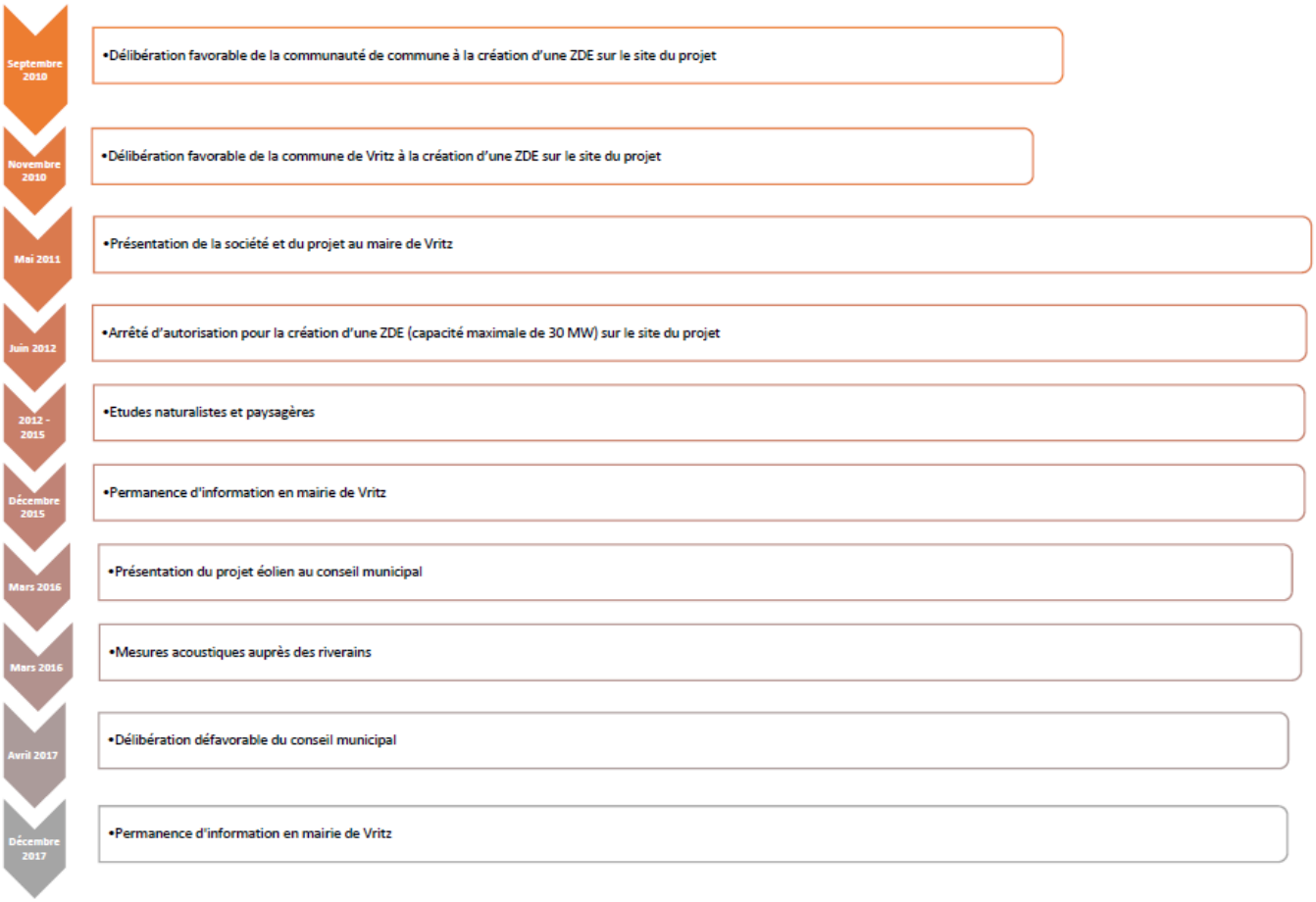
Réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale

Le présent document reprend les extraits de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale des Pays de la Loire dans son avis du 2 octobre 2018, ainsi que les réponses apportées par le porteur de projet et l'équipe d'experts, pour chacun des points soulevés.

Observations relatives à la présentation du projet et son contexte

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) 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.

Le projet de Vritz est bien développé par EnergieTEAM pour le compte de la société Ferme éolienne de Vritz. En revanche, le parc éolien Les Grandes Landes est développé par la société P&T Technologie. Un rappel historique de la genèse de notre projet est déjà proposé page 23 de la pièce 3. Nous le réindiquons ici pour mémoire :



<u>Observations relatives au milieu naturel et à la biodiversité – Etat initial</u>

Oedicnème criard (espèce prioritaire, déterminante et inscrite à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux ») = *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.*

Elle apporte également 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'Œdicnème criard est une espèce de limicole très terrestre qui à l'origine occupait des zones steppiques plutôt arides (Nipkow, 1990). Cependant, il s'est adapté à de nouveaux milieux secs comme les champs cultivés, le vignoble, les sites sableux type carrière ou grève (Maillard, 2014).

Sur la zone d'étude, un couple est identifié au sein de l'aire d'étude immédiate environnementale en 2013 comme en 2017. Cependant les localisations ne sont pas strictement identiques. En effet, cette espèce est dépendante des assolements et donc des cultures mises en place. La culture ne doit pas excéder 30 cm et l'installation des oiseaux est optimale au moment des semis (Barnagaud & Caupenne, 2015).

Chez cette espèce la ponte est déposée généralement entre début avril et début juillet (Cramp *et al*., 1998). En Pays de la Loire, des pontes sont notées dès mars (Courant *et al*, 2011), mais la majorité des nicheurs incubent jusqu'en juin (principale période entre le 10 avril et le 20 mai) et exceptionnellement beaucoup plus tard (Maillard, 2014). Bien que l'incubation dure 25 à 27 jours, et l'envol se produit après 36 à 42 jours, les poussins sont nidifuges et en capacité de se déplacer pour fuir un danger.

La probabilité de destruction ou de dérangement manifeste de l'espèce en août est donc très faible.

Conformément à l'avis de la MRAe et dans le cadre du suivi de chantier, une attention particulière sera portée, entre autres, à cette espèce. Le cas échéant, si la présence d'oiseau est constatée avant le démarrage des travaux, des mesures spécifiques proportionnées à l'avancée de la reproduction seront mises en place, allant de l'information auprès des opérateurs techniques jusqu'à l'arrêt du chantier sur les espaces concernés.

Chauve-souris = *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.

Comme évoqué, le guide «Avifaune, chiroptères et projets de parcs éoliens en Pays de la Loire » date de 2010, (et de l'aveu même lors d'une réunion de Benjamin Même-Lafond, rédacteur de ce guide) ses données et les cartographies des « Zones d'incidences potentielles pour les chauves-souris liées à l'implantation d'éoliennes en Pays de la Loire » sont obsolètes.

Il convient de rappeler que les préconisations de ce guide sont en très grande partie tirées du document de cadrage de la SFEPM « Protocole d'étude chiroptérologique sur les projets de parc éoliens » édité en 2010. Depuis, ce guide de la SFEPM a été mis à jour, d'abord en 2012 (Méthodologie pour le diagnostic chiroptérologique des projets éoliens) puis en 2016 (Diagnostic chiroptérologiques des projets éoliens terrestres). Cette dernière version préconise de réaliser au moins 6 nuits de terrain afin de prendre en compte les 3 périodes d'activités des chauves-souris. Par ailleurs le calendrier proposé par la SFEPM en 2016 est plus précis que celui défini par la LPO (mars à novembre). La SFEPM recommande en effet de réaliser les études dans le nord de la France dans une période dite « favorable » comprise entre la mi-mars et fin octobre. Les inventaires sur le site de Vritz ont bien respecté cette recommandation. (Il est de plus très aléatoire de rencontrer dans le nord de la France des conditions propices au vol des chauves-souris durant les mois de mars et à partir de la mi-octobre).

Ces documents plus récents ont donc servi de référence dans l'étude du projet de Vritz pour la détermination des enjeux, des sensibilités et donc des impacts.

La phase de diagnostic doit permettre d'évaluer le niveau d'enjeu en étudiant l'attractivité du site c'est-à-dire son rôle pour les espèces présentes. Les relevés acoustiques réalisés sur le site de Vritz ont parfaitement répondu à ces exigences en dégageant les fonctionnalités des différents habitats (zone de chasse ou de transit) ainsi que les niveaux d'activité de chaque espèce.

Enfin il est nécessaire de rappeler que le seul document qui s'impose dans le cadre d'une étude d'impact est le « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres » de 2016, édité par le ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer. Celui-ci précise qu'un « effort d'inventaire de 2 passages au minimum par période d'activité avec plusieurs détecteurs simultanés (soit au moins 6 passages) permet d'acquérir une vision assez complète pour de nombreux sites de projet ». Il précise également que « l'échantillon d'inventaire doit être représentatif de la diversité des espèces, de leurs comportements et des conditions climatiques du site, **sans toutefois prétendre à une représentation exhaustive »**.

Les inventaires ont répondu à ces exigences puisqu'ils ont mis en évidence les fonctionnalités de chaque habitat (corridors de transit pour les lisières et haies ; zone de chasse pour le plan d'eau) ainsi que le comportement de chaque espèce sur le site (évaluation des niveaux d'activité de chasse ou de transit).

La DREAL a elle-même confirmé l'exhaustivité en matière d'espèces recensées sur le site (14 espèces recensées sur les 21 connues au niveau départemental).

Par ailleurs, les niveaux d'activité propres à chaque espèce au sein des deux habitats (lisière et plan d'eau) concernés par les dysfonctionnements ont été déterminés selon la méthodologie Vigie-Chiro développée par le MNHN. L'activité est exprimée en nombre de contacts/nuit/SM2. Pour calculer, la fréquentation globale d'une espèce dans un habitat, son nombre de contacts total est donc divisé par

le nombre de nuits d'inventaires. Comme il est signifié p28 du volet chiroptère, il était nécessaire de prendre en compte ces lacunes lors de l'analyse des résultats pour ne pas sous-évaluer l'activité et donc les enjeux. La définition des niveaux d'activité a donc été réalisée sur la base de 4 nuits pour le point B et 5 pour le point D, pour prendre en compte les nuits d'inventaire manquantes (soit 2/6 et 1/6). De même, ces données lacunaires ont été prises en compte pour évaluer l'activité globale des espèces à l'échelle du site. Par ailleurs, les richesses spécifiques observées au point B et D sont respectivement de 7 et 9 espèces, valeurs similaires à celles des autres points d'écoute qui ont bénéficié d'un échantillonnage complet. Les dysfonctionnements n'ont donc pas empêché la détection d'espèces supplémentaires comme en attestent les tests d'exhaustivité. **L'évaluation des niveaux d'activité et des enjeux a donc été réalisée à partir des données disponibles et les lacunes ont bien été prises en compte lors de cette étape. Les fonctionnalités des habitats ont pu être évaluées avec justesse ainsi que leur enjeu pour les chauves-souris locales.**

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 ».

Les espèces migratrices de haut vol détectées sur le site (Noctules de Leisler et commune, Pipistrelle de Nathusius) établissent leurs gîtes dans des arbres et prospectent préférentiellement les milieux humides pour chasser. Le contexte environnemental du site de Vritz ne leur est donc pas favorable. Ce constat a pu être vérifié notamment grâce au point d'écoute SM2-D au niveau du plan d'eau, habitat pas ou très peu fréquenté par ces espèces.

Il faut rappeler que ces espèces (les noctules notamment) ont de fortes capacités d'émissions (Barataud, 2016) et, qu'en milieu ouvert, elles sont facilement détectables depuis le sol. Par ailleurs, comme le rappel Eurobats (Chauves-souris et projets éoliens : Ligne directrices, 2014) « il est généralement admis que les données au sol peuvent servir à estimer l'activité à hauteur de nacelle, car plusieurs études montrent une corrélation entre les deux variables ».

La faible activité des espèces de haut vol enregistrée sur le site témoigne donc bien de leur fréquentation occasionnelle du site et non pas d'un sous-échantillonnage.

Par ailleurs, les premiers inventaires chiroptérologiques ont été réalisés en 2012, époque à laquelle les écoutes en altitude n'étaient pas encore généralisées. Ces écoutes en altitude n'ont ensuite pas pu être mises en place en 2017 pour des raisons techniques, à savoir l'absence de mât de mesure sur le site. Afin de préciser l'activité en altitude sur le site, des écoutes en nacelles seront réalisées l'année de mise en service pour les trois machines.

Observations relatives au milieu naturel et à la biodiversité – Analyse des effets

Oedicnème criard = *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 constituent 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.*

Il est précisé page 116 de l'étude d'impact les caractéristiques techniques du parc éolien. La surface impactée par les travaux de fondations est de 704m² pour l'ensemble du parc. La surface impactée pour les travaux d'excavation est de 1748m² pour l'ensemble du parc.

Vanneau huppé = *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.*

A 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. 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.

S'agissant de l'espèce pouvant être le plus impactée par la construction du parc éolien de Vritz, une compensation de la perte d'habitats disponibles doit être mise en place. La seule mesure compensatoire envisageable est l'alimentation d'un fond dédié à l'acquisition et la gestion d'habitats nécessaires aux vanneaux dont les populations sont en très fortes régressions en France et en Europe depuis environ 70 ans. Localement le parc éolien de Vritz aura un impact qualifié de modéré pour le Vanneau huppé. Cependant, les effets cumulés avec le parc éolien des Grandes Landes auront pour effet de diminuer significativement l'espace utilisable pour l'espèce dans ce secteur. Considérant l'étude de Hotker (2006), l'impact du parc éolien sur les vanneaux en période d'hivernage est réel à partir d'une distance de 135 m (seuil minimal, la moyenne étant 260 m). La zone impactée pour le Vanneau huppé et le Pluvier doré, bien que moins sensible et en moins grande quantité sur le site, est de 5,7 ha par éolienne. Par rapport aux données naturalistes, deux éoliennes sont concernées (E2 et E3) correspondant à une superficie de 11,4 ha. Dans un souci de cohérence et de rendre ces mesures compensatoires acceptables pour les porteurs de projet, cette superficie peut être ramenée à une superficie comprise entre 4 et 8 ha pour de l'acquisition foncière favorable au Vanneau huppé (Batard & Fleury, 2018).

Pour expliquer cette surface à compenser et la mise en cohérence de la surface théorique estimée et la surface réellement impactée vis-à-vis des observations de terrain, rappelons tout d'abord que le Vanneau huppé et le Pluvier doré sont observés en stationnement hivernal principalement sur une

grande parcelle (environ 20 ha) au nord-ouest du projet. Cette parcelle est située au plus proche à 190m de l'E3 et à 550m de l'E2. Tenant compte de la valeur moyenne d'effarouchement (Hotlker, 2006), une surface d'environ un hectare est donc impactée sur la parcelle de stationnement hivernant des limicoles (**Figure 1**).

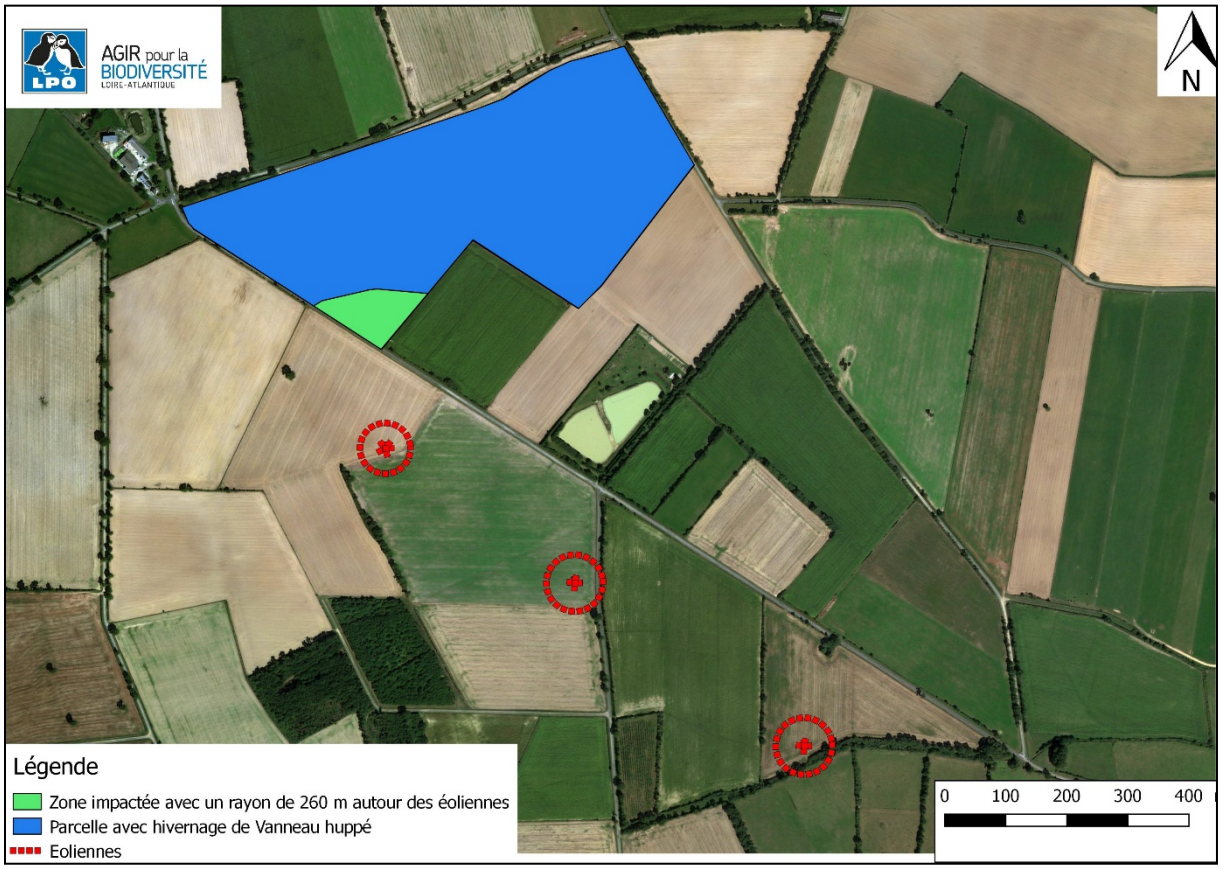


Figure 1 : Zone impactée théoriquement pour le Vanneau huppé hivernant dans un rayon de 260 m autour des éoliennes

La différence entre les deux méthodes d'évaluation de la surface impactée nous a amené à considérer une surface moyenne à protéger soit environ 6 ha. Afin de prendre en compte la variabilité des coûts du foncier entre différentes zones, un intervalle comprenant cette valeur moyenne est définie.

Comme le rappel la MRAe dans son avis *« Le principe est donc l'acquisition de terrains à vocation écologique et plus particulièrement pour offrir une zone d'hivernage sécurisée au Vanneau huppé. Ceci est donc le résultat d'une veille foncière cohérente et passe par une gestion appropriée et une sécurisation des acquisitions. La possibilité d'offrir également une zone de nidification pour cette espèce ne doit pas être exclue et peut permettre de faire un choix entre deux projets* ».

L'intervalle de 4 à 8 hectares est précisé afin d'espérer répondre à la meilleure prise en compte de l'hivernage et de la nidification. Aucune carte de localisation de la mesure n'est jointe au dossier car en raison des délais d'instruction des dossiers éoliens et des opportunités d'acquisition foncière, les zones peuvent varier sur une grande partie du territoire de Loire-Atlantique. Les possibilités d'acquisition dépendent également des possibilités de conservation du Vanneau huppé et de la mise en place d'actions concrètes facilitées par les exploitants agricoles ou l'intégration dans une zone type Natura 2000.

Observations relatives au paysage – Analyse des effets

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).

Il convient de préciser que, outre cette mesure conséquente puisqu'elle correspond à plus de 400 m de haies implantées chez les riverains, d'autres mesures ont été prises en amont au moment de la réflexion sur l'implantation des éoliennes. D'abord par le choix d'un modèle de turbine similaire à celui du parc des Grandes Landes situé à proximité directe de la ferme éolienne de Vritz, afin de créer une homogénéité entre projet. Ensuite par l'intégration des transformateurs dans les mâts des aérogénérateurs ainsi que l'enfouissement des réseaux électriques entre le poste de livraison et les aérogénérateurs. Ces réflexions en amont permettent de proposer un projet qui s'intègre au mieux dans le paysage, ceci sans augmenter l'effet de saturation visuelle.

Observations relatives à la justification du projet

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.

Cette remarque a déjà été traitée dans le cadre de la phase d'examen préalable. Nous renvoyons le lecteur au dossier initial ainsi qu'à la réponse apportée suite à la demande de compléments formulée par la Préfecture de Loire-Atlantique en date du 19 septembre 2018.

Observations relatives au résumé non technique de l'étude d'impact

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.

Cette remarque a déjà été traitée dans le cadre de la phase d'examen préalable. Nous renvoyons le lecteur au dossier initial ainsi qu'à la réponse apportée suite à la demande de compléments formulée par la Préfecture de Loire-Atlantique en date du 19 septembre 2018.

Observations relatives à l'analyse des méthodes

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 page102).

Il y a semble-t-il confusion ici entre l'aire d'étude rapprochée et l'aire d'étude immédiate. Les périmètres d'études utilisés lors de l'état initial sont argumentés dans l'étude d'impact en pages 11 à 13. Il est rappelé que « Au niveau environnemental, l'aire d'étude immédiate pour l'étude Faune/Flore (hors étude chiroptérologique) est d'une surface de 215 ha. Elle correspond à l'ancienne délimitation de la ZIP (Zone d'Implantation Potentielle). Celle-ci a été utilisée lors de l'étude naturaliste réalisée en 2013, pour une version antérieure du projet éolien de Vritz. Cette aire d'étude immédiate comprend la ZIP tout en s'élargissant au nord. Il convient de souligner que dans l'étude naturaliste de la LPO, cette aire d'étude est dénommée « aire d'étude rapprochée » en référence à l'ancienne version du Guide de l'Etude d'impact (version 2010). Afin de maintenir une cohérence dans l'ensemble du document, cette dernière a été renommée « aire d'étude immédiate » dans le présent document, en accord avec la version 2016 du Guide de l'étude d'impact ». En effet, afin de répondre à la cohérence de nomenclature en accord avec la version 2016 du Guide de l'étude d'impact, il convient d'actualiser le nom des zones dans l'étude « faune (hors chiroptère) et flore » (**Figure 2**).
Les inventaires détaillés se sont déroulés depuis 2013 au sein de l'ancienne ZIP ou dans son environnement proche (notamment pour la prise en compte de l'avifaune sur la zone). L'actualisation des inventaires au printemps 2017 est réalisée sur cette même zone pour l'avifaune afin de conserver une cohérence pour l'interprétation des résultats. En 2017, cette zone ne correspond plus à la ZIP et est donc dénommée « aire d'étude immédiate environnementale ». Sa surface s'étale sur 215 ha et correspond donc à l'ancienne ZIP.

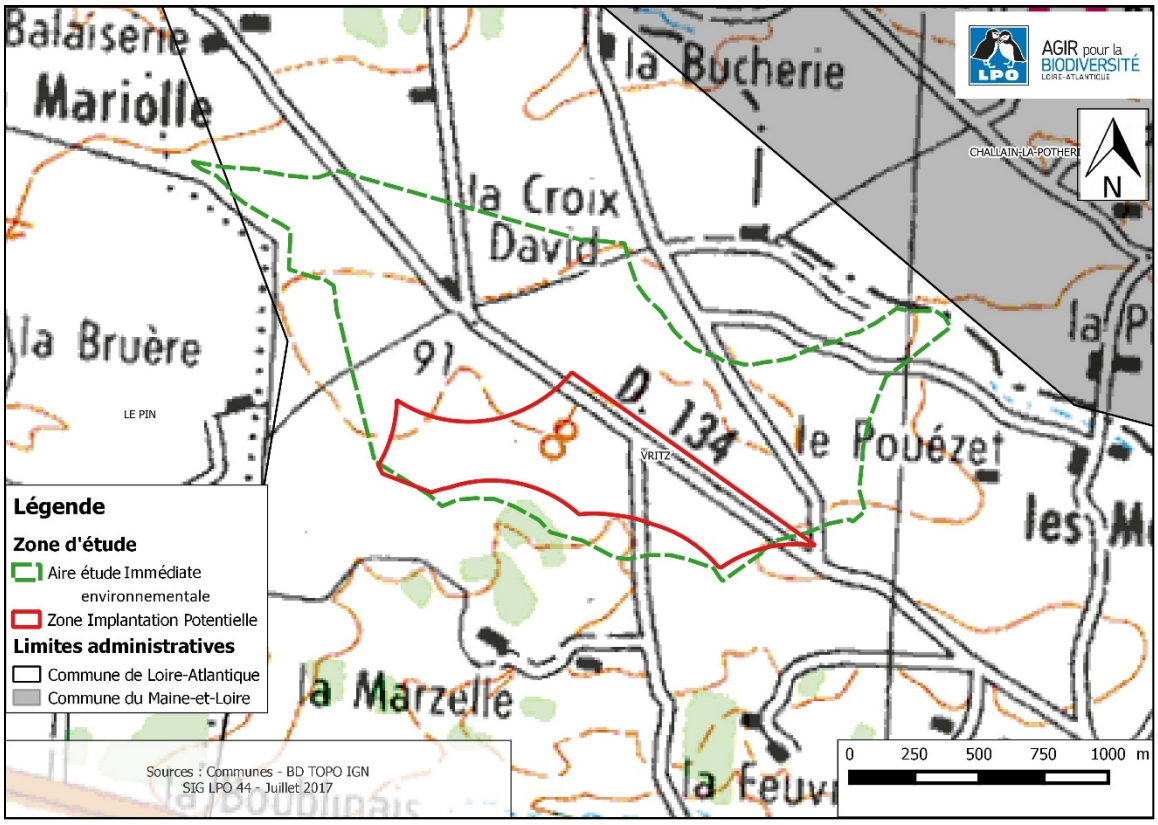


Figure 2 : Aires d'études lors des inventaires faune (hors chiroptères) et flore

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 stade du développement du projet, un état initial le plus exhaustif possible est réalisé pour identifier la sensibilité des chiroptères aux éoliennes et apprécier l'enjeu de protection de cette espèce.

Il n'y a pas de suivi à hauteur de nacelle à ce stade pour plusieurs raisons :

- D'une part, le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des parcs éoliens terrestres mis à jour en 2016 (Guide EIE maj 2016) ainsi que la publication Eurobats N°6 datant de 2014 et la SFEPM dans ses recommandations de 2016, recommandent effectivement un diagnostic à hauteur de nacelle au stade de l'état initial. Cependant, ce complément est justifié « dans le cas d'un parc éolien forestier, en cas d'enjeux fort déterminé par l'analyse bibliographique ou premières expertises terrain, notamment pour les espèces de haut vol » (Guide EIE maj 2016). Cela n'est pas le cas sur notre site d'étude.

- D'autre part, les écoutes en altitudes effectuées via un ballon captif ou via une perche font aujourd'hui débat au sein de la communauté scientifique. A titre d'exemple : le bureau d'études Calidris constate que les relevés en altitude ne leur ont jamais permis de détecter une espèce non contactée par un diagnostic au sol ; le bureau d'étude EQS relève la non représentativité de l'écoute par perche souvent réalisée à un seul point de l'aire d'étude ; Eurobats cite 6 études montrant que la méthode du ballon captif apporte des données de faible utilité du fait du comportement différent des chauves-souris en présence de structures telles que les mâts et éoliennes, enfin, Eurobats reconnaît que les données récoltées au sol peuvent être utilisées pour définir l'activité à hauteur de nacelle car plusieurs études ont montré une corrélation entre ces deux variables (Bach, 2013 ; Behr, 2011).

Compte tenu de ces informations, l'écoute en altitude au stade de l'état initial ne parait pas pertinente car peu fiable et non justifiée par le contexte du projet de Vritz. Par ailleurs, la pression d'inventaire au sol est à la hauteur des enjeux identifiés. De plus des mesures d'évitement importantes (bridage, détection, etc.) seront mises en place et révisées à la lumière des résultats du suivi post-implantation réalisé.

Observations relatives à la prise en compte de l'environnement par le projet

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 ml visant à compenser les 20 ml 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.

Cette remarque a déjà été traitée dans le cadre de la phase d'examen préalable. Nous renvoyons le lecteur au dossier initial ainsi qu'à la réponse apportée suite à la demande de compléments formulée par la Préfecture de Loire-Atlantique en date du 19 septembre 2018.

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.

Cette remarque a déjà été traitée dans le cadre de la phase d'examen préalable. Nous renvoyons le lecteur au dossier initial ainsi qu'à la réponse apportée suite à la demande de compléments formulée par la Préfecture de Loire-Atlantique en date du 19 septembre 2018.

Les lacunes sur le plan méthodologique pour les inventaires de chauves-souris évoqués précédemment fragilisent fortement les conclusions relatives aux enjeux et par conséquences, 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 inférieurs à 50 m (48 m pour E2 et 37 m pour E3).

Cette remarque a déjà été traitée dans le cadre de la phase d'examen préalable. Néanmoins nous ajoutons ici les résultats obtenus lors du travail de terrain :

Quatre habitats ont été échantillonnés lors des écoutes passives : haie, lisière, plan d'eau et friche. Comme il est précisé dans le tableau 16 page 77 de l'étude chiroptérologique un **enjeu FORT** a été déterminé pour ces habitats. Plus généralement, les bosquets, haies, et plan d'eau du site ont été placés en **enjeu MODÉRÉ à FORT**.

Un **risque FORT de collision** a été analysé sur l'ensemble du site pour la Pipistrelle commune, au niveau de la haie pour la Pipistrelle de Kuhl. L'étude d'impact évalue comme **FORT** le risque de destruction, perturbation d'habitat de chasse et/ou corridor de déplacement pour les lisières, haies et le plan d'eau.

Compte tenu de leur sensibilité à l'éolien et de leur activité sur le site, les impacts suivants ont été analysés pour chaque éolienne :

E1 : impact **FORT** pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, **MODÉRÉ** pour la Pipistrelle de Nathusius et la Noctule de Leisler ;

E2 : impact **FORT** pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, **MODÉRÉ** pour la Pipistrelle de Kuhl ;

E3 : impact **FORT** pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl.

Les enjeux chiroptérologiques, les impacts potentiels et les effets du projet ont donc été parfaitement pris en compte et non sous-estimés.

Par ailleurs, une **mesure de bridage sera mise en œuvre pour réduire ces impacts**. Pour rappel, les machines seront arrêtées du 15 mai au 31 octobre, pour des vitesses de vent inférieures à 6 m/s et des températures supérieures à 10°C.

Ce bridage drastique bénéficiera à toutes les espèces sensibles à l'éolien qui fréquentent le site de façon importante (Pipistrelle commune et de Kuhl) ou beaucoup plus rarement (Pipistrelle de Nathusius, Noctule sp.).

Observations relatives au paysage

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 acceptation sociale dus à la modification de l'identité paysagère du territoire vécu.

Pour rappel, le projet de Vritz est bien développé par energieTEAM pour le compte de la société Ferme éolienne de Vritz. En revanche, le parc éolien Les Grandes Landes est développé par la société P&T Technologie.

Dans l'étude paysagère réalisée par le bureau d'études Vu d'Ici, le projet des Grandes Landes est traité sans minorer les effets cumulés ou l'évolution du motif éolien sur le territoire. L'étude de la saturation visuelle analyse de manière proportionnée les vues statiques et dynamiques en tenant compte d'une situation maximisant les impacts. Sa conclusion indique que « le projet de Vritz ne vient pas porter une incidence sur la saturation visuelle de l'éolien dans le paysage ».

Par ailleurs l'expertise met en évidence l'enjeu de cohérence visuelle du parc avec les projets proches, enjeu pris en compte par energieTEAM qui a suivi les préconisations du bureau d'études : une implantation en ligne parallèle, composée de machines à interdistances similaire à celles du projet voisin et dans la continuité des lignes de forces paysagères. De plus, en choisissant des éoliennes de gabarit identique au projet des Grandes Landes, energieTEAM propose un projet respectueux du motif éolien en place et lisible par les observateurs comme un ensemble. Soulignons en plus, que le projet, en s'implantant à proximité immédiate du projet des Grandes Landes, limite le mitage du motif éolien sur le territoire, aujourd'hui déjà dispersé.

Observations relatives aux nuisances durant la phase de chantier et d'exploitation du parc

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.

Nous attirons de nouveau le lecteur sur le fait que le parc éolien de Vritz et celui des Grandes Landes ont des porteurs de projet différents. EnergieTEAM développe et exploitera uniquement le parc éolien de Vritz, celui des Grandes Landes est exploité par P&T Technologies. Ainsi, réglementairement, et étant des exploitants indépendants, nous ne sommes pas tenus de travailler sur une émergence commune. Nous avons pour notre étude suivi scrupuleusement la méthodologie de réalisation d'une étude d'impact acoustique, telle que développée dans le « *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets éoliens terrestres, de décembre 2016, par le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer* ». Par ailleurs, nous rappelons qu'un suivi acoustique du parc sera réalisé après sa mise en service afin de respecter les émergences. Le respect de la réglementation sera opéré.

La mise en oeuvre technique du bridage (délai de mise en oeuvre, 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.

Cette remarque a déjà été traitée dans le cadre de la phase d'examen préalable. Nous renvoyons le lecteur au dossier initial ainsi qu'à la réponse apportée suite à la demande de compléments formulée par la Préfecture de Loire-Atlantique en date du 19 septembre 2018.