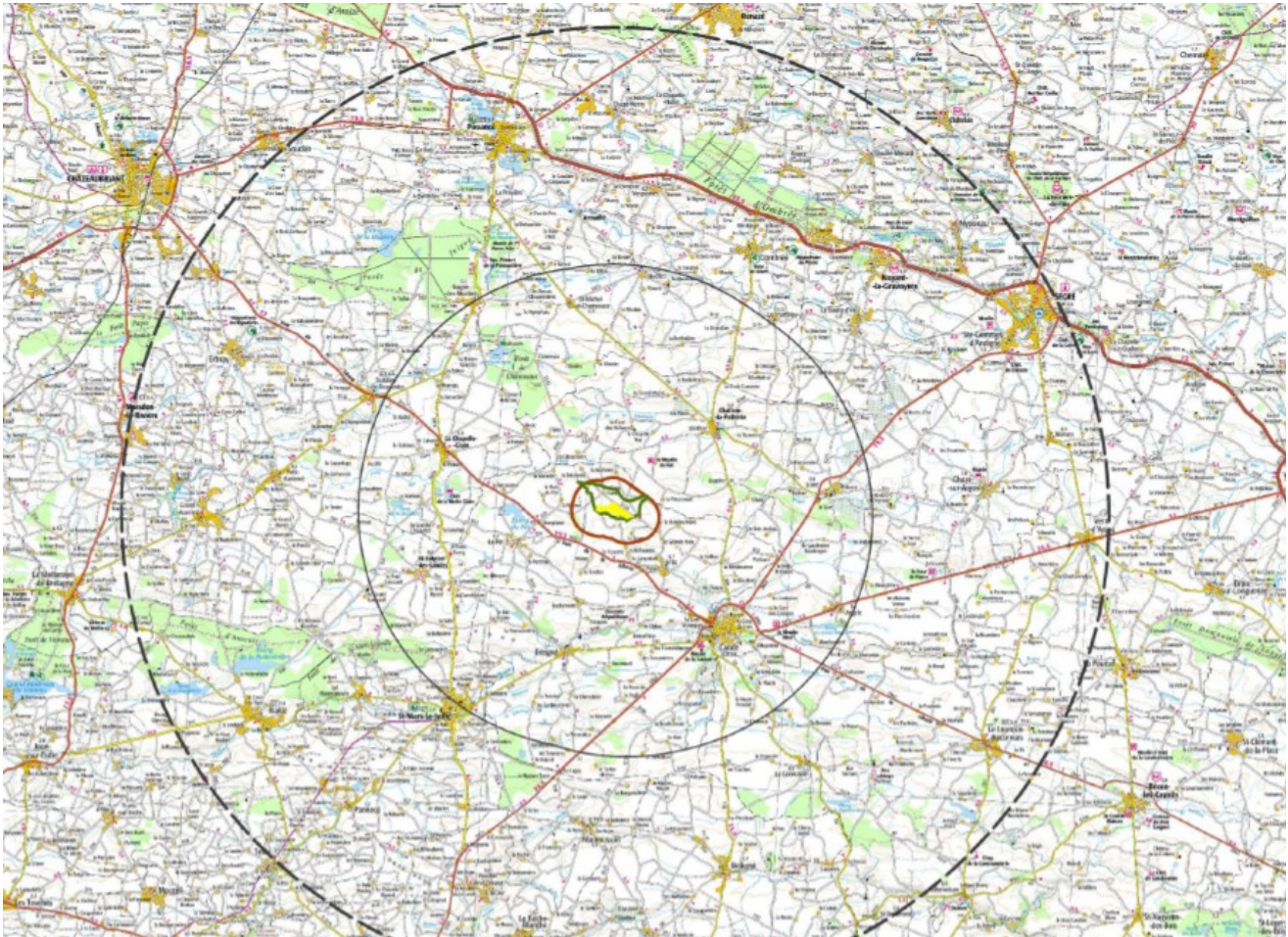
1 - Présentation du projet et de son contexte

La commune des Vallons de l'Erdre est née de la fusion au 1^{er} janvier 2018 de 6 communes (Freigné, Bonnœuvre, Maumuson, Saint-Mars La Jaille, Saint-Sulpice des Landes, et Vritz). Elle se situe au nord-est de Nantes en limite avec le département voisin de Maine et Loire. Le projet de parc éolien de Vritz est localisé le long de la route départementale n° 134. Il prévoit la mise en place de 3 éoliennes d'une puissance unitaire de 2,3 MW pour l'une et 2,35 MW pour les deux autres soit 7 MW au total, ainsi qu'un poste de livraison.

Deux éoliennes (E2 et E3) auront une hauteur de 124 m en bout de pale et la troisième (E1) une hauteur de 119 m. Le parc est disposé en une seule ligne d'orientation nord-ouest/sud-est. Les éoliennes sont disposées sur la base d'une inter-distance de 380 m entre E1-E2 et de 461 m entre E2-E3. La route départementale 134 au nord desservant le projet, se trouve à 125 m de la première éolienne.

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L.512-1 du code de l'environnement au titre de la rubrique suivante :

Rubrique	Désignation	Grandeur caractéristique	Régime	Rayon d'affichage	Situation administrative
2980-1	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	2 éoliennes d'une hauteur en bout de pale de 124 m et 1 éolienne d'une hauteur en bout de pale de 119 m	A	6 KM	Installations non encore exploitées pour lesquelles l'autorisation est sollicitée



Cartographies issues de l'étude d'impact

Le projet est développé par la société Energie Team pour le compte de la société Ferme éolienne de Vritz. Il jouxte un autre projet éolien autorisé mais non réalisé à ce jour, situé au nord de la RD n°134. Ce dernier a également été développé par la société Energie Team pour le compte de la SAS parc éolien des Grandes Landes (cf avis de l'autorité environnementale du 13 juillet 2013).

Les premières études de ces deux projets ont débuté à la même époque sur la base alors d'une zone de développement éolien (ZDE)¹ définie en 2012 par la communauté de communes du Pays d'Ancenis et approuvée par arrêté préfectoral. Ainsi le dossier aurait gagné à proposer un rappel de l'historique de la genèse de ces projets.

2 - Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale

Les enjeux majeurs du projet sont ceux liés à la préservation des milieux naturels et de la faune (avifaune et chiroptères notamment), à son insertion paysagère et à ses impacts sur l'environnement humain.

3 - Qualité de l'étude d'impact

3.1 - État initial

L'état initial doit présenter une analyse de l'état de référence et de ses évolutions, ceci de manière à dégager les principaux enjeux à prendre en compte dans l'examen des impacts du projet sur l'environnement.

Le dossier aborde la description de l'ensemble des composantes de l'environnement dans lequel le projet s'inscrit. Les thématiques apparaissent avoir été traitées correctement et de façon proportionnée selon qu'elles sont plus ou moins prégnantes au regard de la nature du projet, de sa localisation et de ses incidences potentielles. Cependant, les thématiques revêtant les enjeux principaux nécessitant des commentaires sont abordées ci-après.

Milieux naturels, biodiversité

La zone d'implantation potentielle (ZIP) n'est concernée par aucun inventaire ou mesure de protection au titre du patrimoine naturel.

L'aire d'étude éloignée d'un rayon de 20 kilomètres recouvre un ensemble de 39 zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique :

- 24 ZNIEFF de type 1, la plus proche est celle correspondant aux « affleurements schisteux à l'ouest de Rochementru », située à 3,7 km au sud de la ZIP du projet ;
- 15 ZNIEFF de type 2, la plus proche est celle relative au « Coteau de l'Erdre en amont de Freigné » à 4,5 km au sud.

Les sites Natura 2000 les plus proches sont ceux relatifs à la zone spéciale de conservation (ZSC) « Forêt, étang de Vioreau et étang de la Provostière » à 17,7 km au sud-ouest et la ZSC « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » à 19,7 km au sud.

1 Les ZDE ont été supprimées par la Loi Brottes du 15 avril 2013 visant à préparer la transition vers un système énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et sur les éoliennes.

L'ensemble des résultats d'inventaires floristique et faunistique est restitué au travers de différents tableaux précisant pour chaque espèce son statut biologique, son niveau de protection associé et le niveau de menace qui pèse sur celles-ci à l'échelle communautaire, nationale et régionale.

Les cartographies proposées permettent d'appréhender correctement le résultat des prospections et les niveaux d'enjeux associés.

Aucune zone humide n'a été recensée au sein de la zone d'implantation potentielle principalement constituée de parcelles de culture, où les enjeux faunistiques autres que ceux relatifs aux oiseaux et chauves-souris sont très réduits et cantonnés aux quelques haies en bordure de chemins et parcelles, d'une mare et d'un ru.

Flore

À l'échelle de la zone d'implantation potentielle (ZIP), un inventaire des principaux cortèges floristiques a permis d'établir une cartographie des habitats. Ces sorties terrain ont été réalisées le 03/04/2013 et le 31/07/2013 lors de la première [étude](#)² et ont été renouvelées le 23/05/2017 et le 09/06/2017 sur la ZIP. Une prospection supplémentaire a été réalisée le 29 septembre 2017 afin d'échantillonner la végétation à développement tardif.

En matières d'habitat et de flore, aucune espèce protégée et/ou d'intérêt patrimonial n'a été inventoriée sur le site au cours des relevés floristiques réalisés.

Avifaune

Les prospections ont été réalisées afin de caractériser l'avifaune du secteur (par la Ligue de protection des oiseaux) sur l'ensemble d'un cycle biologique (hors période de migration pré-nuptiale) en 2013 (10 sorties dont 2 en migration post-nuptiale et 2 en période d'hivernage. Seule la période de nidification a fait l'objet de 5 prospections en 2013 complétée en 2017 par 4 sorties afin d'affiner la connaissance de l'avifaune nicheuse sur la ZIP. Le dossier argumente le choix d'une impasse assumée quant aux prospections en période pré-nuptiale en raison de déplacements qui s'effectuent habituellement plus à l'est, qui concernent moins d'individus et des migrations qui s'effectuent en haute altitude à cette période.

L'étude avifaunistique a mis en avant la présence de quatre espèces sensibles sur la zone. Il s'agit pour moitié d'espèces nicheuses et pour l'autre d'espèces hivernantes. En période de nidification, parmi l'ensemble des espèces bocagères, le Bruant jaune représente celle dont les effectifs chutent de façon importante ces dernières années. Aussi, l'enjeu de préservation des rares haies sur le site, affichée au dossier comme une priorité, est partagée par la MRAe. Le Busard Saint-Martin niche et utilise comme territoire de chasse l'intégralité de la zone d'implantation potentielle, il en résulte par conséquent un enjeu particulier quant à sa préservation.

Le secteur est utilisé comme site d'hivernage et de halte migratoire pour le Vanneau huppé et le Pluvier doré. Bien que la ZIP ne soit pas concernée par l'observation directe de groupe posé, les oiseaux passent régulièrement en vol à cet endroit. Les vanneaux se rassemblent également dès le mois de juin sur le secteur à proximité nord de la ZIP.

Ainsi, les espèces aviaires présentant une vulnérabilité particulière au regard du projet

² Les premières études relatives à l'état initial avaient été menées dans le cadre des deux projets de parcs éoliens étudiés alors sur la ZDE.

éolien de Vritz sont le Vanneau huppé et le pluvier doré en période de migration et d'hivernage ainsi que le Busard Saint-Martin en période de nidification. La chevêche d'Athéna (espèce prioritaire à l'échelle régionale) qui nichait à l'écart de la ZIP en 2013 et la Bergeronnette printanière (espèce déterminante en Pays de la Loire) n'ont pas été recontactées lors des prospections de 2017. Cette absence ainsi que la nature de leur comportement permettent à juste titre de ne pas les retenir ici comme des espèces à enjeu particulier. En revanche, un couple d'Oedicnème criard (espèce prioritaire, déterminante et inscrite à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux ») a été observé aux abords de la ZIP. Pour ce dernier, s'agissant d'un oiseau de plaine qui niche au sol il convient de préciser que sa localisation d'une année sur l'autre est aussi fonction des assolements pratiqués par les exploitants agricoles. Par conséquent, bien que l'effectif en présence soit faible, la MRae indique qu'une vigilance particulière sera à prendre en compte vis-à-vis de cette espèce en phase de chantier.

Chauves-souris

La société Ferme éolienne de Vritz a missionné le bureau d'études CALIDRIS afin de réaliser le volet « chiroptères » de l'étude d'impact.

Les 6 sessions de prospection se sont déroulées d'avril à septembre 2017, lors des phases de transit printanier, de reproduction (période de mise bas et d'élevage des jeunes) et de transit automnal du cycle biologique des chiroptères.

Le Guide « Avifaune, chiroptères et projets de parcs éoliens en Pays de la Loire » de décembre 2010 réalisé par la DREAL des Pays de la Loire concernant les préconisations pour la réalisation des études d'impacts adaptées à cette région indique d'une part que *« l'ensemble du diagnostic et donc de la phase de terrain doit se dérouler sur un cycle biologique complet de mars à novembre dans notre région »* et d'autre part, qu'*« il est difficile de déterminer des règles concernant le rythme d'échantillonnage par période. Celui-ci doit permettre de détecter l'ensemble du peuplement chiroptérologique et d'obtenir une image représentative de l'activité qui règne sur le site d'étude. Au minimum, il est conseillé de faire des relevés chaque mois sur les différents points d'écoute et transects »*.

La MRae relève que le porteur de projet n'a pas tenu compte de ces recommandations pour son projet, ce guide n'est pas cité parmi les sources bibliographiques sur lesquelles l'étude s'est appuyée. Il en résulte donc des interrogations concernant l'exhaustivité et la fiabilité des données collectées durant seulement 6 journées. De plus, on constate que l'une des sorties fin avril présentait des conditions défavorables et que des dysfonctionnements lors de 3 nuits d'écoutes passives sur 1 à 2 enregistreurs sont à relever. Les arguments produits au dossier visant à attester de l'exhaustivité de l'inventaire sont uniquement théoriques et s'appuient exclusivement sur des outils mathématiques et statistiques qui par nature ont vocation à tester le taux d'échantillonnage des données aux périodes d'écoutes mais ne tiennent aucunement compte de la biologie des espèces. Il en résulte donc un défaut de méthode qui fragilise la fiabilité et le caractère représentatif de l'état initial.

Les prospections concernant la recherche de gîtes n'ont pas permis de trouver des gîtes avérés de chauves-souris. Les bosquets présents sur la zone d'étude et dans l'aire rapprochée sont globalement assez jeunes et donc peu appropriés pour les chiroptères. Le dossier conclut de façon justifiée que la ZIP est donc globalement inadaptée à l'accueil de colonies en raison de l'absence d'arbres matures et d'essences propices.

Les enjeux chiroptérologiques présentent une diversité jugée moyenne avec 14 espèces

recensées sur le site du projet (sur les 21 connues au niveau départemental) dont 4 inscrites à l'annexe 2 de la directive « Habitat » (Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Grand et petit Rhinolophes). Toutefois, l'activité est qualifiée de faible notamment pour ces espèces d'intérêt patrimonial. Elle est forte à modérée pour les Pipistrelles communes et de Kuhl notamment au niveau de l'étang et des structures végétales bien préservées.

le dossier considère quatre espèces présentant une sensibilité générale au risque de collision sur le site de fort à modéré :

- La Pipistrelle commune ;
- La Pipistrelle de Kuhl ;
- La Pipistrelle de Nathusius ;
- La Noctule de Leister

Toutefois la MRAe relève qu'il n'a été procédé qu'à des enregistrements au sol, que par conséquent l'état initial concernant l'activité des espèces de chiroptères de haut vol – comme les Noctules – n'a donc pas pu être correctement appréciée. Aussi il apparaît hasardeux comme le fait le dossier page 50 de l'étude d'impact d'indiquer que « *Les espèces de haut vol et migratrices semblent être quasiment absentes de cette partie de la ZIP* ».

Paysage

Comme pour l'étude écologique, cette thématique fait l'objet d'un sous-dossier spécifique. L'étude d'impact propose ainsi une lecture à différentes échelles (aire d'étude immédiate, rapprochée et éloignée). Cette description des différentes entités du paysage s'appuie à la fois sur les éléments de géologie, du relief, des infrastructures et des éléments de patrimoine naturel et bâti et architectural qui le caractérisent. Les nombreuses cartes, photographies, coupes, blocs diagrammes proposés illustrent utilement le propos et permettent une bonne appréhension du contexte paysager.

Le site éolien projeté s'implante dans l'unité paysagère des « Buttes et Creux de Candé ». Façonnée par le réseau hydrographique, elle présente un paysage d'alternance avec des ouvertures visuelles tantôt lointaines, tantôt rapprochées selon la topographie et la végétation.

Le paysage se caractérise par un bocage semi-ouvert, traversé de nombreuses voies reliant un habitat dispersé. Localement, le site éolien occupe un plateau bocager d'altimétrie proche de 90 m NGF s'inclinant vers le sud et où alternent des parcelles agricoles ouvertes et encore quelques parcelles ceinturées de haies bocagères ainsi qu'un boisement à vocation de ressources cynégétiques au sud-ouest. Le site est traversé par la RD134 qui délimite à l'ouest la zone d'implantation potentielle du projet, l'est étant destinée à accueillir le parc éolien les Grandes Landes autorisé en juin 2014.

Le dossier rend compte également des sites et édifices classés ou inscrits au nombre de 24 au sein de l'aire d'étude éloignée. Seuls 2 monuments historiques présentent un enjeu fort : la Chapelle du Vieux bourg et le Moulin à vent du Rat. Quatre monuments historiques présentent un enjeu faible : l'église de Saint-Julien-de-Vouvantes, l'alignement de Bennefraye (ensemble mégalithique), le moulin à vent dit le Moulin Neuf et le Château d'Angrie.

Le paysage est déjà fortement marqué par le motif éolien puisque l'aire d'étude rapprochée autour de la ZIP ne compte pas moins de 6 parcs existants ou en projets. On en recense une dizaine en prenant en considération l'aire d'étude éloignée du projet.

Nuisances

Au regard des impacts génériques potentiels d'un parc éolien, le dossier a procédé à un recensement de l'occupation du sol et des activités humaines, notamment pour identifier les secteurs résidentiels à prendre en compte dans l'étude des ombres portées et dans l'étude acoustique pour caractériser l'environnement sonore ambiant, puis les zones à émergence réglementée. Le volet de l'étude d'impact consacré à cette thématique est satisfaisant.

Concernant la prise en compte de phénomène d'ombres portées, le dossier rappelle le cadre réglementaire³ qui concerne exclusivement les bâtiments à usage de bureaux dès lors qu'ils sont situés à moins de 250 m d'éoliennes. Bien que dans le cas présent aucun bâtiment à cet usage n'ait été recensé, le porteur de projet indique toutefois avoir fait le choix, sans pour autant y être obligé, d'engager une modélisation des ombres portées pour en apprécier le résultat vis-à-vis des habitations de tiers. Le dossier présente la localisation des 18 points de contrôle répartis autour du périmètre du projet correspondant aux habitations voisines les plus proches du parc.

Concernant l'étude acoustique, le dossier justifie la localisation des 6 points de mesures pour établir l'état initial et rappelle dans quelles conditions (période, date, durée, jour, nuit, vent) les mesures ont été réalisées. Il restitue au travers de tableaux l'ensemble des résultats enregistrés. C'est sur ces bases que le dossier a établi le niveau sonore ambiant. Il est également indiqué que le fonctionnement des 6 éoliennes voisines du parc des Grandes Landes, autorisées mais non encore construites, sera pris en compte par la suite dans le cadre de l'analyse des effets cumulés avec d'autres projets.

3.2 – Analyse des effets du projet

Milieux naturels, biodiversité

Les premiers effets analysés du projet concernent la phase chantier. Ainsi les travaux de terrassement pour la réalisation des pistes d'accès et plateforme induiront une artificialisation des sols qui étaient jusqu'à présent utilisés par des cultures. Le dossier explique que le choix des implantations des 3 machines et des travaux connexes visant à s'écarter des quelques mares, ruisseaux et haies présents au sein de la ZIP constitue une première mesure d'évitement. Au regard de l'état initial qui indiquait l'absence d'espèce végétale protégée ou d'intérêt patrimonial et de zone humide, le dossier met uniquement en avant l'impact relatif à la disparition de 20 m de haies en bordure de la RD 134, nécessaire in fine pour créer l'accès à la future éolienne E3. Après avoir analysé les fonctionnalités de cette haie, il propose de compenser cette destruction par une

3 Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement : lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 m d'un bâtiment à usage de bureau, l'exploitant réalise une étude démontrant que l'ombre projetée de l'éolienne n'impacte pas plus de 30 heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment.

replantation de 40 m de haie de 2 m de largeur afin de restaurer les continuités bocagères du site.

Concernant l'oedicnème criard dont un couple niche à proximité de la ZIP, le dossier aurait mérité d'indiquer clairement la surface totale permanente nécessaire à la réalisation des pistes d'accès, des plateformes et des fondations qui constitue potentiellement une perte d'habitat pour cet oiseau qui niche au sol. Le dossier se contente d'expliquer que le dimensionnement a été fait « au plus juste » afin de limiter les pertes d'habitats.

Le dossier indique également prendre en compte les risques de perturbation de la phase de chantier vis-à-vis de l'avifaune en période de nidification en excluant la réalisation des travaux les plus impactants (voiries, plateformes, fondation) durant la période de mi-février à fin juillet.

Par ailleurs le pétitionnaire rappelle qu'il est tenu de réaliser le suivi environnemental tel que prévu à l'article 12 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011. La méthode mise en œuvre pour ce suivi sera conforme au protocole national. Elle sera basée sur une cartographie par photo-interprétation et identification des habitats sur un rayon de 300 m autour de chaque éolienne. La fréquence de ce suivi est : une fois au cours des trois premières années suivant la mise en service industrielle du parc éolien, puis tous les 10 ans.

Concernant la phase de fonctionnement des éoliennes qui constitue pour la faune volante le risque principal au regard de la durée d'exploitation sollicitée, le dossier aborde les effets pour les divers groupes d'oiseaux rencontrés et susceptibles de fréquenter le site à une période de l'année en fonction de leur cycle biologique.

Il identifie, pour chaque éolienne en fonction de leur implantation, les risques de dérangements, de pertes d'habitats, les modifications de trajectoires de vols, ainsi que les effets de barrières résultat de leur alignement ainsi que les effets cumulés avec le parc des Grandes Landes autorisé.

Au regard des enjeux locaux de conservation jugés forts et des effectifs de rassemblements constatés lors des études, le dossier retient le vanneau huppé comme espèces à prendre en considération en premier plan notamment du point de vue d'une sensibilité au risque de collisions avec les pales d'éoliennes qualifiée de modéré. Le pluvier doré est également pris en compte bien que présentant un enjeu de conservation moyen, un effectif plus réduit et une vulnérabilité plus faible.

Le porteur de projet propose une compensation à la perte d'habitat pour le vanneau huppé au travers de l'alimentation d'un fond dédié à l'acquisition foncière destinée à la constitution et à la gestion d'habitats naturels pour le vanneau huppé dont profiteront d'autres espèces comme le pluvier doré. Cette compensation est évaluée à partir de l'étude de Hotker (2006) reprise par la LPO. Toutefois, on notera que l'estimation de l'impact du parc éolien (11,4 ha) a été faite sur la base d'une distance minimale de 135 m autour de chaque éolienne alors que la moyenne est de 260 m dans l'étude prise comme référence. Le dossier nécessiterait de justifier la prise en compte de ce seuil minimal. De plus, sur la base d'un impact évalué a minima, la MRAe constate qu'il est simplement proposé une compensation moindre, correspondant à une superficie entre 4 et 8 hectares, sans autre forme de justification que de rendre « *acceptable ces mesures compensatoires pour le porteur de projet* » (cf page 95 pièce 4-3 étude LPO). Ainsi l'écart entre la surface envisagée (de 4 à 8 hectares) et celle obtenue en appliquant la moyenne préconisée par l'étude précitée (260 m autour des deux éoliennes concernées) est substantiel.

Concernant le Busard Saint Martin, espèce protégée, qui revêt un enjeu fort de conservation local, le dossier estime le niveau de vulnérabilité modéré vis-à-vis du risque de collision et ne propose pas de mesure particulière autre que la mise en place d'un suivi du comportement afin de s'assurer du non impact des éoliennes.

Le pétitionnaire s'engage également à réaliser un suivi post-implantatoire de l'activité de l'avifaune ciblé sur les espèces vulnérables au regard du projet, à savoir :

- 2 passages minimums en période de reproduction (entre avril et juillet) afin d'évaluer les risques liés à la perturbation du domaine vital des espèces diurnes (comparaison à partir des points d'écoute) ainsi que de mesurer les réactions des espèces, notamment du Busard Saint-Martin ;
- 3 passages en période hivernale (entre novembre et février) afin d'évaluer les risques liés à la perturbation du domaine vital des espèces, notamment du Vanneau huppé, du Pluvier doré, et des hivernants sur la zone du projet.

Ce suivi sera à effectuer au moins durant une année au cours des trois premières années d'exploitation puis une fois tous les 10 ans.

Le pétitionnaire s'engage également à réaliser un suivi de la mortalité selon les modalités suivantes : un passage par semaine de mi-août à fin octobre, soit dix passages, en contrôlant toutes les éoliennes à chaque fois. Les tests de prédation des cadavres et de l'efficacité de l'observateur seront également effectués.

Dans la mesure où l'état initial a mis en évidence l'absence de gîtes, le principal impact pour les chiroptères concerne la phase de fonctionnement du parc éolien. L'analyse de la mortalité des différentes espèces de chauves-souris repose également sur des études menées au niveau européen sur divers parcs et sur plusieurs publications scientifiques référencées ainsi que sur des retours d'expériences de suivis de parcs en France.

En phase d'exploitation, compte tenu de l'impact attendu pour les chiroptères dû aux risques de collisions des Pipistrelles commune, de Kuhl, de Nathusius et Noctules de Leisler avec les 3 éoliennes, le pétitionnaire propose, le bridage des éoliennes lors des périodes à risques.

Ainsi, les éoliennes E1, E2 et E3 seront arrêtées quand les conditions météorologiques suivantes, favorables à la sortie des chauves-souris, seront réunies sur la période entre le 15 mai et le 31 octobre : une demi-heure avant le coucher du soleil à une demi-heure après le lever du soleil, par vent nul ou faible (< 6 m/s au niveau de la nacelle), par température supérieure à 10 °C et en absence de pluie.

De plus, le pétitionnaire s'engage à mettre en place un suivi comportemental à raison de 9 sorties par an au printemps, été et automne en raison de la présence de la Pipistrelle de Nathusius et de la Noctule commune. Un suivi de la mortalité sera également effectué, à raison de 4 sorties en situation favorable d'observation par an à 3 jours d'intervalle en avril, mai, juin, août ou septembre par éolienne. Ces suivis auront lieu une fois au cours des trois premières années puis une fois tous les 10 ans conformément à l'arrêté ministériel du 26 août 2011.

L'évaluation des incidences, sur les deux sites Natura 2000 les plus proches distants respectivement de 17,9 km et 19,2 km, conclut à l'absence d'incidence significative sur les espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation des sites en question. Cette conclusion n'appelle pas d'observation de la MRAe.

Paysage

Dans un premier temps à partir d'une modélisation, le dossier définit une zone d'influence visuelle théorique d'environ 20 km autour de la ZIP. Puis, à partir de l'analyse de terrain en tenant compte de l'éloignement, de la topographie (vallées, collines, creux, lignes de crêtes...) et des masques constitués par le bâti ou la végétation, il identifie les principaux lieux depuis lesquels le projet sera perceptible.

Les principaux enjeux repérés relèvent de la présence d'édifices inscrits et classés au sein de l'aire d'étude, dont un certain nombre disposent d'une position en belvédère sur le paysage, propice aux co-visibilités avec le parc éolien en projet. C'est notamment le cas de la Chapelle du Vieux Bourg dont le clocher élancé est fortement repérable dans le paysage, des moulins à vent du Rat et le Moulin Neuf, ainsi que du château d'Angrie. Le pétitionnaire a porté une attention particulière à l'étude des co-visibilités entre ces édifices et le parc, d'abord depuis les axes fréquentés puis depuis les axes de perception du quotidien.

L'analyse des effets du projet au regard du paysage expose clairement la perception du projet à partir de photomontages depuis 54 points de vues sensibles (lieux de vie, sites, monuments historiques, réseaux de communication) répertoriés aux différentes échelles au sein de la zone d'influence visuelle. Toutefois, contrairement aux indications du maître d'ouvrage, en pages 176 et 177, le tableau des incidences paysagères n'a pas été complété concernant l'évaluation des impacts vis-à-vis des lieux-dits proches faisant l'objet de photomontages complémentaires.

Le dossier analyse les effets du projet pour l'habitat, notamment depuis le bourg de Vritz le plus proche, depuis les bourgs de Challain-la-Potherie, La Chapelle-Glain, Le Pin et Freigné plus éloignés et du bourg de Candé le plus gros du territoire. Il aborde aussi ce sujet pour l'habitat diffus au sein de l'ensemble des hameaux environnant le projet. De ce point de vue, l'approche peut être considérée comme complète.

L'analyse des effets cumulés intègre la perception des éoliennes du parc autorisé des Grandes Landes et aborde également les inter-visibilités avec les autres parcs environnants (exploités ou en projet).

La seule mesure proposée par le maître d'ouvrage en matière de paysage consiste à proposer le renforcement de la maille végétale (plantations) pour réduire les perceptions visuelles les plus prégnantes depuis des habitations de 4 hameaux (Sainte Marie, La Simonais, La Rouillée et La Marzelle).

Nuisances

Le dossier aborde les gênes et nuisances inhérentes au chantier de construction des 3 éoliennes. Le maître d'ouvrage prévoit diverses mesures préventives et curatives pour la gestion du chantier visant à éviter ou pallier toute incidence en matière de gestion des eaux pluviales, de poussière, de pollution accidentelle éventuelle et de gestion des déchets.

Comme évoqué précédemment, bien que cela ne relève d'aucune obligation réglementaire, le porteur de projet a mené une analyse par rapport aux effets stroboscopiques potentiels de son parc vis-à-vis des habitations les plus proches aux abords du projet. Le résultat de la modélisation fait apparaître sous forme de tableau, pour chacune de 18 secteurs habités, la durée maximale journalière d'exposition aux ombres portées et sous forme cartographique, la délimitation des différentes zones d'exposition supérieures à 0, 5, 10 et

50 heures par an. Il en résulte que seules 9 habitations présentent un niveau d'exposition à ce phénomène entre 0 et 10 heures par an. Le secteur de La Croix David est celui qui présentera la durée quotidienne d'exposition la plus grande (1h03mn) et une exposition annuelle cumulée de 7h01, ce qui est à qualifier de faible.

Le résultat des simulations acoustiques du parc en fonctionnement de nuit et de jour est présenté pour l'ensemble des 10 secteurs habités les plus proches autour du parc. Les conclusions de l'étude acoustique montrent un respect des exigences réglementaires en période diurne et un risque de dépassement des émergences maximales en période nocturne pour des vitesses de vent de 6 à 10 m/s. La prise en compte des effets du projet des Grandes Landes dans l'analyse des effets cumulés permet de constater que ce dernier ne sera pas à l'origine d'autres dépassements réglementaires et que les mesures de bridage des éoliennes E2 et E3 pour un fonctionnement optimisé, suffiront à respecter les valeurs limites à respecter. Toutefois cette conclusion mérite d'être modulée au regard de la remarque formulée sur le plan de la méthode et des données utilisées pour la modélisation. Afin de s'assurer de l'efficacité de ces mesures, une campagne de suivi acoustique après l'installation des éoliennes est également prévue. Comme il est indiqué au dossier, ce plan de bridage sera susceptible d'évoluer en fonction des mesures obtenues lors de cette campagne, voire d'être complété par des mesures supplémentaires.

3.3- Étude de dangers

L'étude de danger a été réalisée conformément au guide national sectoriel de mai 2012. Les scénarios suivants ont été retenus :

- l'effondrement de l'éolienne ;
- la chute d'éléments ;
- la chute de glace ;
- la projection de pale ou de fragment de pale ;
- la projection de glace.

Compte tenu des probabilités et gravités définies conformément à l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 et au guide national, l'étude de dangers a conclu à l'acceptabilité de tous les scénarios pour toutes les éoliennes.

3.4 - Justification du projet

Le dossier expose le contexte général de l'éolien, le contexte énergétique français et les opportunités de développement économique que représente cette filière. Les effets positifs du projet en matière de réduction de gaz à effets de serre et d'émission de polluants atmosphériques sont aussi avancés et participent à la justification du projet au regard des considérations environnementales de lutte contre les effets du réchauffement climatique, qui constituent un enjeu qui dépasse largement le cadre local du projet.

Le dossier justifie notamment le projet par le choix de la variante retenue - du fait du nombre de machines et de leur implantation - constitue la première étape d'évitement ou de réduction des impacts selon les diverses thématiques concernées : paysage, environnement humain, faune volante.

Le dossier indique que le choix du modèle est justifié au regard de la présence du parc voisin des Grandes Landes. Les modèles type Enercon E82 et E92 ont été retenus au regard de considérations paysagères en recherchant une homogénéité et de puissance optimale de

production d'énergie. Pour autant, l'analyse des variantes n'a pas intégré les diverses options possibles en termes d'envergures de machines pour E2 et E3 vis-à-vis de la faune volante.

3.5 – Résumé non technique

Les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers font l'objet de deux documents indépendants. Ils reprennent l'ensemble des thèmes abordés et synthétisent de façon satisfaisante les études. Ils permettent de comprendre le projet, le contexte environnemental dans lequel il s'inscrit et ses effets. Cependant, concernant les incidences paysagères vis-à-vis des lieux-dits proches faisant l'objet de photomontages complémentaires, les tableaux en pages 31 et 32 du résumé non technique nécessitent d'être actualisés.

3.6 – Analyse des méthodes

L'étude d'impact fait mention des auteurs, des différents bureaux d'études ayant participé à sa réalisation et précise leur champ d'intervention. Elle présente de façon claire et détaillée en fin de dossier les méthodes utilisées ainsi que leurs limites, exposées par ailleurs au sein de chaque volet spécifique (Milieux naturels, Paysage, étude acoustique).

Pour autant, le dossier n'apporte aucune explication quant à la délimitation des 215 hectares retenus de l'aire d'étude rapprochée consacrée aux milieux naturels et espèces. Il apparaît visiblement que ce périmètre a été défini antérieurement dans le cadre des réflexions qui incluaient le projet d'éoliennes des Grandes Landes au nord de la RD n°134 et sur la base d'une ZIP sud qui avait un autre périmètre (cf figure 30 p 61 étude LPO de 2013) correspondant à la ZDE de 2012 évoquée précédemment mais sans que cela ne soit davantage exposé ni argumenté. Ceci explique à la fois le caractère excentré de la ZIP actuelle au sein de l'aire d'étude rapprochée présentée et aussi le fait qu'à certains endroits elle en déborde-

La MRAe recommande de produire des éléments de justification sur le plan méthodologique en ce qui concerne la délimitation du périmètre rapproché du projet de parc, ainsi que sur les conséquences éventuelles en termes d'établissement de l'état initial et de prise en compte des enjeux périphériques potentiels, notamment plus au sud.

Ces clarifications sont d'autant plus nécessaires que la comparaison des variantes introduit une solution (V1) avec une implantation de 2 machines plus à l'ouest dans un secteur a priori en dehors de la ZIP présentée en début de dossier, à un endroit où la caractérisation des enjeux, notamment pour les chiroptères, n'apparaît pas retranscrite. (cf fig 109 page 102).

En ce qui concerne les inventaires naturalistes, il est à regretter que le porteur de projet n'ait pas tenu compte des recommandations méthodologiques du guide « Avifaune, chiroptères et projets de parcs éoliens en Pays de la Loire » (périodes et nombre minimal de nuits d'écoutes pour les chiroptères). Il n'a par ailleurs pas déployé de moyens particuliers pour disposer de données vis-à-vis des espèces de chauves-souris de haut vol (l'ensemble des relevés d'écoutes correspond à des mesures au niveau du sol, et de portée limitée) alors même que dans les mesures de suivi du parc il prévoit de procéder à des enregistrements en altitude à partir des mats d'éoliennes. Lorsque plusieurs méthodes existent, le rédacteur

se doit de justifier le recours à la méthode retenue et corollairement l'exclusion de telle autre méthode. Aussi, il est attendu que le non recours à des enregistrements en altitude en mobilisant le cas échéant le mât de mesure présent sur le site ou en ayant recours à des ballons, soit justifié. Il en résulte par conséquent une interrogation quant à la caractérisation et à la quantification des déplacements des espèces notamment de haut vol les plus sensibles.

Au plan paysager, la méthode employée a permis de dresser un état initial représentatif et de cerner les principaux enjeux et perceptions du projet. Elle n'appelle pas d'autre commentaire.

En matière de bruit, la méthode, employée par ECHOPSYS pour connaître l'émergence cumulée réelle issue du fonctionnement des éoliennes du secteur apparaît adaptée. Cependant, en intégrant les valeurs apparaissant dans le tableau page 167 de l'étude d'impact du 27 juin 2013 réalisée par la société « P et Technologie » pour le parc des Grandes Landes, l'agence régionale de santé (ARS) obtient des niveaux de bruit ambiant cumulés légèrement plus élevés que ceux repris en page 45 de l'étude acoustique présentée.

4 - Prise en compte de l'environnement par le projet

Milieux naturels, biodiversité

L'analyse de fonctionnalité des milieux naturels en présence et des impacts du projet en phase chantier apparaît globalement satisfaisante. Toutefois, les replantations à effectuer sur 40 m visant à compenser les 20 m de haies détruites ne sont pas localisées au dossier, il est donc difficile d'apprécier comment la continuité écologique entre la mare et d'autres haies sera au final rétablie. Il est donc attendu des précisions sur cette prise en compte.

Concernant la reproduction de l'Oedicnème criard, la MRAe apporte les précisions suivantes : la ponte est déposée à même le sol entre début avril et début juillet. L'incubation dure 25 jours et les jeunes s'envolent à l'âge de 36-42 jours. Aussi, au regard des dispositions prises vis-à-vis des risques de dérangement de l'avifaune nicheuse et au regard du caractère aléatoire de la localisation des nids de cette espèce en fonction de la rotation des cultures, il apparaît opportun également d'exclure le mois d'août pour la période de chantier portant sur les opérations de terrassement et d'aménagement des pistes et plateforme sur les parcelles cultivées.

L'approche compensation de perte d'habitat pour le vanneau huppé par des acquisitions foncières destinées à recréer des habitats similaires s'avère intéressante dans son principe et s'inscrit dans l'esprit des objectifs poursuivis par la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages qui offre la possibilité pour un maître d'ouvrage de contractualiser avec un opérateur la mise en œuvre de mesures compensatoires et leur suivi. Toutefois, à ce stade aucune localisation de cette mesure n'est encore précisée et la MRAe rappelle que cette évaluation repose sur la base d'impacts appréciés a minima (cf observation page 9 du présent avis). La compensation envisagée, de 4 et 8 hectares, est insuffisamment précise et argumentée, pour permettre de se

positionner quant à l'acceptabilité des impacts résiduels du projet, après compensation, en termes de pertes d'habitat pour les rassemblements de vanneaux huppés.

De plus, la convention relative à l'acquisition des parcelles à vocation écologique signée avec la LPO est limitée à 5 ans reconductible le cas échéant. Cette mesure compensatoire et notamment son suivi sont normalement à prévoir sur la durée d'exploitation du projet.

Les lacunes sur le plan méthodologique pour les inventaires de chauves souris évoqués précédemment fragilisent fortement les conclusions relatives aux enjeux et par conséquent, l'analyse des effets du projet. L'étude pourrait dès lors avoir sous-estimé les effets du projet, faute de pouvoir disposer d'une vision satisfaisante de l'activité des chauves souris, sur un cycle biologique complet, et en tenant compte des caractéristiques de déplacement de certaines espèces. S'agissant d'un des enjeux principaux, l'état initial pour les espèces de haut vol devrait être consolidé. Ce sujet est d'autant plus prégnant que pour les éoliennes E2 et E3, le modèle de machine retenu (E 92), sans comparaison avec le modèle E82 du point de vue des effets sur les chiroptères, conduit à des surplombs de haies présentant des enjeux fort à modéré par les pales inférieures à 50 m (48 m pour E2 et 37 m pour E3).

Paysage

La prise en compte de l'environnement par le projet sur cette thématique est particulièrement soignée.

Bien que pour certains édifices protégés (église de Vieux Bourg à Sulpice-des-Landes et pour alignements mégalithiques de Bennefraye à Freigné) en situation de belvédère sur le paysage le projet présente des covisibilités, l'étude démontre le caractère relativement peu prégnant de ces relations. Mais en revanche, pour ce qui concerne les abords du Moulin du Rat à Challain-la-Potherie (situé à 2.5 km), la co-visibilité est plus affirmée et se cumule avec celles du parc des Grandes Landes et d'autres parcs, constituant ainsi un panorama marqué par la prédominance du motif éolien. Depuis le manoir de la Cour des Aulnays, l'absence de co-visibilité est confirmée par l'ajout de deux photomontages (28bis et 28ter pages 114 et 115).

Pour l'habitat, les éléments du dossier permettent de considérer que la justification est probante concernant l'incidence visuelle faible depuis l'ensemble des entrées/sorties de bourgs. Ceci en raison de l'éloignement, de la faible prégnance du projet et compte tenu de la présence de nombreux masques végétaux, venant dissimuler tout ou partie des machines dans le paysage. Pour les perceptions depuis le bourg de Vritz, en revanche la prégnance du projet sera forte dans le paysage, tout comme elle le sera pour les hameaux les plus proches disposant de vues directes sur le parc. Les mesures de plantation prévues pour les 4 lieux les plus impactés (mesures par ailleurs soumises à l'acceptation des riverains concernés) auront une effectivité qui dépendra du rythme de croissance de la végétation et ne constitueront par ailleurs qu'un masque partiel durant leur période de végétation.

Même si le projet n'augmente pas sensiblement les impacts visuels par rapport au parc autorisé des Grandes Landes, les deux installations étant lues comme un ensemble, l'implantation des machines en double alignement crée des superpositions qui complexifient et brouillent la lisibilité du motif éolien, notamment en vues frontales depuis le nord-est et le sud-ouest. Par ailleurs, au-delà de l'analyse cumulée proposée au travers de vues statiques, l'ajout d'un parc supplémentaire dans ce secteur géographique pose la

question du paysage offert aux populations vivant et se déplaçant dans le territoire, percevant de manière de plus en plus prégnante le motif éolien, ce qui peut poser des problèmes d'acceptation sociale dus à la modification de l'identité paysagère du territoire vécu.

Nuisances

Les enjeux relatifs aux nuisances durant la phase chantier et d'exploitation du parc apparaissent avoir été correctement abordés. En revanche, les réponses apportées en matière de dispositifs de bridage pour respecter les émergences réglementaires du point de vue du bruit nécessitent d'être réévaluées. Cela est notamment nécessaire pour les lieux-dits de la Feuvraie et de la Rouillée pour lesquels la prise en compte des données relatives au fonctionnement du parc des Grandes Landes (étude d'impact de 2013) fait apparaître des émergences dépassant légèrement les normes réglementaires. L'analyse des effets cumulés du présent projet, non encore autorisé, avec celui déjà autorisé a notamment pour but d'éclairer la prise de décision quant à l'acceptabilité des mesures envisagées par le porteur de projet, préalablement à la délivrance d'une autorisation. Il ne peut être admis comme indiqué par le porteur de projet page 18 du dossier en réponse aux demandes de compléments de la préfecture du 19 février 2018, que les deux parcs sont deux entités distinctes et « *qu'il n'y aura jamais de prise en compte cumulée des deux parcs* ». Cette affirmation est contraire à ce qui est justement attendu du dossier en matière d'analyse des effets cumulés.

Par ailleurs, la mise en œuvre technique du bridage (délai de mise en œuvre, prise en compte des conditions météorologiques notamment la pluviométrie, programmation des heures de début et de fin...) doit être précisée en tenant compte des effets maximisant du fait de sa réalisation éventuelle postérieurement à celle du parc des Grandes Landes déjà autorisé mais non encore construit à ce jour.

5 - Conclusion

Avis sur les informations fournies

L'étude d'impact permet globalement de mettre en évidence les impacts attendus et expose clairement les mesures d'évitement, de réduction et de compensation que le porteur de projet envisage. Toutefois, l'analyse des effets nécessite d'être consolidée pour certains types d'impacts en raison d'un niveau de qualité d'information hétérogène selon les thématiques. C'est notamment le cas en ce qui concerne le volet chiroptère du fait de lacunes au plan méthodologique pour l'établissement de l'état initial.

Avis sur la prise en compte de l'environnement

Ce projet présente des impacts positifs en matière d'environnement (réduction des gaz à effet de serre, production d'énergie sans recourir à des combustibles fossiles) et contribuera à l'atteinte des objectifs nationaux de production d'électricité à base d'énergies renouvelables.

La Mrae relève cependant les points suivants.

Les conclusions qui découlent de l'analyse des effets du projet vis-à-vis des chiroptères sont fragilisées du fait d'un état initial présentant des impasses sur certaines périodes du cycle biologique de certaines espèces en Pays de la Loire et de l'absence d'investigation pour les espèces de haut vol. Ceci est d'autant plus préjudiciable que le porteur de projet, pour 2 des 3 éoliennes, a fait le choix d'implantations d'un type de machine dont les pales vont surplomber de moins de 50 m des haies à enjeux pour les chauves-souris.

Concernant l'avifaune nicheuse, la période d'exclusion proposée de mi-février à fin juillet pour les travaux les plus impactants mériterait d'être étendue au mois d'août, pour tenir compte de la particularité du cycle de reproduction de l'Oedicnème criard, espèce protégée.

La mesure destinée à reconstituer un habitat favorable au regroupement des vanneaux huppés, espèce dont les effectifs connaissent depuis plusieurs années une régression doit être ré-examinée afin d'être dimensionnée à la hauteur des impacts pressentis et non pas déterminée en regard de ce qui peut être « acceptable pour le maître d'ouvrage », comme indiqué dans l'étude. Il est à cet effet rappelé que concernant cette espèce, l'objectif général prioritaire est d'augmenter l'attractivité des sites de reproduction potentiels, et d'améliorer la productivité des vanneaux nicheurs, et que la définition de la mesure doit être argumentée en conséquence.

De plus, les incertitudes qui subsistent autour des modalités de mise en œuvre de la reconstitution d'habitats favorables au vanneau huppé, et subsidiairement au pluvier doré et autres oiseaux présents en période de migration ou d'hivernage sur ce secteur, nécessitent d'être levées : des précisions sont attendues en matière de maîtrise effective de foncier, de localisation et de durée de cette mesure.

Enfin, quand bien même le grand éolien bénéficie ici au plan du paysage d'un contexte topographique et arboré favorable qui permet d'interdire ou de limiter de nombreuses perceptions dans un territoire marqué aussi par un habitat dispersé, la répétition du motif éolien dans un périmètre restreint pose déjà la question du risque de saturation, et par conséquent de son acceptabilité au regard des changements qu'elle apporte dans la perception du territoire et de son identité. Cette question avait été soulevée par la MRAe lors de l'examen du plan climat air énergie territorial PCAET du Pays de Chateaubriant (cf avis MRAe 2017-2976 du 16 avril 2018).

Nantes, le 2 octobre 2018

La présidente de la MRAe des Pays-de-la-Loire,
par délégation

A blue ink signature, appearing to read 'Fabienne Allag-Dhuisme', written over a horizontal blue line.

Fabienne ALLAG-DHUISME