

PARC EOLIEN LA MARCHÉ BOISEE

Département : Deux-Sèvres (79)

Commune : Aubigné (79110)

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale du 15 juin 2023

Juillet 2023

Maître d'ouvrage

AUBIGNE ENERGIE

Assistant Maître d'ouvrage

JP Energie Environnement



GRUPE
NASS

Fiche contrôle qualité

Destinataire du rapport :	JPee / Aubigne Energie : Parc éolien La Marche Boisée
Site :	PARC EOLIEN LA MARCHE BOISEE (79)
Interlocuteur :	Théo BOUCKAERT
Adresse :	1 rue Célestin Freinet – Bât A – 2ème étage 44200 Nantes
Email :	theo.bouckaert@jpee.fr
Téléphone :	02-14-99-11-32
Intitulé du rapport :	Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale - Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
Rédacteur	Théo BOUCKAERT, Chef de projet éolien
Vérificateur - Superviseur	Emilie FOURGEAUD, Responsable Développement Eolien Grand Ouest Anaëlle HOUVERT, Responsable Etudes Environnement Mathilde PETIT, Chargée Etudes Environnement

Gestion des révisions

DERNIERES MODIFICATIONS 20/07/2023
Nombre de pages : 44
Nombre d'annexes : 1-

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	4
2. AVIS DE LA MISSION REGIONALE D'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE	5
3. REPONSE A L'AVIS DE LA MRAE.....	17
3.1 Milieu naturel.....	17
3.2 Biodiversité.....	19
3.2.1 Avifaune.....	19
3.2.2 Chiroptères.....	21
3.2.3 Suivis écologiques.....	24
3.3 Paysage et Agriculture	25
4. ANNEXE 1 : REPONSE DE LA FEE A LA NOTE SFPEM DE DECEMBRE 2020	27

1. INTRODUCTION

Le présent document a été réalisé en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale du 15 juin 2023, portant sur la Demande d'Autorisation Environnementale pour le parc éolien de la Marche Boisée, sur la commune d'Aubigné (79110). Le dossier de demande d'autorisation a été déposé le 28 avril 2021.

L'article L.122-1 du Code de l'Environnement prévoit en effet que « *L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage.* ». Il est aussi prévu que « *Les maîtres d'ouvrage tenus de produire une étude d'impact la mettent à disposition du public, ainsi que la réponse écrite à l'avis de l'autorité environnementale, par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique* »

Ce document de réponse fait partie des éléments du dossier consolidé et sera porté à la connaissance du public lors de l'enquête publique.


ROLE	Maître d'Ouvrage et Exploitant	Porteur du projet et rédacteur du mémoire en réponse
RAISON SOCIALE	AUBIGNE ENERGIE	JP ENERGIE ENVIRONNEMENT 
COORDONNÉES DU SIÈGE SOCIAL	AUBIGNE ENERGIE 12 rue Martin Luther King 14 280 Saint-Contest	JP ENERGIE ENVIRONNEMENT 12 rue Martin Luther King 14 280 SAINT-CONTEST
DOSSIER SUIVI PAR	Théo BOUCKAERT Chef de projet éolien JP ENERGIE ENVIRONNEMENT	
TÉLÉPHONE	02.14.99.11.32	

Figure n°1 : Auteurs du mémoire en réponse

2. AVIS DE LA MISSION REGIONALE D'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE



Mission régionale d'autorité environnementale
Région Nouvelle-Aquitaine

Avis délibéré de la Mission Régionale d'Autorité environnementale de Nouvelle-Aquitaine sur le projet de parc éolien de la Marche boisée (79)

n°MRAe 2023APNA88

dossier P-2023-14078

Localisation du projet : Commune d'Aubigné (79)
Maître(s) d'ouvrage(s) : Société Aubigné Energie
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : Préfète des Deux-Sèvres
En date du : 18/04/2023
Dans le cadre de la procédure d'autorisation : Autorisation environnementale
L'Agence régionale de santé et la préfète de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultées.

Préambule.

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

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

En application de l'article L.1221 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123 2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123 19.

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

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

Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 14 juin 2023 par délibération de la commission collégiale de la MRAe de Nouvelle-Aquitaine.

Ont participé et délibéré : Freddie-Jeanne RICHARD, Annick BONNEVILLE, Raynald VALLEE, Pierre LEVAVASSEUR, Cyril GOMEL.

Chacun des membres délibérants cités 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.

Étaient absents/excusés : Hugues AYPHASSORHO, Jessica MAKOWIAK, Elise VILLENEUVE, Didier BUREAU.

AVIS DÉLIBÉRÉ N° 2023APNA88 adopté lors de la séance du 14/06/2023 par la
Mission Régionale d'Autorité environnementale de Nouvelle-Aquitaine

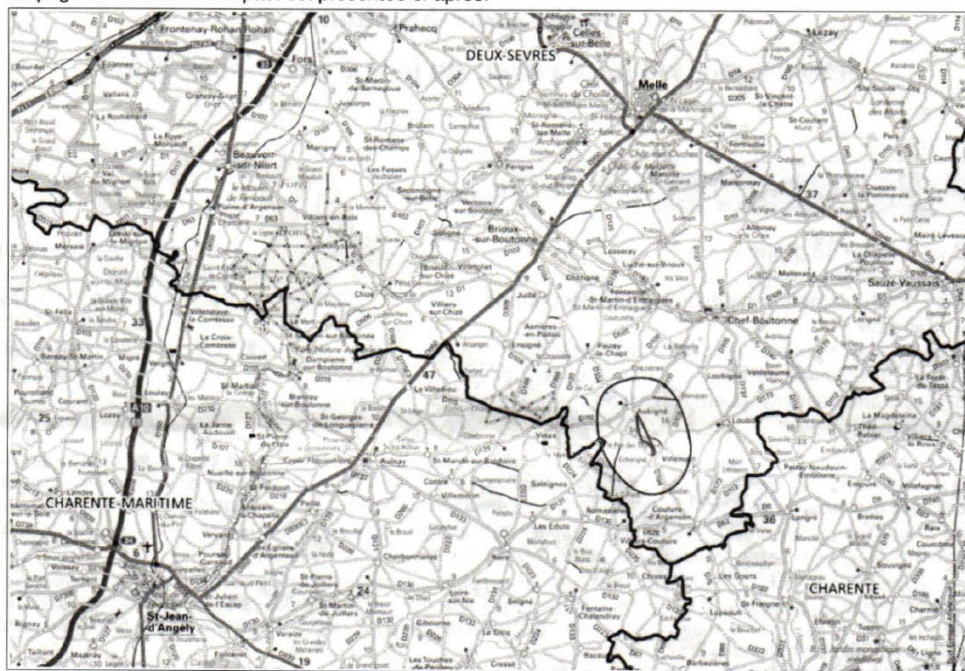
1/12

I - Le projet et son contexte

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur le projet de construction d'un parc éolien sur le territoire de la commune d'Aubigné, faisant partie de la Communauté de Communes Mellois-en-Poitou, en limite sud du département des Deux-Sèvres.

Le projet de parc éolien est constitué de 4 éoliennes (E1 à E4), présentant une hauteur maximale en bout de pôle de 176,5 m (l'éolienne E2 présente une hauteur réduite à 171,5 m pour tenir compte des contraintes aéronautiques liées à la base aérienne de Cognac) et fournissant une puissance électrique totale de 18 MW. Le diamètre des éoliennes est de 133 m (131 m pour E2), induisant une hauteur de garde au sol de 43 m (40,5 m pour E2).

La cartographie représentant la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) du projet utilisée pour l'étude figurant en page 37 de l'étude d'impact est présentée ci-après.



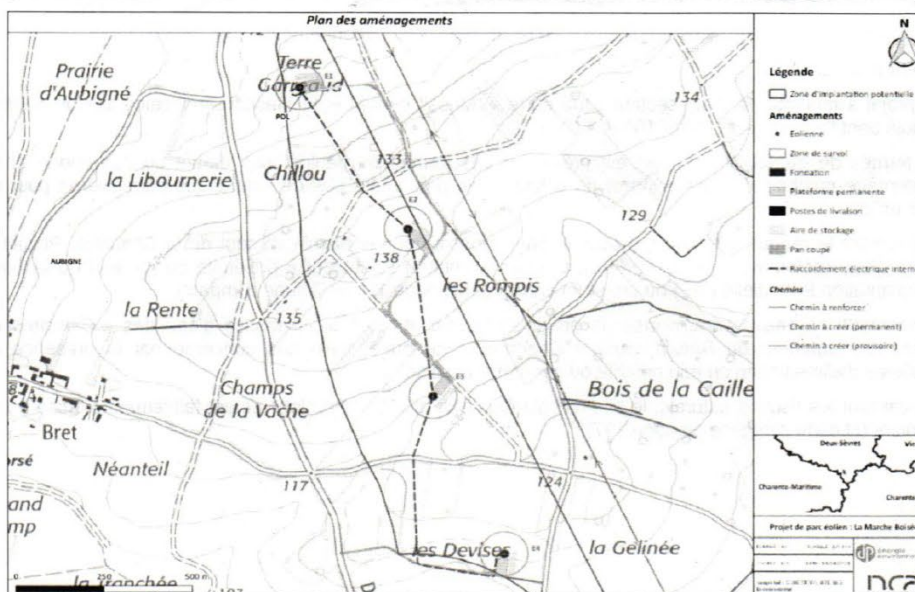
Localisation de la Zone d'Implantation Potentielle du projet – extrait étude d'impact page 37

La vue aérienne de la ZIP est présentée ci-après.



Vue aérienne de la ZIP - extrait étude d'impact page 23

La ZIP est principalement constituée de zones de grandes cultures séparées par des haies et des zones boisées. Le plan de localisation des éoliennes est présenté ci-après.



Localisation des éoliennes - extrait étude d'impact page 402

Le projet comprend l'installation de deux postes de livraison, la création et le renforcement des pistes d'accès, la création de plateformes, la création de liaisons électriques internes au parc ainsi que le raccordement électrique au réseau public. La réalisation du projet contribue à consommer une surface totale en phase exploitation évaluée à 1,5 ha.

Le projet prévoit une hypothèse de raccordement électrique vers le futur poste source de Brioux-sur-Boutonne en privilégiant un tracé le long du réseau routier (cf pages 407 et suivantes de l'étude d'impact).

Procédures relatives au projet

Ce projet fait l'objet d'une étude d'impact en application de la rubrique n°1 (installations classées pour la protection de l'environnement) du tableau annexé à l'article R122-2 du Code de l'Environnement. De ce fait, il est également soumis à l'avis de la MRAe, objet du présent document.

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

Les principaux enjeux du site d'implantation portent sur le milieu naturel, avec notamment la présence de plusieurs espèces d'oiseaux et de chiroptères, ainsi que le paysage et le milieu humain en lien avec plusieurs habitations et hameaux autour de la Zone d'Implantation potentielle.

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

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

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

II.1 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement

La cartographie des différentes aires d'étude prises en compte dans l'étude d'impact selon les différentes thématiques de l'environnement est présentée en page 40.

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

Milieu physique

Le projet s'implante dans un secteur situé entre le Massif central et le Massif armoricain, sur un plateau ondulé dont l'altitude varie entre 100 et 170 m.

En termes de **géologie**, le projet est prévu sur des formations géologiques datant du Jurassique et du quaternaire composées d'alluvions et de calcaires ne présentant pas de contraintes particulières pour un parc éolien.

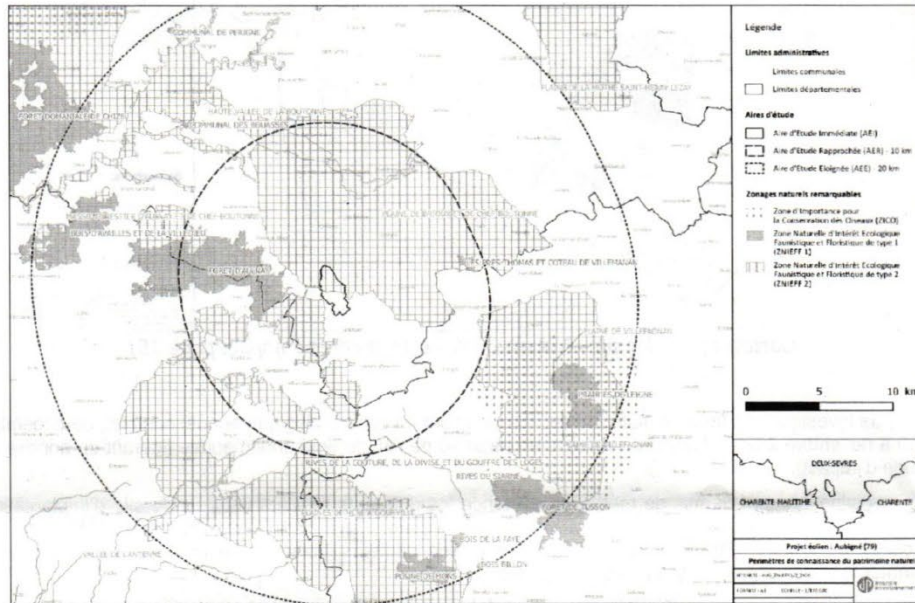
Concernant le **réseau hydrographique**, le parc s'inscrit dans le bassin versant de la Charente. Plusieurs cours d'eau (notamment ruisseau de La Couture à l'ouest) s'écoulent à proximité ou au sein de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) du projet (cf cartographie page 114 de l'étude d'impact).

Concernant les **eaux souterraines**, le projet s'implante au droit de la masse d'eau des « *Calcaires du jurassique supérieur du Bassin Versant Charente* ». Le projet n'est pas concerné par la présence de captages d'alimentation en eau potable ou périmètre associé.

Concernant les risques naturels, le site d'implantation du projet reste globalement faiblement exposé à ces derniers (cf carte synthèse en page 137).

Milieu naturel¹

Le projet s'implante dans un secteur concerné par la présence de plusieurs **Zones Naturelles d'intérêt Écologique Faunistique et Floristique** (ZNIEFF). Une partie de l'aire d'étude immédiate se trouve dans la ZNIEFF de type II de la « *Plaine de Brioux et de Chef-Boutonne* » abritant plusieurs oiseaux de plaine, dont l'Outarde canepetière. Les autres ZNIEFF les plus proches, de type I et II sont liées au « *Massif forestier d'Aulnay et de Chef-Boutonne* » à 0,5 km, et la « *Forêt d'Aulnay* » à 2,9 km. La plupart des ZNIEFF recensées sont liées à la présence d'oiseaux et de chiroptères. La cartographie des ZNIEFF autour du projet est présentée ci-après.

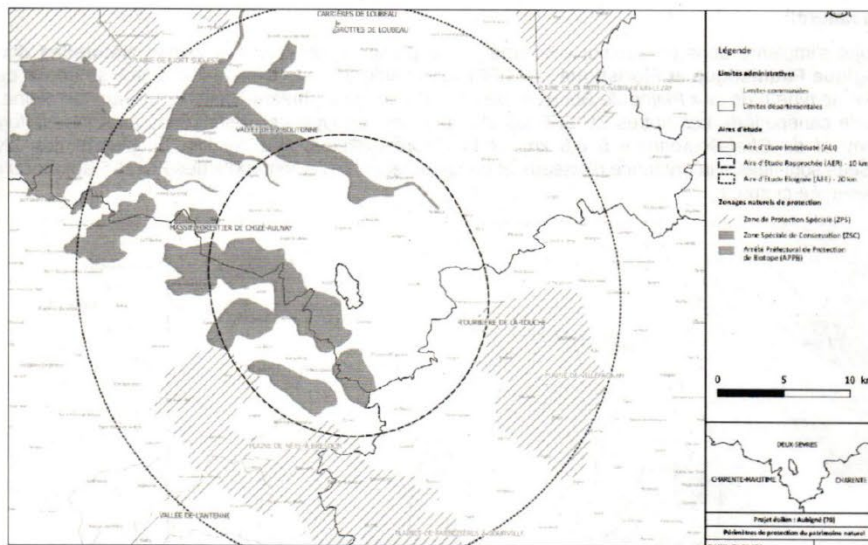


Cartographie des ZNIEFF - extrait étude d'impact page 146

L'Outarde canepetière fait l'objet d'un Plan National d'Actions² 2020 – 2029, qui prévoit (action 1) de consolider le réseau de Zone de Protection Spéciale (ZPS) en y intégrant de nouvelles zones. La ZNIEFF « *Plaine de Brioux et de Chef-Boutonne* » concernée par l'aire d'étude immédiate est citée comme zone à étudier pour intégrer le réseau Natura 2000 en raison de son importance pour la préservation de l'Outarde.

Le projet s'implante également à proximité (0,7 km) du site Natura 2000 lié au « *Massif forestier de Chizé-Aulnay* », constituant un vaste ensemble forestier abritant notamment des espèces floristiques remarquables, des invertébrés et plusieurs espèces de chiroptères. Le site de la « *Vallée de la Boutonne* » est localisé à environ 4,9 km. La cartographie des sites Natura 2000 autour du projet est présentée ci-après.

- 1 Pour en savoir plus sur les espèces citées dans cet avis : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>
- 2 https://outardecanepetiere.fr/IMG/pdf/pna3_outarde_versionfinale.pdf?234/8756044f5d2722898bbdda6503daf86c8c986c49



Cartographie des sites Natura 2000 - extrait étude d'impact page 151

Plusieurs investigations faune et flore ont été réalisées sur un cycle biologique annuel complet, de décembre 2019 à novembre 2020 (cf tableau synthèse en page 30 de l'étude environnementale figurant en annexe de l'étude d'impact).

Ces investigations ont permis de mettre en évidence les différents habitats naturels du site d'implantation, cartographiés en pages 157 et suivantes de l'étude d'impact. L'aire d'étude comprend principalement des parcelles de culture (80 % de la surface totale), des secteurs boisés (chênaies-charmaies, frênaies-charmaies) et des pelouses calcicoles mésophiles.

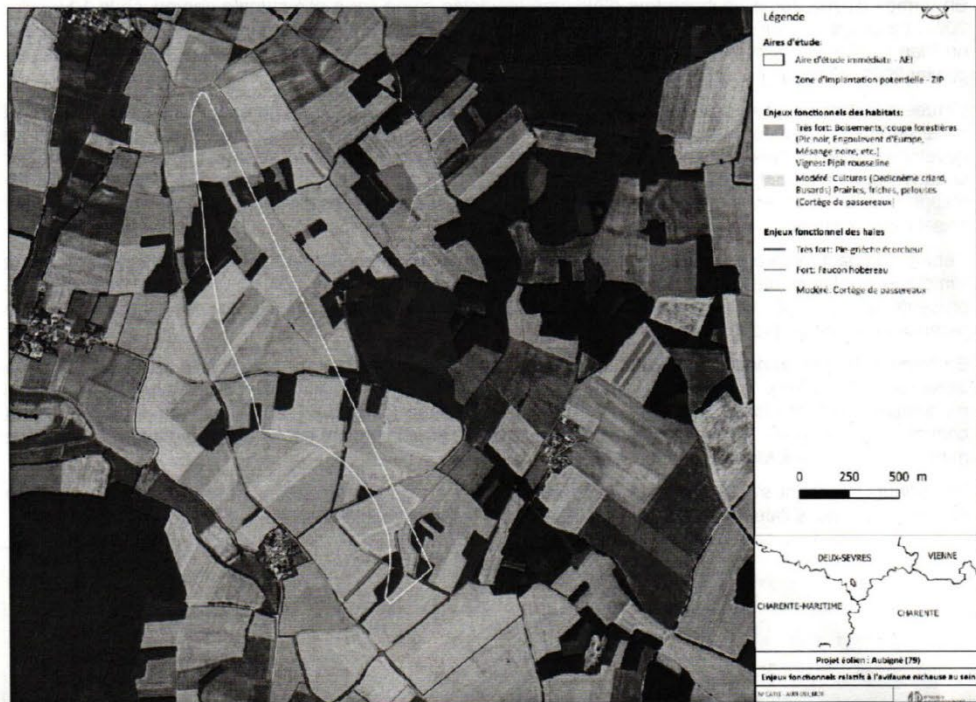
Concernant la **flore**, les investigations ont mis en évidence une diversité végétale importante (317 espèces), dont une espèce protégée : l'Odontite de Jaubert. Plusieurs espèces envahissantes (Amarante hybride, Ambrosie, Vergerette et Sporobole tenace) ont également été observées. L'étude présente en page 161 une cartographie recensant les zones boisées et les haies.

Concernant plus particulièrement l'**avifaune**, les investigations ont permis de mettre en évidence la présence de plusieurs espèces, en période d'hivernage (Alouette lulu, Faucon pèlerin, Pluvier doré), en période de migration (Aigle botté, Bondrée apivore, Circaète Jean-le-blanc, Elanion blanc, Oedicnème criard et Outarde canepetière) et en période de nidification (Épervier d'Europe, Faucon hobereau, Milan noir). Selon les données bibliographiques, le secteur d'étude est également potentiellement concerné par la présence du Milan Royal, présentant une très forte sensibilité à l'éolien (risque de collision).

L'étude précise que le site présente un enjeu important pour d'éventuels rassemblements de limicoles (Vanneau, Pluvier, Oedicnème) dont de forts effectifs sont connus aux abords du site. Elle précise également que l'**Outarde canepetière** peut potentiellement survoler l'aire d'étude en période de migration du fait de la présence de noyaux de population autour du site (rassemblements potentiels à environ 5 km du site). Les investigations ont d'ailleurs permis de détecter la présence de 4 individus d'Outarde à l'extérieur de la ZIP (cf page 216 de l'étude d'impact). L'étude d'impact précise que l'absence de l'Outarde au niveau de la ZIP est liée à l'assolement (céréales) observé en 2020 (voire même depuis 10 ans selon les données du Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres) l'habitat n'étant pas favorable (les habitats favorables sont plutôt constitués par les prairies et jachères).

La MRAe rappelle qu'à l'échelle de la ZNIEFF, le secteur présente néanmoins une potentialité pour cette espèce.

L'étude présente en page 230 une cartographie de synthèse hiérarchisant les enjeux du site d'implantation pour l'avifaune (très fort en rouge, et modéré en orange).



Cartographie des enjeux hiérarchisés avifaune - extrait étude d'impact page 230

Concernant plus particulièrement les **chiroptères**, les investigations (basées sur la recherche de gîtes et d'écoutes ultrasoniques) ont mis en évidence la présence d'une grande diversité d'espèces (notamment Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Minioptère de Schreiber, Murins, Petit et Grand rhinolophe). Les principaux enjeux d'habitat pour les chiroptères concernent les zones boisées, les zones humides ainsi que les vallées et le réseau de haies. D'une manière générale le secteur d'étude est favorable aux populations de chiroptères. La cartographie de synthèse présentant les enjeux hiérarchisés du site pour les chiroptères est présentée en page 299.

Concernant la **faune terrestre**, les investigations ont également permis de mettre en évidence des enjeux importants, notamment au niveau des zones boisées offrant des habitats favorables aux reptiles, insectes, et mammifères. Suite aux actions anthropiques, les secteurs de culture présentent désormais des enjeux plus limités.

L'étude intègre (pages 119 et suivantes) un diagnostic des zones humides réalisé au droit de l'emplacement des aménagements projetés (éoliennes, chemin d'accès, plateforme, poste de livraison). Les investigations de végétation et de sols n'y ont pas mis en évidence de zones humides. Bien que le secteur d'étude globale soit potentiellement concerné par la présence de zones humides,

Milieu humain

Le projet s'implante dans un secteur rural, essentiellement occupé par des grandes cultures et des boisements (notamment bois de Chillou). Le secteur d'étude est desservi par plusieurs routes départementales, notamment la RD 104 qui longe la ZIP à l'ouest, et qui relie Paizay-le-Chapt à Couture d'Argenson.

Les secteurs urbanisés correspondent aux bourgs. Des habitations isolées et quelques hameaux sont néanmoins recensés autour de la zone d'implantation potentielle, les plus proches étant situés à environ 500 m (cf carte page 91).

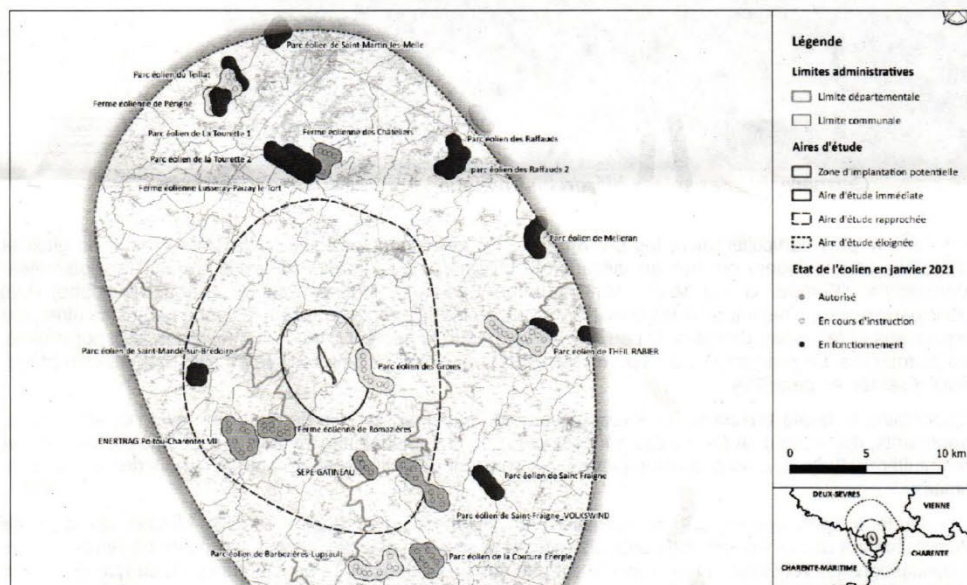
En termes d'**urbanisme**, la commune d'Aubigné est dotée d'une carte communale approuvée le 10 janvier 2007. La commune fait également partie de la communauté de communes Mellois en Poitou, pour laquelle un Plan local d'urbanisme Intercommunal est en cours d'élaboration (prescrit le 9 juillet 2018, diagnostic en janvier 2023, et phase de PADD à partir du premier semestre 2023).

L'étude d'impact intègre en pages 89 et suivantes une étude acoustique comprenant une analyse de l'état initial du site en termes de **bruit**, sur la base de la réalisation d'une campagne de mesures effectuée en novembre 2019 au niveau de secteurs habités proches du projet (6 points de mesure, comme représenté sur la cartographie figurant en page 91 de l'étude d'impact). L'objectif des points de mesure est de permettre d'apprécier l'environnement sonore initial au niveau des secteurs sensibles (habitations) en l'absence du projet (bruit résiduel).

L'étude d'impact intègre en pages 312 et suivantes une **analyse paysagère** du secteur d'étude. Le projet s'implante sur l'unité paysagère de la marche boisée, au sud de la plaine de Niort. L'aire d'étude immédiate présente un paysage ouvert offrant des vues relativement lointaines. Plusieurs zones d'habitations sont recensées autour du projet.

En termes de **patrimoine**, les monuments historiques les plus proches de la ZIP sont liés à l'« Église de Javarzay » (à 7,6 km), le « Château de Javarzay » (à 7,6 km) et l'« Église Saint-Sulpice » à 11,2 km. Ces monuments sont localisés sur la commune de Chef-Boutonne (carte p 67, commune située au nord de la commune de Aubigné). Le site classé au titre du paysage le plus proche est lié aux « Grottes et galeries de mine de Loubeau » à Melle, à environ 16 km.

Par ailleurs, le projet s'implante dans un secteur concerné par le développement éolien. Plusieurs projets sont recensés dans l'aire d'étude, comme présenté sur la cartographie ci-après.



Projets éoliens autour de la ZIP - extrait étude d'impact page 102

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

Milieu physique

L'étude d'impact intègre en pages 381 et suivantes une analyse des incidences du projet sur le milieu physique.

Afin de réduire les risques de **pollution du milieu récepteur**, le projet prévoit plusieurs mesures en phase travaux, portant notamment sur la collecte des eaux de ruissellements en cas de besoin (R12), la collecte des effluents potentiellement polluants et leur traitement adapté (E6), l'utilisation de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle (R13), ainsi que l'élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle (R14). Le projet prévoit également la réalisation d'études géotechniques au niveau des fondations préalablement à la réalisation des travaux (mesure E4).

Milieu naturel

L'étude intègre en pages 562 et suivantes une analyse des effets du projet en phase travaux et en phase exploitation sur la faune et la flore.

Concernant **les habitats naturels et la flore**, le porteur de projet a privilégié l'évitement des secteurs les plus sensibles (notamment espèces protégées). En phase exploitation, la surface artificialisée par le projet (éoliennes, pistes, postes de livraison) est estimée à 1,5 ha.

Le projet prévoit également de renforcer un chemin agricole situé entre les éoliennes E1 et E2, nécessitant un élagage d'environ 370 ml de lisières boisées. Le projet prévoit à cet égard une mesure spécifique (R17) de mise en place d'un protocole d'élagage pour tenir compte de la présence potentielle d'insectes saproxylophages.

La MRAe recommande de préciser la nature exacte des travaux de renforcement et d'élagage et d'en apprécier les incidences sur la biodiversité et l'écoulement des eaux.

En phase exploitation, les principales incidences négatives du projet portent sur **l'avifaune et les chiroptères**.

Avifaune

Le projet prévoit plusieurs mesures, en phase travaux comme le suivi écologique du chantier (S1), comprenant notamment le suivi des rassemblements d'Oedicnèmes criards à proximité des travaux, ainsi que l'adaptation calendaire des travaux (E10). Les principales incidences, lors du fonctionnement des éoliennes, concernent les risques de collision avec les populations de rapaces, notamment en ce qui concerne le Milan royal, le Milan noir et la Bondrée apivore.

Le projet prévoit également une mesure (R20) visant à limiter l'attractivité des éoliennes pour la faune. Les oiseaux migrant de nuit (notamment les passereaux) bénéficieront de mesures de bridage des éoliennes limitant également les effets sur les chiroptères (cf plus loin dans l'avis). Est aussi prévue la mise en place d'un système de détection automatisé des situations à risques pour les oiseaux pour chacune des éoliennes (cf p578 et suivante de l'étude d'impact).

L'analyse de l'état initial de l'environnement a permis de mettre en évidence la présence avérée de rapaces, et potentiellement du Milan royal particulièrement sensible vis-à-vis des éoliennes (risque de collision). **La MRAe recommande au porteur de projet de s'interroger sur l'opportunité de prévoir des mesures spécifiques complémentaires comme l'arrêt des éoliennes en période de fauche, moisson et labour pour limiter les risques de collision avec les rapaces, ou l'arrêt des éoliennes au moment du pic migratoire du Milan royal (2 semaines entre mi et fin octobre) afin de limiter les incidences résiduelles du projet sur ces espèces.**

L'étude conclut à des incidences résiduelles non significatives pour l'avifaune. Elle précise que le projet fera l'objet (par principe de précaution et à la demande de la DREAL) **d'un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées** pour perte d'habitats (Alouette lulu, Linotte mélodieuse, Pie-grièche écorcheur) et risque de collision (Aigle botté, Bondrée apivore, Bruant jaune, Bruant proyer, Busard Saint-Martin, Circaète jean le Blanc, Faucon crécerelle, Faucon hobereau, Milan noir et Milan royal). Le projet prévoit une mesure de compensation (mesure C1) portant sur la création d'habitats (sur une surface voisine de 10 ha) favorables aux rapaces, à la Linotte mélodieuse et aux autres passereaux des milieux ouverts.

Concernant plus particulièrement l'**Outarde canepetière**, l'analyse de l'état initial de l'environnement a permis de mettre en évidence la présence d'enjeux dans l'aire d'étude. Comme indiqué précédemment, cette espèce patrimoniale fait l'objet d'un 3ème Plan National d'Actions (PNA) pour sa préservation. Concernant plus

particulièrement l'éolien, le PNA précise en p 61 que « le MNHN³ propose de préserver du développement éolien les secteurs identifiés comme habitat de reproduction, de rassemblement ou d'hivernage de l'outarde. L'habitat de reproduction est défini par l'ensemble des ZPS désignées pour cette espèce, des zones MAE (mesures agro-environnementales) lorsqu'elles en sont distinctes, ainsi que des leks⁴ identifiés en dehors. Dans les deux cas, un tampon de 2 km supplémentaires est nécessaire pour préserver les femelles nichant à proximité et prendre en considération les variations temporelles de l'assolement. Les zones de rassemblement ou d'hivernage méritent d'être également préservées». Le formulaire⁵ de description de la ZNIEFF « Plaine de Brioux et de Chef-Boutonne » (interceptée par la ZIP) mentionne la présence de mesures agro-environnementales en faveur de l'avifaune de Plaine. Ces éléments sont développés dans l'expertise⁶ du MNHN sur l'Outarde canepetière et le développement des parcs éoliens (2020).

La MRAe recommande au porteur de projet de considérer ce point et plus généralement de préciser la manière dont les préconisations du Plan National d'action (PNA) pour l'Outarde sont prises en compte par le projet.

Au regard des différentes observations, la MRAe recommande de revoir la conclusion d'absence d'incidence significative pour l'avifaune.

Chiroptères

Le projet prévoit le bridage des éoliennes durant les périodes d'activités les plus fortes des chiroptères afin de limiter les risques de collision. Les modalités de bridage sont exposées en pages 575 et suivantes de l'étude d'impact. **La MRAe recommande de justifier le plan de bridage retenu (période, heures, vitesses de vent et températures) au regard des éléments de connaissance disponibles dans les Lignes Directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens (Eurobats - 2014)⁷ vu la sensibilité du secteur d'étude pour les chiroptères. La MRAe recommande également que ces modalités de bridage fassent l'objet d'un appui et d'un suivi de mise en œuvre par un expert écologue, en lien avec l'exploitation des données issues du dispositif réglementaire de suivi d'activité et des mortalités mentionné plus loin dans l'avis.**

Par ailleurs les différentes éoliennes présentent une distance vis-à-vis des secteurs sensibles (distance bout de pâle / boisement ou haie) respectivement de 148 m (E1), 57 m (E2), 62 m (E3) et 70 m (E4).

Il convient à cet égard de rappeler les recommandations figurant dans les Lignes Directrices qui recommandent de respecter une distance minimale de 200 m entre les éoliennes et les habitats sensibles pour les chauves-souris (boisements, haies, zones humides, cours d'eau) afin de limiter les risques de mortalité de ces espèces.

Cette recommandation est réitérée dans la Note technique⁸ du Groupe de Travail Eolien de la Coordination Nationale Chiroptères de la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFEPM) de décembre 2020, qui rappelle de ne pas installer d'éolienne en contexte forestiers et bocagers car ceux-ci induisent un risque accru de mortalités. Cette note technique recommande également une garde au sol compatible avec la biodiversité. Ce point appelle des observations dans la partie relative à la justification du projet.

La MRAe recommande de démontrer que le modèle choisi (hauteur d'éolienne et garde au sol) est le moins impactant pour l'avifaune (les chiroptères et les oiseaux), en particulier sur la base de retour d'expérience et de bibliographie existantes (notamment note technique précédemment citée).

Suivi environnemental (comportement et mortalité)

En application des dispositions réglementaires (arrêté ICPE du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent), le projet est soumis à l'obligation de réaliser un suivi environnemental : « Au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de

3 Muséum National d'Histoire Naturelle

4 Aires de parade

5 <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/540014434>

6 <https://www.patinat.fr/fr/actualites/expertise-scientifique-collegiale-sur-loutarde-canepetiere-et-le-developpement-des-parcs>

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

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

l'installation puis une fois tous les dix ans, l'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs ».

Les modalités de suivi font l'objet d'un protocole⁹ validé par le ministère en charge de l'environnement. Sur cette base, le projet prévoit un suivi environnemental comprenant le suivi de l'activité de l'avifaune, le suivi de l'activité des chiroptères, ainsi que le suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères.

La MRAe recommande d'activer le suivi environnemental dès la mise en service du parc. Le suivi d'activité et de mortalité (avifaune /chiroptères) doit permettre d'adapter en continu le protocole de bridage à l'activité de la faune et de prendre des mesures correctives en cas de mortalités constatées.

L'étude intègre une analyse des effets cumulés avec les autres parcs éoliens, notamment en termes d'effet barrière pour les oiseaux migrateurs. L'étude conclut à une incidence potentiellement limitée du fait des distances entre parcs (le plus proche est situé à 2,3 km). **La MRAe note que seul le suivi environnemental du parc éolien permettra de confirmer ou d'infirmer cette affirmation. Elle recommande également d'enrichir de manière continue l'analyse figurant dans l'étude d'impact par la présentation des suivis environnementaux disponibles au niveau des autres projets éoliens, et d'organiser la mise à disposition de ces données.**

Milieu humain

Le projet intègre plusieurs mesures en phase chantier, comme la signalisation et le balisage de la zone de chantier (R3), la gestion des déchets, et la mise en place d'un plan de circulation et d'information de la population (R4), visant à limiter les incidences négatives du projet vis-à-vis du voisinage et des usagers des différentes voiries.

Concernant le **bruit**, l'étude d'impact présente en pages 451 et suivantes une analyse des incidences du projet sur cette thématique. Elle intègre notamment une modélisation permettant de calculer les valeurs d'émergence du projet, à comparer aux valeurs d'émergence maximales admissibles (5 dBA pour le jour et 3 dBA pour la nuit) lorsque le niveau de bruit ambiant est supérieur à 35 dBA (lorsque le bruit ambiant est inférieur à 35 dBA, ces critères ne s'appliquent pas).

Cette étude se base sur les différents points de mesure cités dans l'analyse de l'état initial de l'environnement. Les simulations acoustiques ont permis de mettre en évidence un risque de dépassement des seuils réglementaires au niveau de plusieurs habitations.

Le projet intègre un plan de bridage des éoliennes permettant de réduire leur niveau sonore en dessous des seuils réglementaires. Les différents résultats sont présentés dans l'étude acoustique figurant en annexe de l'étude d'impact. Les différents résultats sont présentés en p70 et suivantes de l'étude d'impact acoustique. Les modélisations réalisées montrent que le seuil réglementaire de bruit est respecté. Le porteur de projet prévoit également **la réalisation de mesures acoustiques** (mesure S3) après installation du parc pour confirmer le respect des seuils réglementaires, voire affiner les configurations de fonctionnement des éoliennes.

Concernant le **paysage**, le dossier intègre une étude paysagère et patrimoniale, présentée en pages 485 et suivantes et intégrant plusieurs photomontages. Du fait de leur grande hauteur, les éoliennes restent visibles dans le paysage, notamment au niveau des zones d'habitats autour du projet. L'analyse de l'état initial de l'environnement a également mis en évidence la présence de plusieurs parcs éoliens autour du projet. **La MRAe recommande de compléter le dossier par une analyse de la saturation visuelle.** Cette analyse¹⁰, qui se base sur plusieurs critères (notamment sur la saturation de l'angle horizontal ou indice d'occupation de l'horizon, l'indice de densité sur les horizons occupés, la prégnance visuelle du motif éolien, l'angle de respiration maximal et la répartition des espaces de respiration) permet d'apprécier les effets cumulés des projets éoliens

Le projet prévoit une mesure visant à proposer aux riverains dans le périmètre du projet la plantation de haies champêtres faisant office de masque visuel. Cette mesure s'applique aux franges des bourgs et hameaux de Prémorin, la Caille, Bret et la frange sud d'Aubigné.

Concernant **l'agriculture**, le projet s'implante sur des surfaces agricoles et sylvicoles. Le projet intègre une mesure visant à remettre en état les plateformes temporaires à l'issue de la construction pour un retour à

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

10 Le phénomène de saturation visuelle est présenté dans le guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestre : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EIF_MA.%20Paysage_20201029-2.pdf

l'usage agricole (R18). **La MRAe recommande d'analyser les incidences du projet sur les exploitations concernées par le projet et de proposer des mesures d'accompagnement ou de compensation en cas d'effets négatifs.**

II.3 Justification et présentation du projet d'aménagement

L'étude d'impact expose en pages 356 et suivantes les raisons du choix et la présentation du projet.

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

L'étude présente en page 360 plusieurs variantes d'implantation d'éoliennes au sein de la ZIP (avec un nombre d'éoliennes variant de 6 à 4). La variante finalement retenue à l'issue de l'analyse multicritères est la variante n°3 composée de 4 éoliennes.

L'analyse de l'état initial de l'environnement a toutefois mis en évidence des enjeux forts pour l'avifaune et les chiroptères, dans un secteur concerné par la présence de ZNIEFF et de sites Natura 2000 présentant des enjeux pour ces espèces.

Plusieurs **éléments de connaissance disponibles** cités précédemment rappellent l'importance d'éviter l'implantation d'éoliennes en secteur forestier ou bocager, tout en émettant des recommandations visant à limiter les effets négatifs d'un parc éolien sur ces espèces. Il s'avère que le projet ne respecte pas toutes ces dispositions, notamment vis à vis des distances d'éloignement des haies (comprises entre 57 m et 148 m) alors que les recommandations Eurobats évoquent un éloignement minimum de 200 m.

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

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

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

L'analyse de l'état initial de l'environnement permet de faire ressortir les principaux enjeux environnementaux du site d'implantation, portant notamment sur la préservation du milieu naturel, du paysage et du cadre de vie des habitants. Il apparaît notamment que le projet de Zone d'Implantation Potentielle est dans un territoire présentant des enjeux pour l'avifaune et les chiroptères comme en témoigne la présence de plusieurs ZNIEFF et sites Natura 2000 dans l'aire d'étude.

L'analyse des incidences et la présentation des mesures visant à éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs du projet appellent plusieurs observations, notamment vis-à-vis de l'avifaune (rapaces, Outarde canepetière) et la recherche d'alternatives privilégiant un éloignement plus important du réseau de haies et de boisements.

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

À Bordeaux, le 15 juin 2023

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine,
la présidente de la MRAe

Signé

Annick Bonneville

3. REPONSE A L'AVIS DE LA MRAE

3.1 Milieu naturel

Avis de la MRAe :

L'étude intègre en pages 562 et suivantes une analyse des effets du projet en phase travaux et en phase exploitation sur la faune et la flore.

Concernant **les habitats naturels et la flore**, le porteur de projet a privilégié l'évitement des secteurs les plus sensibles (notamment espèces protégées). En phase exploitation, la surface artificialisée par le projet (éoliennes, pistes, postes de livraison) est estimée à 1,5 ha.

Le projet prévoit également de renforcer un chemin agricole situé entre les éoliennes E1 et E2, nécessitant un élagage d'environ 370 ml de lisières boisées. Le projet prévoit à cet égard une mesure spécifique (R17) de mise en place d'un protocole d'élagage pour tenir compte de la présence potentielle d'insectes saproxylophages.

La MRAe recommande de préciser la nature exacte des travaux de renforcement et d'élagage et d'en apprécier les incidences sur la biodiversité et l'écoulement des eaux.

Réponse du porteur de projet :

Le renforcement des voies d'accès nécessite un remaniement très local de la couche superficielle du sol (compactage, mélange), ce qui peut le rendre sensible à l'action de l'eau et/ou du vent qui emportent les particules solides. L'aménagement des surfaces de chantier crée une imperméabilisation partielle (et réversible du sol) et peut engendrer un risque de ruissellement des eaux pluviales. Afin de limiter tout risque d'érosion des sols lié à l'écoulement des eaux, plusieurs mesures sont prévues :

- Les engins de chantier lourds ne circuleront que sur les pistes balisées et aménagées, et ne stationneront que sur les aires prévues à cet effet dans le plan de circulation (Mesure R3 et Mesure R4).
- Les chemins d'accès seront constitués de pierres concassées permettant d'améliorer la portance du sol, tout en maintenant une infiltration partielle des eaux pluviales.
- Si besoin, une collecte des eaux pluviales à l'aide de fossés sera mise en place sur les points bas, afin de limiter le ruissellement.

Par ailleurs, concernant les accès qui sont renforcés, la mise en place d'une couche de GNT est réalisée de sorte que l'écoulement se fasse en dôme, permettant un drainage de la pluie sur les deux côtés. Cela évite de modifier l'écoulement naturel et existant.

À l'issue de la phase travaux, le site sera remis en l'état. Aucun déchet ou excédent de matériau quel qu'il soit ne sera laissé ou enfoui sur place. **Les travaux n'engendreront donc pas de modification significative des écoulements**, que ce soit au niveau des nappes ou au niveau des eaux superficielles.

Concernant les travaux d'élagage, le projet prévoit la mise en place d'un protocole d'élagage pour les arbres potentiellement favorables aux coléoptères saproxylophages qui seraient présents lors du chantier le long du chemin entre l'éolienne E1 et E2. Les détails du protocole sont rappelés ci-dessous dans la figure n°2, extraite de la Pièce 4C.

A noter que l'inventaire écologique n'a pas relevé d'arbres favorables directement en bordure du chemin et que la démarche d'évitement initiée en amont du projet avait permis d'éviter l'ensemble des secteurs présentant les plus forts enjeux en matière d'entomofaune. Nous rappelons par ailleurs que le chemin en question fait d'ores et déjà l'objet d'élagages réguliers car emprunté régulièrement par des engins agricoles. L'élagage sur le linéaire de chemin est donc hypothétique et la mise en place du protocole est préventif, au cas où un élagage serait nécessaire l'année du chantier.

Le renforcement des chemins d'accès pour les engins de chantier impactera quelques mètres linéaires de bandes enherbées en bordure de champ cultivé. Aucun enjeu patrimonial ne s'y trouve, l'impact brut est considéré comme non significatif.

XXII. 1. b. Mesure de réduction

XXII. 1. b. i. Protocole d'élague d'arbres potentiellement favorables aux Coléoptères saproxylophages

Pour rappel, dans le cadre du chantier, il est prévu de renforcer un chemin agricole situé entre les éoliennes E1 et E2 (voir plan de masse page 318 et carte ci-contre). Ces opérations nécessitent l'élague d'environ 370 ml de lisières arborées ; des boisements étant présents de part et d'autre de ce chemin (en bleu clair sur la carte ci-contre). Un enjeu fonctionnel modéré avait été défini pour ces patches boisés vis-à-vis de l'entomofaune, en particulier des Coléoptères saproxylophages, consommateurs de bois en décomposition (Lucane cerf-volant et Grand Capricorne).

Pour rappel également, la démarche d'évitement initiée en amont du projet avait permis d'éviter l'ensemble des secteurs présentant les plus forts enjeux en matière d'entomofaune (voir carte page 274). L'élague évoqué ici ne représente pas de réelle perte d'habitats pour ce taxon, car il induit un impact temporaire uniquement, et il ne concerne qu'une portion très réduite à l'échelle de l'AEI (environ 1,74 % du total de lisières au sein de l'aire d'étude).

Cependant, afin de pallier à tout impact supplémentaire, un protocole d'élague ciblant les Coléoptères saproxylophages est préconisé ici. Il sera appliqué à l'ensemble du linéaire à élague, soit environ 370 ml entre les éoliennes E1 et E2. Il s'agit néanmoins d'une mesure préventive, puisque l'utilisation des branches à élague par les espèces ciblées n'a pas été confirmée lors des inventaires.

Les principaux points d'attention constituant le présent protocole sont précisés ci-après :

- L'expert écologue en charge du suivi environnemental de chantier (voir mesure S1) aura pour tâche de contrôler la présence / absence d'insectes sur et dans les sections d'arbres à élague : prospections visuelles pour la surface des branches, utilisation d'un endoscope pour inspecter les éventuelles cavités propices à ces insectes. La présence de l'écologue est obligatoire durant toute la durée de l'élague.
- Ce dernier devra être réalisée préférentiellement entre le 1er septembre et le 30 octobre. Le cas échéant, la seconde période envisageable s'étend du 1^{er} mars au 31 mars.
- Les branches à élague seront démontées en sections les plus longues possibles, en évitant toute éventuelle cavité. Les tailles des sections doivent permettre une dépose en douceur, notamment des plus grosses branches, ainsi que leur transport. Les branches maîtresses gardées en tire-sève pourront être coupées à leur base, si besoin.
- Les moyens techniques sont laissés au choix des prestataires. Cependant, il sera nécessaire d'assurer une dépose douce et un transport potentiel en préservant l'intégrité du fût. L'ensemble des parties élaguées seront ensuite contrôlés par l'écologue à vue, ou, dans le cas de cavités potentiellement favorables aux Coléoptères, à l'aide d'un endoscope.

En cas de présence de Coléoptères (larves, imagos) sur ou dans les branches :

- Si la présence d'insectes (larves, imagos) est constatée à la coupe d'une branche, les sections seront stockées sur site et sur cales (réalisées par exemple à l'aide de branches ou morceaux d'autres arbres), en lisière de haies ou de boisements, à l'écart de toute zone de travaux d'entretien (taille, fauche...) ou de passage / stationnement de véhicules. L'objectif est ici de permettre aux éventuelles larves qui seraient présentes dans les branches, de terminer leur cycle larvaire et d'émerger. La mise sur cales a pour but d'isoler les branches du sol, et ainsi, d'éviter une décomposition trop précoce de celles-ci.

En cas d'absence de Coléoptère confirmée par l'écologue, les branches pourront être normalement élaguées.

Toute découverte d'individus ou de traces de présence de Coléoptères saproxylophages fera état de la réalisation d'un rapport permettant de tracer la donnée, ainsi que le protocole appliqué et ses modalités de suivis.

Coût de la mesure : Environ 2 000 € pour l'expertise écologique.

Suivi de la mesure : Déclaration de début de travaux auprès de l'inspecteur ICPE / Expert écologue.

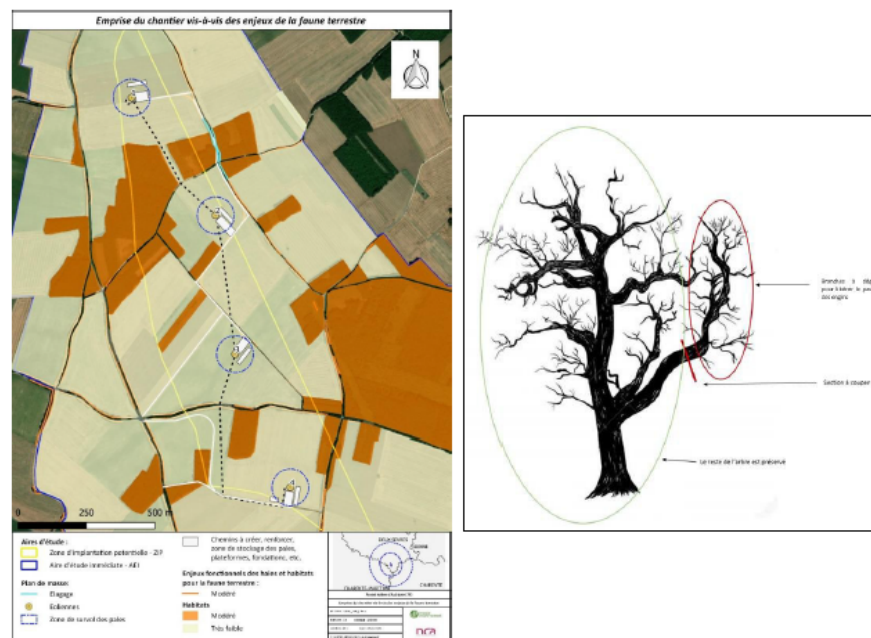


Figure 295 : Rappel de la zone à élague (entre les éoliennes E1 et E2) et du schéma-type d'élague des arbres

Mesure R5 : Mise en place d'un protocole d'élague d'arbres potentiellement favorables aux Coléoptères saproxylophages.

Figure n°2 – Extrait de la pièce 4C– Protocole d'élague

3.2 Biodiversité

3.2.1 Avifaune

Avis de la MRAe :

Concernant plus particulièrement l'**Outarde canepetière**, l'analyse de l'état initial de l'environnement a permis de mettre en évidence la présence d'enjeux dans l'aire d'étude. Comme indiqué précédemment, cette espèce patrimoniale fait l'objet d'un 3ème Plan National d'Actions (PNA) pour sa préservation. Concernant plus

particulièrement l'éolien, le PNA précise en p 61 que « le MNHN³ propose de préserver du développement éolien les secteurs identifiés comme habitat de reproduction, de rassemblement ou d'hivernage de l'outarde. L'habitat de reproduction est défini par l'ensemble des ZPS désignées pour cette espèce, des zones MAE (mesures agro-environnementales) lorsqu'elles en sont distinctes, ainsi que des leks⁴ identifiés en dehors. Dans les deux cas, un tampon de 2 km supplémentaires est nécessaire pour préserver les femelles nichant à proximité et prendre en considération les variations temporelles de l'assolement. Les zones de rassemblement ou d'hivernage méritent d'être également préservées». Le formulaire⁵ de description de la ZNIEFF « Plaine de Brioux et de Chef-Boutonne » (interceptée par la ZIP) mentionne la présence de mesures agro-environnementales en faveur de l'avifaune de Plaine. Ces éléments sont développés dans l'expertise⁶ du MNHN sur l'Outarde canepetière et le développement des parcs éoliens (2020).

La MRAe recommande au porteur de projet de considérer ce point et plus généralement de préciser la manière dont les préconisations du Plan National d'action (PNA) pour l'Outarde sont prises en compte par le projet.

Au regard des différentes observations, la MRAe recommande de revoir la conclusion d'absence d'incidence significative pour l'avifaune.

Réponse du porteur de projet :

Les inventaires ornithologiques comportent un protocole spécifique à l'avifaune de plaine, comprenant une méthodologie propre à l'inventaire de l'Outarde Canepetière. Ces inventaires spécifiques montrent l'absence d'individus sur les parcelles où sont prévus les aménagements du parc éolien, ainsi qu'à ses abords directs. L'assolement présent explique cette absence d'individus. Le choix du site retenu a d'ailleurs considéré ces préconisations du PNA, les autres zones d'implantation potentielle de la commune d'Aubigné présentant un assolement beaucoup plus favorable aux oiseaux de plaine comme l'Outarde Canepetière.

Ces observations corroborent avec la bibliographie fournie par le GODS comme le montre la figure n°3 ci-dessous extraite de la Pièce 4C p.21.

Localisation de l'espèce depuis janvier 2010 autour du site éolien Outarde canepetière - *Tetrax tetrax*

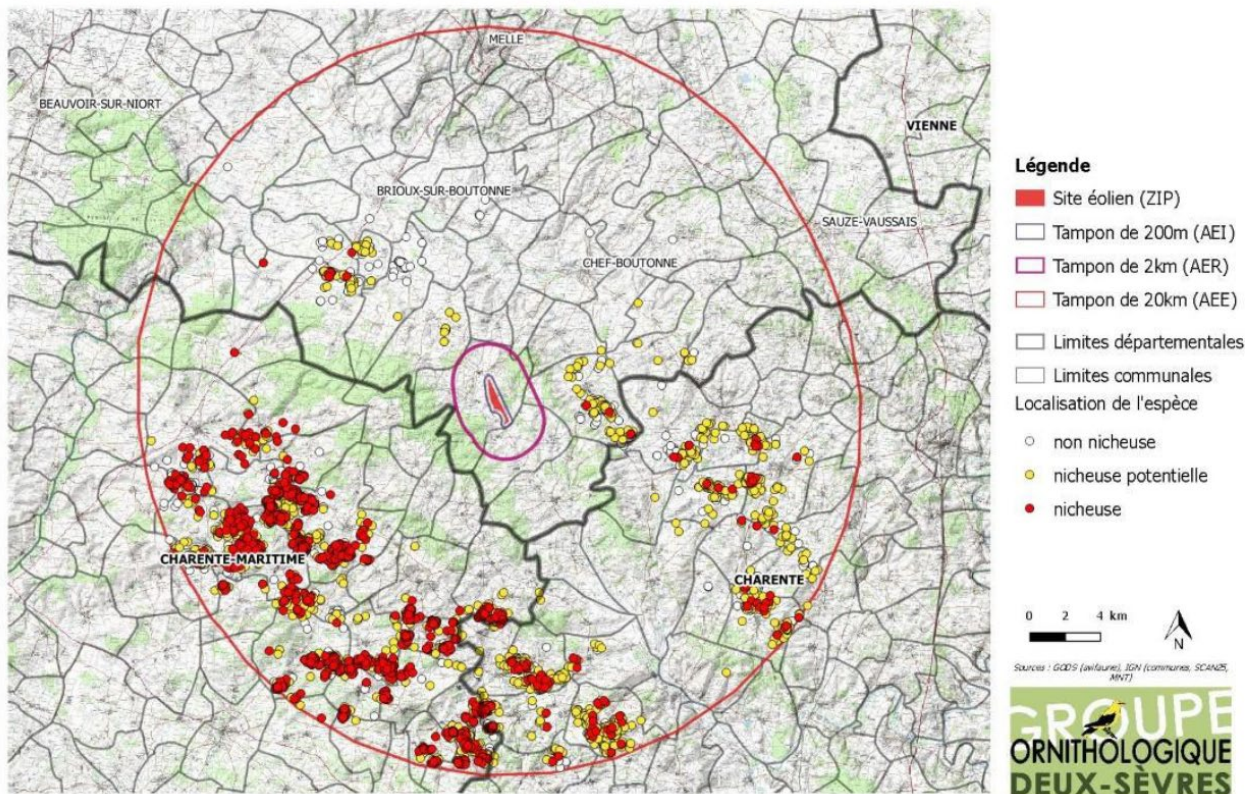


Figure n°3 : Extrait de la Pièce 4C – Localisation Outarde Canepetière – bibliographie du GODS

Parmi les parcelles MAE portées à notre connaissance, aucune n'est située à moins de 2km.

Avis de la MRAe :

L'analyse de l'état initial de l'environnement a permis de mettre en évidence la présence avérée de rapaces, et potentiellement du Milan royal particulièrement sensible vis-à-vis des éoliennes (risque de collision). **La MRAe recommande au porteur de projet de s'interroger sur l'opportunité de prévoir des mesures spécifiques complémentaires comme l'arrêt des éoliennes en période de fauche, moisson et labour pour limiter les risques de collision avec les rapaces, ou l'arrêt des éoliennes au moment du pic migratoire du Milan royal (2 semaines entre mi et fin octobre) afin de limiter les incidences résiduelles du projet sur ces espèces.**

Réponse du porteur de projet :

Le projet prévoit la mise en place d'un système de détection des oiseaux sur chacune des éoliennes du parc afin de limiter le risque de collision sur les vols à risque. Même si l'étude d'impact démontre l'absence de sensibilité a priori concernant la migration du Milan Royal, l'espèce bénéficiera de cette mesure puisque les systèmes de détection déployés concernent tous les rapaces et sera bien actif sur l'ensemble des périodes de migration. La Pièce 4C décrit, à partir de la p.382, cette mesure de réduction.

Une mesure de bridage agricole nous paraît ainsi redondante, les vols à risque pendant les périodes de travaux agricoles étant détectés par le système de détection.

3.2.2 Chiroptères

Avis de la MRAe :

Le projet prévoit le bridage des éoliennes durant les périodes d'activités les plus fortes des chiroptères afin de limiter les risques de collision. Les modalités de bridage sont exposées en pages 575 et suivantes de l'étude d'impact. **La MRAe recommande de justifier le plan de bridage retenu (période, heures, vitesses de vent et températures) au regard des éléments de connaissance disponibles dans les Lignes Directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens (Eurobats - 2014)⁷ vu la sensibilité du secteur d'étude pour les chiroptères. La MRAe recommande également que ces modalités de bridage fassent l'objet d'un appui et d'un suivi de mise en œuvre par un expert écologue, en lien avec l'exploitation des données issues du dispositif réglementaire de suivi d'activité et des mortalités mentionné plus loin dans l'avis.**

Réponse du porteur de projet :

Le plan de bridage se base sur des mesures terrains de l'activité réelle sur un cycle biologique complet du cortège de chauve-souris présent sur le site. Il est donc totalement adapté au comportement des populations de chauves-souris locales. Il couvre 95% de l'activité des chauves-souris ce qui réduit drastiquement les risques de mortalité. Enfin, le projet propose d'envisager, en cours d'exploitation, la mise en place de dispositif de bridage dynamique de type Probat qui conditionne l'arrêt des éoliennes à la détection en temps réel de l'activité chiroptérologique.

Parmi les mesures de suivi, le projet prévoit bien un suivi de la mortalité des chauves-souris, corrélé à un suivi d'activité des chiroptères en nacelle dès la première année de la mise en service (voir Pièce 4C p.387 notamment). Ces suivis seront réalisés par des experts écologues.

Avis de la MRAe :

La MRAe recommande de démontrer que le modèle choisi (hauteur d'éolienne et garde au sol) est le moins impactant pour l'avifaune (les chiroptères et les oiseaux), en particulier sur la base de retour d'expérience et de bibliographie existantes (notamment note technique précédemment citée).

Réponse du porteur de projet :

La Pièce 4C décrit, à partir de la page 299, le cheminement permettant de démontrer que le modèle choisi est le moins impactant pour la faune volante. En effet, parmi les 3 variantes envisagées, la variante 3 a été préférée à la variante 1 et 2 pour laquelle **la garde au sol a été maximisée passant de 30,5 m à 40,5 m.**

En outre, la MRAe fait directement référence à la note technique rédigée par la Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères (SFEPM) en décembre 2020. Or, cette note de la SFEPM ne constitue pas un document de recommandations reconnu par la filière éolienne : elle comporte de nombreux biais et sa robustesse scientifique est remise en cause. Aucun lien évident n'est fait entre les dimensions du rotor, la garde au sol et le degré de mortalité, remettant en question l'intérêt d'une étude écologique spécifique à chaque projet.

France Energie Eolienne dans une note de réponse à la SFEPM (ci-jointe en Annexe 1) rappelle que « *que les projets éoliens font l'objet d'études d'impacts et suivis d'exploitation encadrés par des protocoles nationaux voire régionaux, réalisées au cas par cas, proportionnées, de plusieurs centaines de pages et toujours plus approfondies par des demandes de compléments systématiques. Ces expertises qui contribuent très fortement à l'amélioration des connaissances sur les chiroptères et à leur préservation ne peuvent être remises en cause par des préconisations issues d'informations non-étayées.* »

Le modèle d'éolienne choisi pour le parc éolien de la Marche Boisée fait varier le diamètre du rotor de 131 m (pour E2) à 133 m (pour E1, E3 et E4). Cette taille de rotor permet de limiter le nombre d'éoliennes

puisque pour la même puissance le nombre d'éoliennes s'en trouve réduit. Cette diminution du nombre d'éoliennes permet par conséquent de réduire l'emprise globale des projets en faveur des flux de populations, réduire le risque de collision et assurer globalement une meilleure prise en compte de la biodiversité.

Par ailleurs, pour rappel, des mesures de réduction sont prévues et notamment un bridage des éoliennes permettant de couvrir 95 % de l'activité chiroptérologique du site réduisant ainsi fortement le risque de collision et de barotraumatisme (Mesure R3 : Programmation d'un protocole d'arrêt des éoliennes la nuit).

Enfin, au regard de l'analyse des enjeux locaux et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues pour le projet éolien de la Marche Boisée, l'impact résiduel sur les espèces de chiroptères et d'oiseaux s'avère non significatif.

Avis de la MRAe :

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

Réponse du porteur de projet :

La Pièce 4B présente en p.358 la justification du choix du site au niveau local (commune d'Aubigné) après avoir exposé la justification au niveau régionale et nationale.

Ci-dessous, les trois zones d'implantation potentielles (ZIP) identifiées sur la commune d'Aubigné.

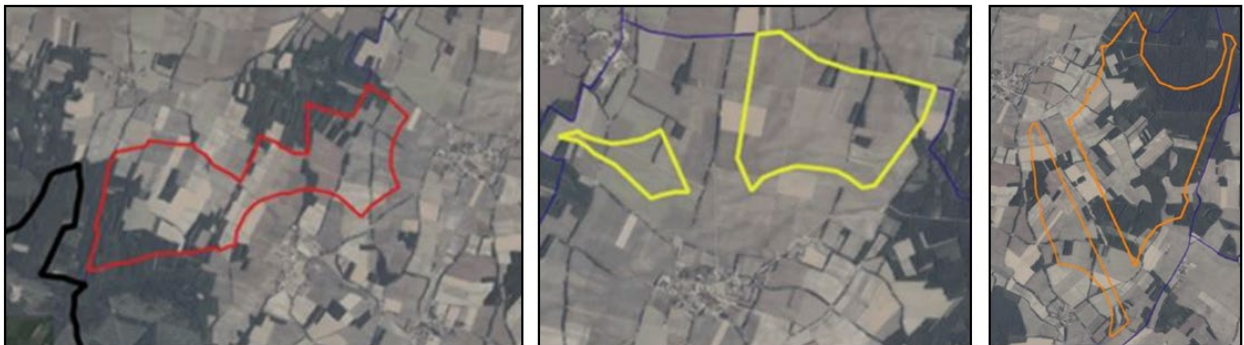


Figure n°4 : Extrait de l'étude d'impact environnemental (Pièce 4B p.358), ZIPs d'Aubigné

L'analyse des trois zones conduit à retenir la ZIP n°3. La partie Nord-Est a été exclue car présentant des enjeux rapaces et chiroptère très forts aux abords des « Petits Bois ».

Par ailleurs, la Pièce 4B, à partir de la p.360, décrit une analyse des variantes en fonction des considérations écologiques d'une part, des considérations paysagères et patrimoniales d'autre part. Ci-dessous, la figure n°5 présente l'extraction de l'étude d'impact qui synthétise l'analyse des variantes et qui conduit à la variante de moindre impact.

IV. 4. Synthèse de l'analyse des variantes

Le tableau suivant détaille les contraintes et atouts de chaque variante selon les grandes thématiques environnementales au regard de l'analyse menée dans le chapitre précédent. Il ne traite pas de manière exhaustive des différentes composantes de ces thématiques, mais uniquement de celles susceptibles de souligner des différences entre les variantes d'implantation étudiées.

Tableau 120 : Comparaison thématique des variantes

Thème / Sous-thème	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Nombre d'éoliennes	6	5	4
Environnement humain			
Distance aux habitations et zones urbanisables	558 m (éolienne E6 et lieu-dit <i>Prémorin</i>)	613 m (éolienne E5 et lieu-dit <i>Prémorin</i>)	595 m (éolienne E4 et lieu-dit <i>Prémorin</i>)
Activités économiques	Retombées économiques (6 éoliennes)	Retombées économiques (5 éoliennes)	Retombées économiques (4 éoliennes)
Patrimoine culturel	Distance de 6,1 km minimum du MH le plus proche 351 m de l'entité archéologique la plus proche	Distance de 6,3 km minimum du MH le plus proche 295 m de l'entité archéologique la plus proche	Distance de 6,3 km minimum du MH le plus proche 465 m de l'entité archéologique la plus proche
Servitudes et réseaux	Les servitudes et distances d'implantation sont respectées.	Les servitudes et distances d'implantation ne sont pas respectées pour l'éolienne E4 qui se trouve à 165 m de la ligne électrique RTE.	Les servitudes et distances d'implantation sont respectées.
Distance minimale avec les routes départementales	Distance minimale de 204 m avec la RD 104	Distance minimale de 264 m avec la RD 104	Distance minimale de 195 m avec la RD 104
Bruit		Plan de fonctionnement optimisé Absence de tonalité marquée	
Environnement physique			
Tous sous-thèmes	Les contraintes relatives à l'environnement physique sont respectées pour toutes les variantes		
Environnement naturel			
Impacts bruts attendus sur l'avifaune hivernante/migratrice	Dérangement : impact négligeable à modéré Perte d'habitat : impact faible à modéré Effet repoussoir : impact modéré à très fort Effet barrière : impact très faible à faible	Dérangement : impact négligeable à modéré Perte d'habitat : impact faible à modéré Effet repoussoir : impact modéré à très fort Effet barrière : impact très faible à faible	Dérangement : impact négligeable à faible Perte d'habitat : impact faible Effet repoussoir : impact modéré à fort Effet barrière : impact très faible à faible
Impacts bruts attendus sur l'avifaune nicheuse	Destruction ponctuelle de nids et perte d'habitat : impact très faible à fort Dérangement : impact faible Perte sèche d'habitat : impact faible Effet repoussoir : impact faible à fort Collision : impact très faible à fort	Destruction ponctuelle de nids et perte d'habitat : impact très faible à fort Dérangement : impact faible Perte sèche d'habitat : impact faible à modéré Effet repoussoir : impact faible à modéré Collision : impact très faible à fort	Destruction ponctuelle de nids et perte d'habitat : impact très faible à fort Dérangement : impact faible Perte sèche d'habitat : impact faible à modéré Effet repoussoir : impact faible à modéré Collision : impact très faible à fort
Impacts bruts attendus sur les chiroptères	Dérangement et la perte d'habitat : impact faible à modéré Collision : impact très faible à très fort Hauteur de garde au sol minimale sera de 30,5 m	Destruction de gîte : impact faible à modéré Collision : impact très faible à très fort Hauteur de garde au sol minimale sera de 30,5 m	Destruction de gîte : impact très faible à faible Collision : impact très faible à très fort Hauteur de garde au sol minimale sera de 40,5 m
Impacts bruts attendus sur l'herpétofaune, entomofaune et mammifères	Aucun impact attendu pour l'ensemble de ces variantes		
Note globale des variantes	565,75	544	315
Paysage et patrimoine			
Géométrie entre éoliennes	Courbe irrégulière de 6 éoliennes, orientation nord-sud	Front ondulé simple de 5 éoliennes, orienté nord-sud	Front ondulé simple de 4 éoliennes, orienté nord-sud
Interdistances entre éoliennes	Interdistances irrégulières	Interdistances irrégulières	Interdistances régulières
Bilan	Cette variante présente un nombre important d'éoliennes et une implantation qui manque de lisibilité depuis les points de vue étudiés. En effet, le cisaillement dans l'implantation des éoliennes (décalage de E4) génère des superpositions visuelles des éoliennes et des variations de la hauteur apparente. L'occupation horizontale de cette variante est conséquente et présente les éoliennes les plus prégnantes depuis le hameau de Prémorin.	Cette variante présente un nombre d'éoliennes réduit avec la suppression de l'éolienne E6 sur la partie sud de la ZIP. L'implantation du groupe nord présente une occupation horizontale réduite et des chevauchements visuels très localisés. Cette variante est néanmoins plus reculée du hameau de Prémorin. De plus, son tracé irrégulier est moins abrupt que la variante 1.	Cette variante présente le nombre d'éoliennes le plus réduit. L'occupation horizontale est donc la plus réduite des trois variantes. De plus, le choix d'une implantation sur une ligne simple et régulière limite les situations de chevauchements visuels et facilite la lisibilité du parc. En outre les interdistances sont régulières améliorant la lecture du parc en projet. De plus, cette variante est la plus éloignée des villages alentours ce qui réduit la hauteur apparente des éoliennes depuis les lieux de vie.

Légende :

	Contrainte faible ou atout fort		Contrainte ou atout moyen	La variante 3 correspond à la variante de moindre impact d'un point de vue biodiversité, ainsi qu'à l'implantation respectant au mieux les recommandations paysagères prescrites dans l'état initial.
	Contrainte forte ou atout faible		Contrainte réhibitoire	
	Critère neutre			

Figure n°5 – Extrait de la Pièce 4B – Tableau synthétique de l'analyse des variantes

Enfin et comme démontré dans l'étude d'impact, nous rappelons que la configuration du site implique que le respect des 200m aux haies n'est pas possible

3.2.3 Suivis écologiques

Avis de la MRAe :

La MRAe recommande d'activer le suivi environnemental dès la mise en service du parc. Le suivi d'activité et de mortalité (avifaune /chiroptères) doit permettre d'adapter en continu le protocole de bridage à l'activité de la faune et de prendre des mesures correctives en cas de mortalités constatées.

L'étude intègre une analyse des effets cumulés avec les autres parcs éoliens, notamment en termes d'effet barrière pour les oiseaux migrateurs. L'étude conclut à une incidence potentiellement limitée du fait des distances entre parcs (le plus proche est situé à 2,3 km). **La MRAe note que seul le suivi environnemental du parc éolien permettra de confirmer ou d'infirmer cette affirmation. Elle recommande également d'enrichir de manière continue l'analyse figurant dans l'étude d'impact par la présentation des suivis environnementaux disponibles au niveau des autres projets éoliens, et d'organiser la mise à disposition de ces données.**

Réponse du porteur de projet :

Le porteur de projet répond favorablement à l'activation du suivi environnemental dès la mise en service du parc.

En revanche, nous rappelons que ce n'est pas au porteur de projet d'organiser la mise à disposition des suivis environnementaux des autres parcs.

3.3 Paysage et Agriculture

Avis de la MRAe :

Concernant le **paysage**, le dossier intègre une étude paysagère et patrimoniale, présentée en pages 485 et suivantes et intégrant plusieurs photomontages. Du fait de leur grande hauteur, les éoliennes restent visibles dans le paysage, notamment au niveau des zones d'habitats autour du projet. L'analyse de l'état initial de l'environnement a également mis en évidence la présence de plusieurs parcs éoliens autour du projet. **La MRAe recommande de compléter le dossier par une analyse de la saturation visuelle.** Cette analyse¹⁰, qui se base sur plusieurs critères (notamment sur la saturation de l'angle horizontal ou indice d'occupation de l'horizon, l'indice de densité sur les horizons occupés, la prégnance visuelle du motif éolien, l'angle de respiration maximal et la répartition des espaces de respiration) permet d'apprécier les effets cumulés des projets éoliens

Réponse du porteur de projet :

L'étude paysagère démontre par l'analyse de l'état initial et la réalisation des photomontages que l'insertion du parc éolien de la Marche Boisée n'est pas de nature à engendrer un effet de saturation visuelle.

L'analyse de l'état initial ainsi que les photomontages réalisés depuis les trois aires d'étude font état d'un paysage où le motif éolien est déjà présent sans évoquer une potentielle saturation visuelle. L'analyse des photomontages a également permis de relever que l'impact du parc éolien n'est pas significatif sur l'effet cumulé avec un autre parc éolien.

En effet, les parcs existants sont relativement éloignés du projet, ce qui limite l'incidence lors des perceptions communes entre les parcs. Ainsi, le choix du site d'implantation (**mesure M1**), dans un territoire où le vocabulaire éolien est déjà présent mais diffus, limite les situations de modification significative du paysage.

Le choix d'une implantation régulière (**mesure M2**) qui suit l'orientation nord-sud des parcs éoliens alentours permet de réduire l'impact visuel lié aux effets cumulés et favorise la lisibilité du motif éolien.

Ainsi, on peut considérer que ces dispositions prises en amont ont déjà permis de limiter significativement l'impact du projet. L'impact résiduel est celui inhérent à l'introduction d'un parc éolien et ne peut être évité ou réduit.

Figure n°6: Extrait de la Pièce 4E – Etude Paysagère – p.451

En effet, le contexte éolien dans les 10km (périmètre retenu dans les analyses de la saturation visuelle) ne comprend que 6 parcs éoliens en fonctionnement, autorisés ou en instruction. Ce nombre limité d'éolienne couplé aux variations de relief, à la trame bocagère et aux massifs forestiers conduisent à l'absence effective de saturation visuelle.

Avis de la MRAe :

Concernant l'**agriculture**, le projet s'implante sur des surfaces agricoles et sylvicoles. Le projet intègre une mesure visant à remettre en état les plateformes temporaires à l'issue de la construction pour un retour à l'usage agricole (R18). **La MRAe recommande d'analyser les incidences du projet sur les exploitations concernées par le projet et de proposer des mesures d'accompagnement ou de compensation en cas d'effets négatifs.**

Réponse du porteur de projet :

Aucune surface sylvicole n'accueille d'aménagements du projet. L'évitement de toute destruction de surface boisée et de linéaire de haie est respecté. Seul le linéaire de chemin entre l'éolienne E1 et l'éolienne E2 sera potentiellement élagué. Cet élagage sera conforme au protocole décrit dans l'étude d'impact et rattaché précédemment.

Les aménagements du projet ont été réalisés en coordination avec les propriétaires et les exploitants agricoles directement concernés. Les aménagements permanents sont tous en bordures de parcelle et dans le respect des sens de culture. La plateforme de l'éolienne E2 est volontairement allongée afin d'éviter la création d'une bande enherbée qui ajouterait un travail supplémentaire pour son entretien à l'exploitant agricole. Le chemin créé pour rejoindre l'éolienne E4 est en partie temporaire pour justement respecter l'exploitation agricole de la parcelle.

En phase de construction, les aménagements prennent en compte la topographie et sont réalisés de manière à favoriser l'écoulement des eaux.

Les surfaces grevées dans les parcelles sont mineures, d'environ 2000m² par éolienne. Elles ne remettent pas en question l'activité agricole. Si le projet est autorisé, les surfaces feront l'objet d'un bail emphytéotique et donc d'une indemnité versée à l'exploitant pour compenser la perte de surface cultivée.

4. ANNEXE 1 : REPONSE DE LA FEE A LA NOTE SFPEM DE DECEMBRE 2020



REPONSE DE FRANCE ENERGIE EOLIENNE A LA NOTE TECHNIQUE SFPEM « IMPACTS EOLIENS SUR LES CHAUVES-SOURIS - ALERTE SUR LES EOLIENNES A TRES FAIBLES GARDES AU SOL ET SUR LES GRANDS ROTORS » (DECEMBRE 2020) AVRIL 2021

Pour donner suite à la note technique SFPEM de décembre 2020, France Energie Eolienne, association professionnelle de l'énergie éolienne en France, souhaite sensibiliser ses destinataires sur la vigilance à porter à cette note et donner des précisions nuanciant sa position alarmiste. Vous trouverez ainsi ci-dessous les informations nécessaires à un avis objectif.

Il est complexe actuellement de discuter du réel impact de l'éolien ou de tout autre aménagement/activité sur les populations de chiroptères du fait de l'absence de données solides sur la taille des populations des espèces. Cela est notamment dû au fait que :

- 1) ce sont des espèces nocturnes difficiles à étudier;
- 2) les sonomètres à ultrasons ne sont pas en mesure de compter le nombre d'individus mais uniquement le nombre de contacts, ce qui ne permet pas de mesurer une population : la taille des populations est ainsi mal connue ;
- 3) certaines sont des espèces migratrices européennes, donc non-présentes sur un territoire toute l'année ou/et qui ont des capacités de dispersion importante ;
- 4) ces espèces n'occupent pas toujours le même gîte en été et leur gîte hivernal n'est pas toujours connu ;
- 5) l'activité des chauve-souris est dépendante des variables météorologiques.

Ce constat de déclin des populations de chauves-souris n'est malheureusement pas récent et les causes sont multifactorielles.

Comme l'indique la bibliographie mentionnée dans l'étude Vigie-Chiro « 9 ans de suivi des tendances des espèces communes » (2015), « les principales pressions identifiées sur ces populations sont :

- 1) la perte d'habitats de chasse [WALSH & HARRIS 1996, KUNZ & FENTON 2003] ;
- 2) l'intensification agricole et les traitements insecticides associés [SWANEPOEL et al. 1999, WICKRAMASINGHE et al. 2004, JEFFERIES 1972]¹;
- 3) l'urbanisation [KURTA & TERAMINO 1992, LOEB et al. 2009] ;
- 4) la pollution lumineuse [KUIJPER et al. 2008, STONE et al. 2009, AZAM et al. 2015] ;
- 5) la gestion des forêts [O'DONNELL 2000] ;

¹ Il existe une corrélation depuis le milieu du XX^{ème} siècle avec l'augmentation de l'utilisation de pesticides (notamment le DDT) qui entraînent une mort directe par empoisonnement ou indirecte par diminution des proies

- 6) les pesticides utilisés pour le traitement du bois [LEEuwANGH & VOUTE 1985, SHOREET et al. 1990] ;
- 7) les dérangements au sein du gîte [KERBIRIOU et al. 2015]. »

D'autres facteurs sont également avancés par les scientifiques ou les associations comme :

- les collisions liées au trafic routier²;
- la diminution du bâti adapté au gîte de plusieurs espèces de chiroptères du fait des rénovations³ ;
- le défrichement sauvage qui ne prend en compte ni la période, ni la différenciation des arbres gîtes potentiels ;
- la prédation liée aux animaux domestiques comme les chats⁴

De plus, il est avéré par la team Chiro⁵ du CESCO qu'en dehors de ces constats, « nous ne disposons pas de mesures précises du taux de déclin des populations, ni d'une évaluation du pourcentage de réduction des aires de distribution, ou encore d'un « niveau de référence des populations ». Il apparaît donc très difficile de quantifier le poids de l'éolien sans connaître celui des autres sources d'impacts. Ce constat a d'ailleurs été partagé dans le bilan 2019 du Plan National d'Actions Chiroptères en France 2016-2025 : « A l'heure actuelle, il n'y a aucun retour national sur des indicateurs de suivi [...] L'état des lieux de l'impact des éoliennes sur les chiroptères n'est, de ce fait, pas réalisable »⁶.

Les chiffres présentés dans la note SFEPM sont issus du travail mené par la team Chiro du CESCO dans le cadre du suivi du protocole Vigie-Chiro, dont l'objectif est le calcul des tendances de populations de chauves-souris en France. Il semble nécessaire de rappeler que, en dépit de ce que prétend cette note, le protocole Vigie-Chiro n'a pas vocation à traiter des impacts de l'éolien sur les chiroptères. « L'objectif premier de Vigie-Chiro est le calcul des tendances de population pour un maximum d'espèces de chauves-souris en France métropolitaine »⁷. Par exemple, le fort déclin observé de la Pipistrelle commune en Ile-de-France semble très difficilement lié à l'éolien étant donné le très faible nombre d'éoliennes dans cette région. Le lien fait ici entre l'augmentation du déclin des populations et la présence d'éoliennes malgré les mesures de bridage n'est donc scientifiquement pas fondé ni corrélé.

² Le rapport du SETRA, « Chiroptères et infrastructures de transport terrestres » de Novembre 2009 porte sur ce point

³ Libération, 2020, Article de presse « En France, le crépuscule des chauves-souris » - https://www.liberation.fr/futurs/2017/08/25/en-france-le-crepuscule-des-chauves-souris_1591435/

⁴ https://www.researchgate.net/publication/235661616_Curiosity_killed_the_bat_Domestic_cats_as_bat_predators

⁵ Team Chiro : Equipe de recherche sur les Chiroptères au CESCO (Muséum national d'Histoire Naturelle)

⁶ Bilan de l'action n°7 : Intégrer les enjeux Chiroptères lors de l'implantation de parcs éoliens, p.19

⁷ <http://www.vigienature.fr/fr/chauves-souris>

Au-delà de ce point, il apparaît utile de reprendre ici les critiques mêmes des scientifiques sur leurs données. Sur une des pages internet du site naturefrance.fr⁸, est repris le bilan de l'étude sur le déclin des effectifs de 6 espèces de chauve-souris et une critique des données, de la méthode et des résultats associés. Il est notamment écrit que si « l'indicateur utilisé pour définir ledit déclin est fondé sur une collecte de données standardisée et un échantillonnage aléatoire stratifié qui garantissent respectivement sa robustesse et sa représentativité », il a des limites : « A l'image du Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC), il ne s'agit pas d'un indicateur basé sur toutes les espèces françaises. Seuls les taxons les plus fréquents dans les données recueillies contribuent à son estimation. A titre d'exemple, les Oreillards ou les Rhinolophes qui émettent faiblement sont peu détectés par ce protocole. Enfin, l'échantillonnage gagnerait beaucoup à être intensifié en augmentant notamment le nombre de points d'échantillonnage et leur répartition sur l'ensemble du territoire ». En effet, les tendances ont été calculées à partir d'enregistrements collectés entre 2006 et 2019 sur 173 circuits routiers, 110 circuits pédestres et 339 points fixes⁹. Les données ne sont pas représentatives de la France en tant qu'elles proviennent essentiellement du bassin parisien et de la Vallée de la Loire. Les points fixes représentent 54% des enregistrements et n'ont été suivis en moyenne que depuis 3 ans. Les tendances restent encore donc peu précises du fait du peu de sites suivis au début.

Concernant l'étude de Charlotte Roemer et al. (2019), dont est issue la Figure 3 de la note SFEPM, celle-ci est réalisée sur la base d'écoutes en hauteur sur des mâts de mesure et non sur des éoliennes. Elle traite surtout de l'influence de l'assolement et du paysage et non de l'influence des éoliennes sur les conditions de vol. Il ne paraît pas crédible de s'appuyer sur une étude dont l'objectif est tout autre pour incriminer l'éolien. Ainsi, dans le but d'acquérir une meilleure connaissance des populations en question, il serait intéressant de produire à l'échelle européenne un indicateur fondé sur les divers jeux de données collectés par suivis standardisés d'émissions ultrasonores. L'important jeu de données récolté par les opérateurs éoliens pourrait alors être utilement mis à profit, comme cela a commencé à être fait. En effet, FEE contribue actuellement à la fourniture de données dans le cadre du contrat de collaboration de recherche FEE – MNHN sur une étude intitulée « *Activité de vol des chiroptères à hauteur des pales des éoliennes : quels déterminants de la variation spatio-temporelle de cette activité ?* » réalisée par Kévin Barré en 2020. Les premiers résultats de cette étude sont attendus courant 2021 mais les opérateurs éoliens souhaitent la poursuivre ainsi que la fourniture de leurs données.

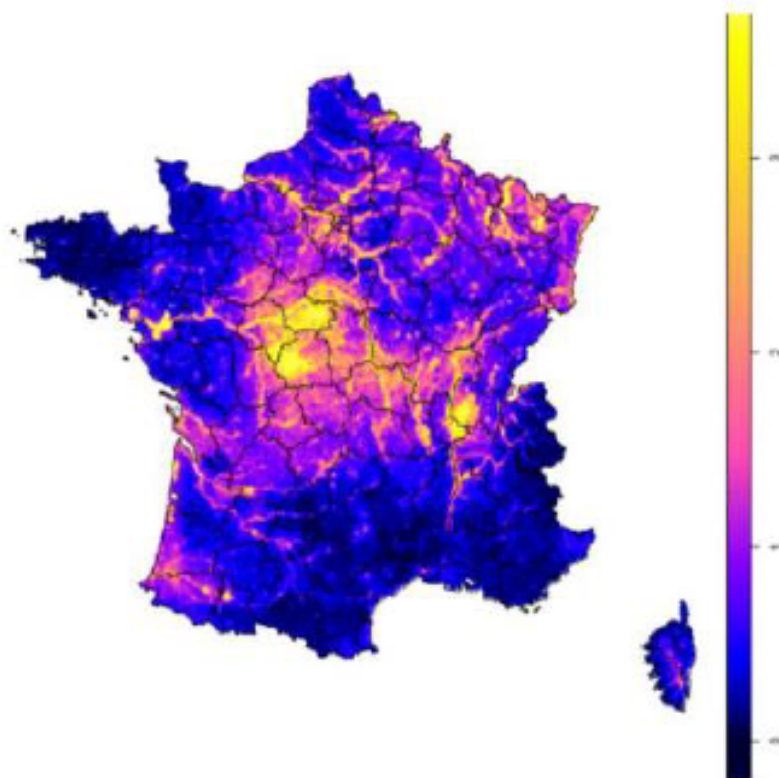
Si on prend en considération l'argument de la « chute des populations de la *Noctule commune (Nyctalus noctula)* de plus de 80% », ce dernier est largement exploité ces dernières années par ceux qui cherchent des arguments pour freiner le développement de l'éolien.

C'est effectivement une espèce migratrice de haut vol sensible à l'éolien. Il est important de souligner qu'il s'agit de l'espèce de Noctule la plus nordique, dont la plupart des colonies de mise-bas sont situées en Europe de l'est et du nord. En France, les principaux bastions de populations concernent le

⁸ <https://naturefrance.fr/indicateurs/evolution-des-populations-de-chauves-souris>

⁹ <https://croemer3.wixsite.com/teamchiro/population-trends?lang=fr>

centre et nord du territoire. C'est bien l'écologie de l'espèce qui explique cette distribution géographique et en aucun cas un éventuel effet de l'éolien en France.



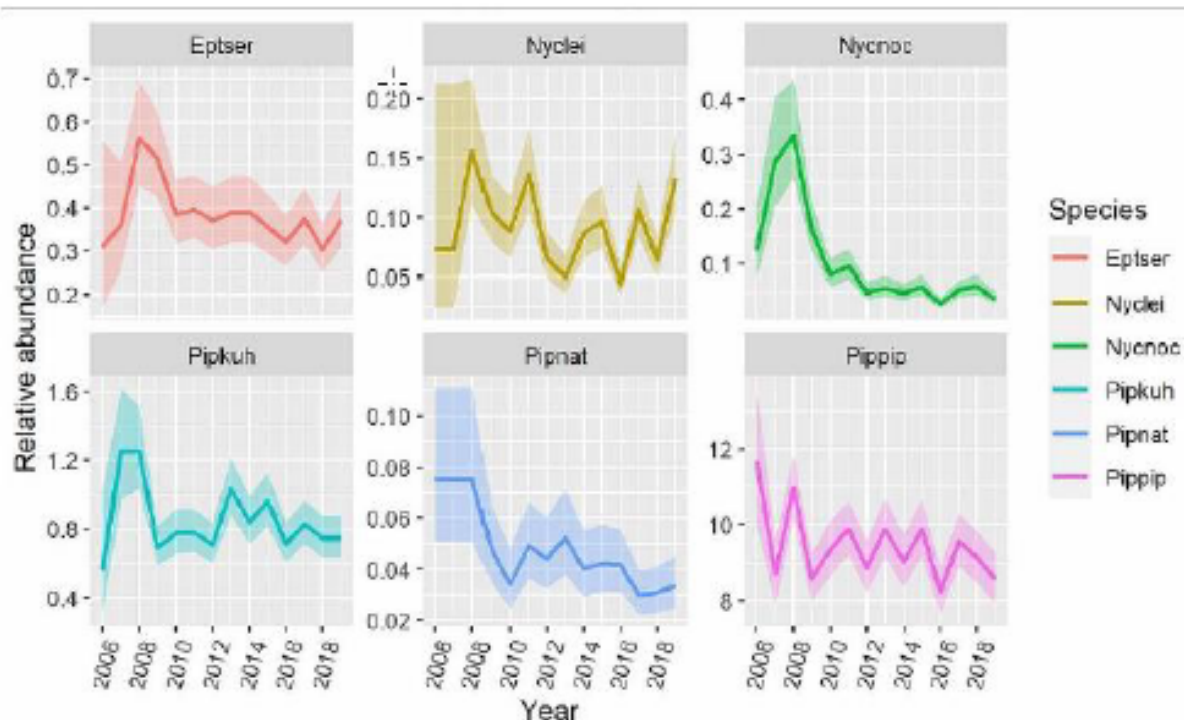
*CARTE PREDICTIVE DE DISTRIBUTION DE LA NOCTULE COMMUNE (NYCTALUS NOCTULA)
(SOURCE VIGIE CHIROS MNHN)*

Ce seuil alarmiste de chute de plus de 80% de population de la Noctule commune (seuil même repris à hauteur de 88% dans les avis CNPN ces derniers temps) doit être considéré avec beaucoup de précautions. En l'absence de réel suivi des effectifs de populations (la tendance de la population européenne est inconnue selon l'UICN¹⁰, les tendances évoquées sont basées sur une approche interannuelle de l'activité acoustique des chauves-souris¹¹), la démarche est intéressante car elle vise à appréhender la notion de dynamique de populations. Toutefois, ce modèle acoustique est soumis à des biais importants à souligner pour une juste interprétation des résultats. La figure suivante montre en effet de très fortes fluctuations de tendances avec inversions radicales de courbes lors des premières années de suivi (2006 à 2010) pour la plupart des espèces. Ces fortes fluctuations initiales

¹⁰ https://www.eurobats.org/about_eurobats/protected_bat_species/nyctalus_noctula

¹¹ Programme Vigie chiros, basé sur des données enregistrées entre 2006 et 2019, données non publiées mais présentées sur le site de l'équipe chiroptères du CESCO du MNHN - <https://croemer3.wixsite.com/teamchiro/population-trends?lang=fr>

ont été expliquées à la fois par des erreurs d'identification des espèces et par un problème d'échantillonnage (peu de sites suivis au cours de ces premières années).



MODELISATION DES VARIATIONS D'ABONDANCE ISSUES DU MODELE ACOUSTIQUE (VIGIE CHIROS MNHN)

Concernant la Noctule commune, la fluctuation de la courbe pour ces premières années de suivi à forts biais est particulièrement marquée. On note d'abord une très forte tendance à la hausse entre 2006 et 2008, puis une chute tout aussi radicale entre 2008 et 2010. Dans un sens comme dans l'autre, l'orientation de la courbe pour ces premières années ne peut pas raisonnablement refléter une tendance nationale cohérente ; et ce d'autant plus que pour cette espèce dont les colonies sont rares et localisées (répartition hétérogène), le poids local des données repose également surtout sur des relevés, d'Île de France, de Touraine et du Nord-Pas de Calais. Après 2010, les fluctuations sont bien moins marquées même si la tendance évoque toujours une chute pour la Noctule commune. Au vu de ces biais manifestes des premières années de suivi, la rigueur scientifique invite à ne prendre en compte les tendances qu'à partir de 2010, et ce pour toutes les espèces, ce qui n'est de toute évidence pas le cas dans le cadre de la note SFEPM.

Concernant le cas de la Noctule de Leisler, également migratrice et impactée par l'éolien dans ses bastions en Allemagne et en France, d'après ce même graphique, il n'est pas observé de tendance comparable à celle de la Noctule commune. Or si l'impact éolien était responsable de la courbe déclinante constatée pour la Noctule commune, pourquoi ne le constate-t-on pas également pour la

Noctule de Leisler ? Ce point n'est pas abordé et passé sous silence dans la note de la SFPEM, ce qui est regrettable.

Si les éoliennes peuvent être une cause de mortalité des chiroptères, il est abusif de considérer les éoliennes comme la source de tous les maux pour ce groupe taxonomique. La filière éolienne s'efforce à être force de proposition pour créer, développer, optimiser des mesures d'évitement et de réduction de la mortalité observée ou supposée. Il serait pertinent d'identifier la part dudit déclin de ces espèces attribuable à l'éolien par rapport au reste des causes évoquées au lieu de fustiger la filière, ce pour rendre plus efficace les actions mises en place pour lutter contre ce déclin observé.

Par ailleurs, en utilisant l'analyse de Tobias Dürr de 2019 sur la mortalité, la SFPEM critique le développement de projets à garde au sol inférieure à 30 mètres sans apporter d'une part de preuves scientifiques sur le fait que ces éoliennes impacteraient encore plus d'individus, ni d'autre part une information sur la réalité de ce développement de projets à faible garde au sol. Il faut souligner qu'il s'agit de communications personnelles ou de données présentées lors d'un colloque de Berlin en 2019 qui n'ont pas fait l'objet de publication scientifique. Il est regrettable que ces informations soient considérées comme la « meilleure science disponible » alors même qu'elles n'ont fait l'objet d'aucune revue ni validation scientifique. FEE alerte sur le manque de rigueur scientifique des conclusions présentées par la SFPEM dans le cadre de cette note.

Les données présentées appellent en effet les interrogations suivantes :

- Pourquoi utiliser des données brutes de mortalité ? Non corrigés et non replacés dans leur contexte, les chiffres bruts ne permettent pas de dégager de tendances globales ; et ce d'autant plus qu'il s'agit de données allemandes. Il serait intéressant d'analyser les données françaises. L'harmonisation des protocoles de suivis et le travail en cours par Kevin Barré au sein du MNHN permettra certainement de clarifier ce point.

- Pourquoi passer sous silence l'influence du contexte environnemental des sites éoliens ? La note SFPEM précise pourtant en introduction : « *Les causes de mortalité dépendent [...] aussi en partie [...] du contexte de l'environnement qui les entoure.* » En effet, la localisation par rapport aux zones sensibles, la distance aux lisières, les conditions bio-géoclimatiques... constituent des facteurs d'influence. Si des parcs très mortifères sont inclus dans un échantillon faible, cela va surreprésenter telle ou telle classe de garde au sol / diamètre de rotor. Il est donc regrettable pour l'objectivité de l'analyse, que ce point ne soit pas développé par la suite.

- Quelle est la nature des données utilisées ? Quelles sont les espèces concernées ? S'agit-il d'une moyenne par an ou de données annuelles ? Quelles sont les années suivies ?

- Quelles sont les caractéristiques des parcs pris en compte ? Quelle est la part des parcs régulés / non régulés ? Quels sont les paramètres de bridage ? Quel est l'âge des parcs ? Dans l'idéal, il aurait été plus important de séparer justement le cas des parcs/éoliennes bridées et ceux qui ne le sont pas.

- La note fait état de 82 676 contrôles sur 1 038 éoliennes, puis 84 292 contrôles sur 3 674 éoliennes. Comment ont été répartis ces contrôles ? L'ensemble des catégories d'éoliennes a-t-il fait l'objet de la même pression d'observation ? Quels ont été les protocoles de suivis appliqués ?

- La quantité de données présentées permet-elle de s'affranchir de l'influence des facteurs environnementaux ? Une précision donnée à la figure 7 laisserait penser le contraire : « *Dans les catégories 21-30, 101-110, et 121-140, il existe trop peu d'éoliennes suivies (<25-30 pour chaque catégorie) pour que les chiffres soient représentatifs de ces catégories* ».

- Quel est le nombre d'échantillons concernés par chaque catégorie en figures 4 et 5 ? En effet, sans information plus précise sur les données, et sans analyse statistique, il semble hasardeux d'affirmer que les grands rotors entraînent une plus forte mortalité. Combien d'éoliennes sont concernées par cette catégorie ? Est-ce un grand nombre de parcs ou quelques parcs seulement ? Quel est le poids réel de la taille du rotor par rapport aux autres facteurs d'influence (conditions biogéoclimatiques, distances aux lisières...) ? Il serait utile de définir un échantillon représentatif et de mener une véritable analyse statistique pour confirmer ou infirmer ce propos. La légende de la figure 7 précise un manque de parcs dans certaines catégories. Il est important de comprendre que le manque de retours empêche de réaliser des tests statistiques et donc de préciser la significativité de ces résultats bruts.

- Le graphique de la figure 7 ne traite que du diamètre du rotor sans distinguer la garde au sol en soi. Or il faudrait l'étudier de manière distincte du diamètre du rotor qui peut être placé sur un mât plus ou moins haut.

Au vu de ces nombreuses incertitudes et surtout de l'absence d'analyse statistique validée par la communauté scientifique, FEE invite à la prudence quant à l'utilisation des données présentées par Tobias Dürr.

Aussi, les résultats présentés par la SFEPM ne tiennent pas compte des facteurs environnementaux qui influent fortement sur l'activité des chiroptères et donc indirectement sur les risques d'impact des parcs éoliens (mortalité notamment) autour desquels ils évoluent.

La SFEPM, tout comme de nombreux experts, préconisent depuis plusieurs années un recul aux lisières et aux plans d'eau. Dès lors, la SFEPM ne peut qu'être consciente de l'effet du milieu sur l'activité des espèces, notamment en ce qui concerne les espèces dites « de lisières » et « de vol bas » qui sont très influencées par les milieux présents. Pourtant, les données présentées aux figures 4 et 5 ne précisent pas les milieux dans lesquels les éoliennes suivies sont situées (ou desquels elles sont éloignées). Il peut donc s'agir d'éoliennes implantées en plein champs ou en forêt, en zone Natura 2000 ou hors de toute zone d'intérêt pour les chiroptères, à proximité de lisières, de gîtes ou au contraire éloignées, etc. De ce fait et sans compter les autres biais possibles, il apparaît difficile de conclure sur l'influence de la garde au sol (ou dans quelle proportion) sur la mortalité constatée. Il en va de même pour d'autres facteurs environnementaux qui influencent l'activité des chauves-souris et donc l'impact potentiel pouvant être induit par les parcs éoliens. En effet, les résultats peuvent différer d'un parc éolien à l'autre si les éoliennes n'ont pas été suivies aux mêmes périodes (sans compter les autres biais

suivant la méthodologie appliquée), certaines périodes étant plus à risque pour la mortalité que d'autres. Or, cela ne ressort pas des données.

Sur la base du même raisonnement, l'activité est influencée par les conditions climatiques (vent, température etc.). En fonction de ces paramètres, la mise en place ou non d'un bridage peut avoir une influence sur la mortalité constatée. Les résultats ne précisant pas si les éoliennes ayant fait l'objet de contrôles comportaient ou non un bridage (et si oui sur quels critères), il apparaît difficile de conclure sur l'influence de la garde au sol ou du diamètre du rotor sur la mortalité.

De cette absence de prise en compte des facteurs environnementaux, il apparaît difficile d'appuyer les conclusions émises sur l'influence de la garde au sol des éoliennes sur la mortalité des chiroptères.

De même, les éoliennes peuvent être arrêtées selon certains paramètres météorologiques (vitesse de vent, heures de la nuit, température, pluviométrie, etc.). Ces mesures sont devenues très fréquentes voire quasi systématiques au fur et à mesure du développement des connaissances et des projets et sont même parfois imposées par les arrêtés d'autorisation préfectoraux, avec des conditions ne tenant pas compte des conditions d'activité locales des chiroptères.

La note de la SFPEM avance que, malgré ces techniques de bridage, les populations de plusieurs chauves-souris d'altitude étudiées entre 2006 et 2019 montrent un déclin alarmant. Elle suggère ainsi une inefficacité des mesures de bridage. Or cela est largement contestable, au regard notamment des éléments suivants :

- Comme vu précédemment, l'état des populations de chiroptères et leurs tendances d'évolution sont encore méconnus ou les données disponibles présentent des biais. L'influence de l'éolien sur les tendances de populations méconnues restent donc à démontrer.
- Ces mesures sont largement reconnues comme efficaces par la bibliographie et les retours d'expériences. Cela est notamment prouvé par Arnett et al. en 2016 cité par la note de la SFPEM.
- S'il n'existe pas encore d'analyse statistique, de nombreux exemples, issus des résultats de suivis de mortalité menés depuis plus de 10 ans, montrent une réduction significative locale de la mortalité, avant et après mise en place de mesures de bridage¹². Une réduction de mortalité de plus de 50 % (jusqu'à 90%) est généralement observée par les bureaux d'étude.
- Depuis 2018, les mesures s'appuient sur les résultats de suivis de mortalité plus poussés (20 passages minimum au sol) et d'activité en altitude en application du protocole national du suivi environnemental des parcs éoliens terrestres. Les bridages deviennent donc de plus en plus adaptés au contexte de chaque site et l'efficacité en termes de baisse de mortalité en est accrue. Il convient de noter que la filière éolienne est une activité qui fait l'objet de suivis aussi poussés concernant les chauves-souris.

¹² Reducing bat fatalities at wind facilities while improving the economic efficiency of operational mitigation - Colleen M. Martin, Edward B. Arnett, Richard D. Stevens, Mark C. Wallace - Journal of Mammalogy, Volume 98, Issue 2, 21 March 2017, Pages 378-385, <https://academic.oup.com/jmammal/article/98/2/378/3064950>

- Comme évoqué précédemment, la communication de T. Dürr 2019, sur laquelle s'appuie l'affirmation de non-efficacité des mesures de bridage, ne distingue pas les parcs bridés ou non dans l'analyse des données. Il serait nécessaire d'étudier davantage les mesures et la régulation mise en place pour juger leur efficacité, indépendamment de la hauteur de bas de pale.

A titre d'illustration sur l'efficacité du bridage pour les chiroptères, y compris pour les très faibles gardes au sol, le parc de Blanc Mont qui a servi d'illustration en figure 2 a déjà bénéficié du suivi mortalité. Jusqu'à août 2020, période à laquelle des bridages chauves-souris étaient en place, un seul cadavre de chiroptère a été relevé. Lors d'une prospection le 10 septembre, période pour laquelle l'arrêté préfectoral ne prévoyait pas de bridage chiroptère, 9 cadavres de chauves-souris ont été retrouvés sous 2 éoliennes. Les analyses des enregistrements acoustiques ont montré une forte activité dans la nuit du 8 au 9 septembre. Après analyse des données de vent, les vitesses étaient inférieures à 6 m/s sur cette nuit. L'élargissement des paramètres à la période de septembre/octobre aurait permis de protéger les chiroptères, ce qui est prévu à compter de 2021.

En outre, le bridage des éoliennes en période d'activité des chiroptères n'est pas la seule mesure mise en place de manière récurrente pour limiter les impacts sur les chiroptères. Des mesures de réduction sont souvent proposées, en plus des mesures d'évitement telles que la maximisation des distances aux lisières, l'évitement des zones à fortes sensibilités ou encore la minimisation des surfaces à défricher :

- Les plannings de travaux et des procédures aux sensibilités environnementales sont adaptés. Par exemple, les travaux sont suivis de près par un écologue. Les arbres potentiellement favorables aux chiroptères font l'objet d'une vérification d'absence d'individus avant abattage et des techniques d'abattage spécifiques sont mises en œuvre afin de laisser la possibilité aux chiroptères de quitter l'arbre à couper.

- En phase d'exploitation, plusieurs bonnes pratiques permettent de limiter l'attractivité des éoliennes pour la faune, en particulier pour les insectes, source trophique pour de nombreux autres taxons parmi lesquels les chiroptères. Parmi ces mesures, en fonction des parcs éoliens, nous pouvons citer :

- La gestion des abords des machines : maintien d'une végétation rase autour des machines, pas de plantation de haies et entretien régulier des plateformes maintenues en graviers.
- La mise en place d'un éclairage nocturne limitant l'attractivité pour les insectes : uniquement si nécessaire, de préférence avec un minuteur, sans détecteur de mouvement et éclairage orienté vers le bas, qui émet dans une gamme de couleurs chaudes.

De plus, des mesures complémentaires sont régulièrement proposées aux alentours des parcs éoliens dans l'objectif de favoriser l'activité des chiroptères (protection de gîtes existants, pose de gîtes artificiels, réalisation d'aménagements dans les bâtiments ou dans les boisements, création et

gestion de mares ou de prairies favorables à la chasse, replantation de haies multi-strates, réalisation d'aménagements dans les bâtiments ou dans les boisements...) et d'autres mesures innovantes telles que le bridage dynamique ou l'effarouchement acoustique pourraient apporter à l'avenir, des solutions intéressantes pour réduire encore plus drastiquement la mortalité sur les chiroptères.

La note de la SFPEM indique que « *les mesures de régulation ne pourront être une solution crédible pour ces nouveaux aérogénérateurs car la sévérité des régulations nécessaires pour atteindre une quelconque efficacité environnementale obérerait le gain de puissance acquis par l'augmentation des diamètres des rotors* ». Ce postulat n'est pas avéré, sauf cas très particulier. FEE souhaite rappeler que les mesures de régulation préconisées dans les études environnementales permettent d'écarter les projets très impactant car ceux-ci ne seraient pas autorisés au titre de la réglementation ICPE ou seraient infinançables du fait de mesures de régulation trop fortes. Ainsi, le compromis de gain de puissance et d'augmentation du diamètre des rotors est justement déterminé par l'application de mesures ERC proportionnées aux sensibilités identifiées par les études environnementales menées sur chaque site. C'est à l'opérateur éolien (développeur ou/et exploitant) de se prononcer sur la viabilité économique d'un projet.

Au final, la note SFPEM recommande de ne pas développer de projets d'éoliennes en forêt ou quel que soit le milieu, de projets avec une garde au sol inférieure à 30 mètres et un diamètre du rotor supérieur à 90 mètres. Ces recommandations sont déconnectées des contraintes actuelles du développement éolien en France, pour plusieurs raisons.

Concernant les projets éoliens en forêt, il est sous-entendu une augmentation de la mortalité ou de la répulsion pour ces parcs mais cela est discutable. Aucune référence scientifique n'est apportée autres que les deux études suivantes :

- *Rodrigues, L. Bach, M.-J. Dubour-Savage, B. Karapandza, D. Kovac, T. Kervyn, J. Dekker, A. Kepel, P. Bach, J. Collins, C. Harbusch, K. Park, B. Micevski, J. Minderman 2015 – Guidelines for consideration of bats in wind farm projects – Revision 2014. EUROBATS Publication Series No. 6 (English version). UNAP / EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 133 pp.*

Le rapport d'EUROBATS ne fournit pas de données précises de mortalité en milieu bocager ou forestier. Les arguments développés sont simplement le fait que les milieux forestiers et bocagers sont des habitats importants pour les chiroptères, et que l'abattage d'arbres peut engendrer une perte de gîtes.

- *Roemer, C., Bas, Y., Disca, T., & Coulon, A. 2019. - Influence of landscape and time of year on bat-wind turbines collision risks. Landscape Ecology, 34(12), 1869-2881.*

L'étude de Charlotte Roemer et collaborateurs stipule que placer les éoliennes à distance des forêts devrait réduire les risques de collisions pour les espèces volant bas, mais n'affecterait pas les espèces

à hauteurs de vol importantes. Là encore, aucune donnée précise de mortalité ou de répulsion ne vient alimenter le sujet.

FEE souhaiterait donc apporter des éléments de réflexion sur l'impact des éoliennes en forêt vis-à-vis des chiroptères afin de conduire à une approche plus pragmatique du sujet.

Tout d'abord, nous citons la publication de *Reers & al.* (2017) basée sur l'analyse de 193 écoutes annuelles en nacelle d'éolienne en Allemagne constituant une base d'environ 193 000 données d'enregistrement. Cette analyse conclut à une absence de différence significative du niveau d'activité des chiroptères en altitude entre les paysages forestiers et ouverts. La phénologie de l'activité ainsi que la composition spécifique sont sensiblement les mêmes en altitude quels que soient les milieux. L'étude suggère notamment l'existence d'autres variables ayant un effet bien plus important sur l'activité des chiroptères, à savoir la région étudiée, la proximité de gîtes, de sites attractifs pour la chasse (zones humides) ou des critères forestiers non pris en compte (âge et type de forêt).

D'autres facteurs semblent influencer de manière plus importante sur l'activité des chauves-souris : proximité de plans d'eau, présence de clairières, niveau de fragmentation des habitats...

Ainsi, l'auteur conclut sur l'importance de l'évaluation environnementale et des mesures d'atténuation appropriées et ce, quel que soit le milieu considéré. Cette approche au cas par cas, adoptée depuis de nombreuses années par les développeurs éoliens, *a contrario* de la démarche prônée par la SFPEM, semble donc encouragée par la communauté scientifique.

De plus, exclure *de facto* les secteurs forestiers pour l'éolien impacterait fortement l'atteinte des objectifs de développement des énergies renouvelables pour certains territoires. En effet, l'analyse des zones disponibles pour le développement éolien, c'est-à-dire hors contraintes réglementaires, servitudes et ZPS, dans un département comme le Doubs montre une part très importante de secteurs forestiers (supérieur à 60%).

Concernant les dimensions des éoliennes, les modèles mis à disposition par les turbiniers offrent un diamètre largement supérieur à 90 mètres et ce, depuis plusieurs années. La décision quant au choix de la taille des rotors et de la garde au sol minimale n'est pas prise au hasard mais en fonction des contraintes du site. Il existe de très nombreuses contraintes rédhibitoires au développement de l'éolien. La note SFPEM en fait totalement abstraction. Certaines de ces contraintes limitent la hauteur des éoliennes. Il s'agit notamment :

- Des contraintes et servitudes de l'aviation civile et militaire (navigation aérienne, radars, zone d'approche, relais hertziens, émetteurs-récepteurs, etc.),
- De la présence de radars météorologiques,
- Des servitudes liées aux réseaux (gaz, eau, télécommunications, lignes électriques),
- Des servitudes liées aux axes de communication (axes routiers, axes ferroviaires),
- Des contraintes et servitudes paysagères,
- Des contraintes et servitudes liées au patrimoine.

Ces contraintes et les diamètres de rotors proposés par les turbiniers peuvent dans certains cas entraîner une baisse de hauteur du mât, ainsi la garde au sol est parfois inférieure à 30 mètres. Dans tous les cas, l'évaluation environnementale réalisée *in situ* dans le cadre du projet permet de vérifier sa faisabilité. Elle permet de définir les mesures proportionnées aux impacts identifiés, fonction des espèces présentes et de leur utilisation du site.

Enfin, un des arguments en faveur de plus grands rotors est le fait que, pour la même puissance et pour plus de KWh produits, le nombre d'éoliennes s'en trouve réduit. Cette diminution du nombre d'éoliennes permet notamment de réduire l'emprise globale des projets en faveur des flux de populations, réduire le risque de collision et assurer globalement une meilleure prise en compte de la biodiversité.

En conclusion, nous rappelons que les projets éoliens font l'objet d'études d'impacts et suivis d'exploitation encadrés par des protocoles nationaux voire régionaux, réalisées au cas par cas, proportionnées, de plusieurs centaines de pages et toujours plus approfondies par des demandes de compléments systématiques. Ces expertises qui contribuent très fortement à l'amélioration des connaissances sur les chiroptères et à leur préservation ne peuvent être remises en cause par des préconisations issues d'informations non-étayées.

Ces éléments soulignent l'importance du travail de neutralité et de vérification des services de la DREAL vis-à-vis des informations qui leur sont transmises de la part de l'ensemble des parties prenantes (associations, bureaux d'études, citoyens, opérateurs éoliens, scientifiques...).

France Energie Eolienne, en tant que représentant des acteurs de la filière éolienne, se tient à disposition pour échanger et apporter les éléments dont elle dispose afin de permettre aux décisionnaires de recouper de manière impartiale, l'ensemble des informations nécessaires à la prise de décisions consolidées et abouties qui ont un fort impact sur une filière.