

Ferme éolienne de Maisontiers 2 SAS

Commune de Maisontiers (79)

Note en réponse à l'avis n°2021APNA82 de l'autorité environnementale

Septembre 2021



Volkswind France SAS
SAS au capital de 250 000 € R.C.S Paris 439 906 934
Centre Régional de Limoges
Aéroport de Limoges Bellegarde
87100 LIMOGES
Tél : 05.55.48.38.97 / Fax : 05.55.08.24.41
www.volkswind.fr

Préambule

La société Ferme éolienne de Maisontiers 2 SAS a déposé le 07 juillet 2020 un dossier de demande d'autorisation environnementale concernant un projet de parc éolien sur la commune de Maisontiers (79). Conformément à la demande de la préfecture du 18 août 2020, des compléments ont été apportés au dossier en date du 16 février 2021. Ce dossier a été jugé recevable en date du 24 juin 2021.

À la suite de ce dépôt, l'Autorité environnementale de l'Etat compétente en matière d'environnement a émis l'avis n°2021APNA82 le 16 juin 2021, avis qui conclut ainsi :

« Le projet objet de l'étude d'impact porte sur la création d'un parc éolien en extension d'un parc éolien existant sur le territoire de la commune de Maisontiers dans le département des Deux-Sèvres.

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. Il apparaît notamment que le projet s'implante dans un secteur bocager présentant des enjeux forts pour l'avifaune et les chiroptères, à proximité de plusieurs secteurs sensibles pour les oiseaux migrateurs.

L'analyse des incidences et la présentation des mesures visant à éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs du projet appellent des observations sur tous les enjeux significatifs du projet.

Il ressort ainsi que l'absence de prise en compte des éléments de connaissance disponibles (caractéristiques des éoliennes, distances d'éloignement minimales du réseau de haies) visant à limiter les effets potentiellement négatifs du projet sur l'avifaune et les chiroptères, l'absence de suivi d'activité de l'avifaune en phase exploitation, l'absence de présentation de stratégie de développement des énergies renouvelables au sein du territoire, l'absence d'alternatives d'évitement complet des zones humides, ne permettent pas de conclure à une mise en œuvre adaptée de la démarche Éviter, Réduire, Compenser pour ce type de projet.

En l'état, la prise en compte de l'environnement par le projet est insuffisante au regard des enjeux mis en évidence sur le site d'accueil choisi.

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

C'est dans ce cadre et en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement que la présente note de réponse aux remarques de l'Autorité environnementale est élaborée. La DREAL a également validé une réponse sous forme de document indépendant, sans modification du contenu du dossier de demande d'autorisation environnementale.

Table des matières

I/Contexte	4
II/Analyse de la qualite de l'étude d'impact.....	5
1. Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement .	6
2. Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation	22
3. Justification et présentation du projet d'aménagement.....	72
III/Synthèse des points principaux de l'avis de la mission régionale d'autorité environnementale	82
Annexes.....	85

I/CONTEXTE

Ce chapitre n'appelle aucune réponse du pétitionnaire.

II/ANALYSE DE LA QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT

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

a) Milieu physique :

Ce paragraphe n'appelle aucune réponse du pétitionnaire.

b) Milieu naturel :

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

Il convient pour le porteur de projet de **détailler dans l'étude d'impact les enjeux liés à ces différentes ZNIEFF (notamment faune) et d'analyser les interactions possibles entre le site d'implantation et ces différents espaces à enjeux, notamment vis-à-vis des oiseaux et des chiroptères.** Selon leurs fiches descriptives² l'étang de Fourreau constitue notamment un site de halte migratoire et d'hivernage pour de nombreuses espèces d'oiseaux. Le lac du Cébron présente de forts enjeux ornithologiques, particulièrement en période migratoire, avec un hivernage régulier d'oies cendrées.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

A la page 83 de l'étude écologique (pièce n°4.1), il est fait mention de l'avifaune caractéristique des ZNIEFF présentes dans les aires d'études du projet, dont l'étang de Fourreau et le lac de Cébron cités dans cette remarque.

Les ZNIEFF sont prises en compte dans le recensement des zonages d'inventaires dans le périmètre d'étude du projet comme indiqué dans tableau ci-dessous et sont déterminantes au niveau départemental.

Statut	Nom de la zone de protection	Code	Surface (ha)	Distance au site (en km)	Principaux milieux représentés	Avifaune associée caractéristique	
ZPS	PLAINE D'OIRON-THEZAY	FR5412014	15 580	11	Cultures	Reproduction : Pie-grièche écorcheur, Bruant ortolan, Milan noir, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Outarde canepetière, Cédicnème criard, Pipit rousseline, Alouette calandrelle, Martin-pêcheur d'Europe Halte migratoire et hivernage : Cigogne blanche, Busard des roseaux, Faucon émerillon, Faucon pèlerin, Outarde canepetière, Cédicnème criard, Pluvier guignard, Pluvier doré, Vanneau huppé, Hibou des marais	
	PLAINES DU MIREBALAIS ET DU NEUVILLOIS	FR5412018	37 430	14,5	Cultures Forêts caducifoliées Plantations d'arbres Prairies	Reproduction : Bruant ortolan, Bonbrée apivore, Milan noir, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Outarde canepetière, Cédicnème criard, Pipit rousseline, Martin-pêcheur d'Europe Halte migratoire et hivernage : Grue cendrée, Pluvier doré, Milan royal, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Faucon émerillon, Outarde canepetière, Courlis cendré, Hibou des marais	
APPB	RETENUE D'EAU DU CEBRON	FR3800288	250	2,8	Eaux douces intérieures	Reproduction : Petit Gravelot, Cédicnème criard, Sterne pierregarin, Aigrette garzette Halte migratoire et hivernage : Spatule blanche, Cigogne noire, Grue cendrée, Grande Aigrette, Balbuzard pêcheur, Busard Saint-Martin, Hibou des marais, Fauvette pitchou	
ZNIEFF 1	ETANG FOURREAU	540014427	24	0,7	Eaux eutrophes Roselières Prairies humides eutrophes	Reproduction : Fuligule milouin, Busard des roseaux, Milan noir, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche à tête rousse, Locustelle tachetée, Petit Gravelot, Vanneau huppé Halte migratoire et hivernage : Butor étoilé, anatidés, Faucon pèlerin, Grue cendrée, Milan noir, Vanneau huppé, Grèbe à cou noir, Martin-pêcheur d'Europe, Busard Saint-Martin, Busard cendré	
	BOIS DE CHICHE - LANDES DE L'HOPITEAU	540014418	649	1,7	Eaux stagnantes saumâtres et douces Landes et fruticées	Reproduction : Autour des palombes, Busard Saint-Martin, Circaète Jean-le-Blanc, Engoulevent d'Europe, Petit Gravelot, Pic mar, Pie-grièche écorcheur, Alouette lulu, Pouillot siffleur, Pouillot de Bonelli, Fauvette pitchou, Bouvreuil pivoine, Vanneau huppé Halte migratoire et hivernage : Héron pourpré, Hibou des marais, Busard cendré	
	LAC DU CEBRON	540006869	834	2,7	Eaux mésotropes Pâtures mésophiles Landes sèches Fourrés	Reproduction : Cédicnème criard, Petit Gravelot, Pie-grièche écorcheur, Alouette lulu, Milan noir Halte migratoire et hivernage : canards, Oie cendrée, Oie rieuse, Hibou des marais, Cigogne noire, Faucon émerillon, Faucon pèlerin, Balbuzard pêcheur, Grèbe à cou noir, Pluvier doré, Vanneau huppé	
	VALLEE DE L'ORANGERIE	540014416	436	6,9	Lisières forestières thermophiles Pelouses calcaires sub-atlantiques Chênaies acidiphiles Fourrés	Reproduction : Pouillot de Bonelli, Bouvreuil pivoine	
	PLAINE DE SAINT-VARENT ET SAINT-GENEROUX	540015631	3 057	7,7	Forêts mixtes Pelouses pérennes denses Cultures	Reproduction : Busard cendré, Busard Saint-Martin, Busard des roseaux, Milan noir, Faucon hobereau, Chevêche d'Athéna, Outarde canepetière, Cédicnème criard, Engoulevent d'Europe, Pie-grièche écorcheur Halte migratoire et hivernage : Vanneau huppé, Pluvier doré, Courlis cendré, Faucon émerillon, Faucon pèlerin, Hibou des marais, Pie-grièche grise, Pie-grièche méridionale	
	ETANG DE LA BARRE	540015630	251	8,1	Eaux douces stagnantes Roselières Pâtures mésophiles Bocages	Reproduction : Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche à tête rousse, Sarcelle d'été, Vanneau huppé, Faucon hobereau Halte migratoire et hivernage : Martin-pêcheur d'Europe, Mouette rieuse, Busard cendré	
	CARRIERES DE VIENNAI	540014426	74	8,3	Carrières Eaux douces Landes sèches	Reproduction : Cédicnème criard, Petit Gravelot, Milan noir Halte migratoire et hivernage : Balbuzard pêcheur, Milan noir, Martin-pêcheur d'Europe	
	ZNIEFF 2	PLAINE D'OIRON A THEZAY	540015653	16016,7	9,2	Cultures Lisières forestières thermophiles Pelouses pérennes denses	Reproduction : Martin-pêcheur d'Europe, Hibou des marais, Chevêche d'Athéna, Milan noir, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Busard des roseaux, Bruant ortolan, Pie-grièche écorcheur, Traquet moiteux, Pipit rousseline, Outarde canepetière, Cédicnème criard Halte migratoire et hivernage : Faucon émerillon, Faucon pèlerin, Hibou des marais, Vanneau huppé, Pluvier doré
		PLAINE DU MIREBALAIS ET DU NEUVILLOIS	540120117	55368,9	14,5	Vignobles Cultures Forêts caducifoliées	Reproduction : Martin-pêcheur d'Europe, Pipit rousseline, Bruant ortolan, Bouvreuil pivoine, Pouillot siffleur, Pie-grièche écorcheur, Traquet moiteux, Alouette calandrelle, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Milan noir, Chevêche d'Athéna, Petit Gravelot, Outarde canepetière, Cédicnème criard Halte migratoire et hivernage : Hibou des marais, Grue cendrée, Faucon émerillon, Pluvier doré, Vanneau huppé

Tableau 1 : Synthèse des espaces naturels d'intérêt pour l'avifaune dans l'aire éloignée

L'avifaune associée caractéristique de chaque ZNIEFF est détaillée par période biologique : reproduction, halte migratrice et hivernage. Les espèces ainsi recensées sont déterminantes ZNIEFF. Ces informations sont prises en compte dans l'évaluation du niveau d'enjeu associé à une espèce spécifique observée

sur la zone potentielle ou dans l'aire d'étude immédiate du projet. En effet, ce niveau d'enjeu est issu du croisement de plusieurs critères, dont celui du statut ZNIEFF, comme indiqué dans l'étude écologique en partie « 2.5.4 Evaluation des enjeux avifaunistiques » :

- Patrimonialité :
 - o Inscription à la Directive Oiseaux,
 - o Statut de conservation de l'espèce sur les listes rouges par période de l'UICN ou des listes rouges nationales, régionales ou locales (lorsque celles-ci existent),
 - o **Statut régional ZNIEFF de l'espèce,**
- Période de présence des espèces sur le site
- Comportement des espèces sur site
- Modalités et fréquence d'utilisation des habitats par l'espèce,
- Importance des populations observées,
- Aire de répartition de l'espèce et abondance (locale, départementale, régionale, nationale).

Il en est de même pour l'évaluation des enjeux chiroptérologiques sur la zone potentielle ou dans l'aire d'étude immédiate du projet. En effet, la patrimonialité sera définie sur la base des statuts de conservation de chacune des espèces dont les statuts ZNIEFF, comme indiqué dans la partie « 2.5.5 Evaluation des enjeux chiroptérologiques » de l'étude écologique.

Dans la partie « 2.4.6 La Faune » de l'étude d'impact (pièce n°4), les enjeux prennent en compte les espèces déterminantes ZNIEFF comme en attestent les tableaux des pages 159-160, 162-163, 165, 167, 172-173, 176 et 185.

Ces tableaux sont issus de l'étude écologique (pièce n°4.1), aux pages 86-88, 94, 102-104, 109, 111-112, 122, 125-126, 128, 152, 157, 160-161 et 164.

Les espèces déterminantes au titre des ZNIEFF font partie intégrante des statuts de conservation, comme il est indiqué en page 41 de l'étude écologique :

« Les listes régionales d'espèces végétales et animales dites « déterminantes » pour la désignation des ZNIEFF, ont également été prises en compte dans l'évaluation de la patrimonialité des taxons recensés. »

Parmi les espèces déterminantes ZNIEFF du département des Deux-Sèvres, seules 2 espèces associées caractéristiques des ZNIEFF « Etang Fourreau » et « Lac du Cébron » lors des haltes migratoires et de l'hivernage, ont été recensées dans l'aire d'étude immédiate du projet, il s'agit de :

- L'Oie Cendré en phase hivernale avec 47 individus observés le 8 février 2018, présente également sur la ZNIEFF du Lac du Cébron. Cette espèce possède un enjeu faible en phase hivernale sur le site du projet.
- Le faucon émerillon en phase migratoire avec un individu observé le 30 octobre 2018, présent également sur la ZNIEFF du Lac du Cébron. Cette espèce possède un enjeu modéré en phase migratoire.

Le contexte écologique ne fait état d'aucune zone d'intérêt (ZNIEFF ou Natura 2000) pour les chiroptères, comme il l'est indiqué dans le tableau en page 61 de l'étude écologique, par conséquent aucune analyse spécifique à cet ordre n'a été faite en matière de connectivité.

Les espèces déterminantes ZNIEFF ont bien été prises en compte pour l'établissement de leurs enjeux vis-à-vis du projet.

Ainsi, les enjeux liés aux différentes ZNIEFF ont été suffisamment détaillés et pris en considération dans l'analyse globale des enjeux du site d'implantation. L'évaluation des enjeux étant directement concernée par le caractère déterminant ZNIEFF de l'espèce.

Des passages ont été réalisés sur l'étang du Fourreau lors des sorties ornithologiques, comme pour le Fuligule milouin où « jusqu'à 12 individus ont été observés sur l'étang Fourreau (dont quatre femelles) en début de période de reproduction », voir page 90 de l'étude écologique. Les impacts sont établis sur les espèces observées lors des sorties et donc prennent en compte les espèces contactées sur l'étang du Fourreau lors de ces passages. Les interactions ont été prises en compte entre le site d'étude et les espèces déterminantes ZNIEFF.

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

L'aire d'étude, située à proximité de plusieurs secteurs sensibles (ZNIEFF) pour les oiseaux migrateurs, présente ainsi des enjeux forts pour l'avifaune.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Les enjeux par espèces et par phases biologiques sont détaillés en page 128 de l'étude écologique. Le pétitionnaire souhaite toutefois souligner que les enjeux fort identifiés ne concernant que quelques espèces recensées et que certaines périodes biologiques.

En effet, ils concernent principalement la période de nidification, et seulement quelques espèces comme la Bondrée apivore et la Fauvette des jardins, pour lesquelles une analyse des risques d'impacts bruts et résiduels a été menée, et a permis de conclure à un risque d'impact non significatif.

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

Les investigations de végétation ont permis de mettre en évidence la présence de **zones humides** au niveau de la zone d'implantation, notamment au niveau des zones de pâtures et des prairies humides atlantiques. L'étude a été complétée par quelques sondages pédologiques au niveau des trois secteurs d'implantation des éoliennes.

Selon le dossier la perte d'habitat humide total du projet est de 0,5 ha, sans toutefois qu'il soit possible d'appréhender la méthode de caractérisation et sans cartographie précise des zones humides.

Il convient que le porteur de projet confirme la caractérisation des zones humides en application des dispositions de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, modifié par la loi du 24 juillet 2019 renforçant la police de l'environnement (critère pédologique ou floristique)³.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Comme précisé en page 22 de l'étude écologique et en page 25 de l'étude d'impact, la loi du 24 juillet 2019, portant sur la création de l'Office français de la biodiversité, modifie de nouveau la définition des zones humides, l'article 23 modifiant au 1° de l'article L211-1 du Code de l'Environnement. Dès lors, une zone humide est définie comme suit : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou

saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Une zone humide peut donc être caractérisée de la façon suivante :

- l'un ou l'autre des critères pédologique ou floristique sur des secteurs à végétation spontanée
- le seul critère pédologique sur les secteurs à végétation non spontanée

Comme indiqué en page 151 de l'étude d'impact (pièce n°4), « les investigations de terrain menées au cours du printemps et de l'été 2018, quatre types d'habitats humides ont été inventoriés à l'échelle de l'Aire d'Etude Immédiate » selon le critère botanique.

Dans les compléments au dossier de demande d'autorisation environnementale de février 2021 (pièce n°0), en page 44, il est indiqué que les zones mobilisées par le projet ne correspondent pas à des habitats humides selon le critère botanique (végétation non spontanée). Cette même notion a été retranscrite à la page 252 de l'étude écologique (pièce n°4.1).

Ainsi, aucune zone humide n'a été identifiée lors des investigations de végétation (végétation non spontanée).

Une étude spécifique a été réalisée afin de vérifier la présence d'eau sur les secteurs mobilisés sur le **critère pédologique**. La méthode de caractérisation pédologique est détaillée aux pages 329 à 330 de l'étude écologique (pièce n°4.1), ainsi qu'aux pages 150 à 151 de l'étude d'impact (pièce n°4). L'analyse des sondages est disponible aux pages 332 à 334 de l'étude écologique (pièce n°4.1).

La méthode de caractérisation employée dans le cadre du projet de Maisontiers 2 est rappelée ci-dessous :

« Expertise pédologique

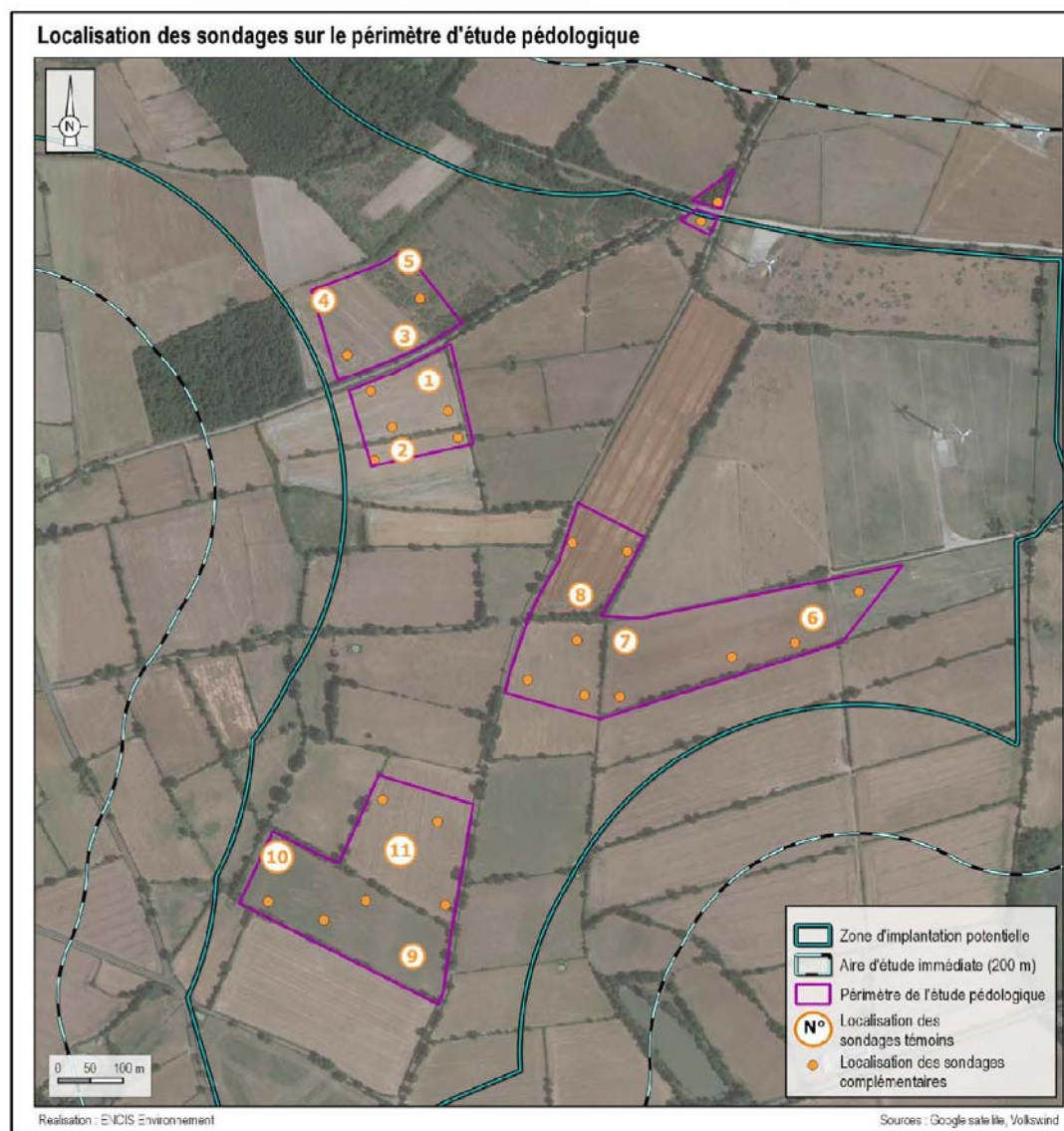
-Protocole mis en place :

La sortie terrain spécifique à la réalisation des sondages pédologiques a été réalisée les 18 et 19 septembre 2019.

Des sondages d'une profondeur pouvant aller jusqu'à 100 cm (selon les conditions du sol) seront réalisés à l'aide d'une tarière manuelle pour attester ou non de la présence de sols humides. Ils sont effectués ponctuellement selon un transect adapté à l'étendue des zones potentiellement humides et dans le but d'obtenir un sondage homogène de l'ensemble de ces zones.

La localisation des sondages pédologiques est obtenue grâce à l'utilisation d'un GPS, qui, sur le terrain, permet le positionnement le plus précis possible. Au total, 35 sondages pédologiques ont été réalisés. Ces sondages ont été spécifiquement analysés avec prises de photographies et classification selon les classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA). L'emplacement de ces sondages témoins est obtenu grâce aux zones potentiellement humides, à l'étude menée sur les habitats humides et au projet d'implantation des éoliennes. Le choix de l'emplacement des sondages témoins est également optimisé pour avoir l'aperçu le plus précis possible des différents types de sol présents au droit des éoliennes, des plateformes et des chemins d'accès envisagés pour le projet.

La carte suivante localise l'emplacement des sondages pédologiques.



Carte 1 : Localisation des sondages pédologiques sur le projet de Maisontiers 2 (Source : ENCIS Environnement – Etude écologique page 329)

-Classification des sols :

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 définit la liste des types de sol des zones humides. Selon cet arrêté, l'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence d'horizons histiques (ou tourbeux), de traits réductiques ou rédoxiques à différentes profondeurs de la surface du sol. Ces sols sont schématisables grâce aux « classes d'hydromorphies » (GEPPA, 1981) reprises dans la circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides. On retrouve également une description de ces sols dans le guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides publié en 2013 par le Ministère de l'Ecologie.

-Analyse des sondages :

Les carottes extraites sont morcelées et examinées dans le but de rechercher d'éventuels traits rédoxiques ou réductiques.

Dans le cas où des traces d'hydromorphie sont observées, on en déterminera l'importance et la profondeur d'apparition pour pouvoir référencer le sol et en déterminer la classe GEPPA. La classe GEPPA énoncée ensuite permet d'évaluer le potentiel hydromorphique du sol et de conclure à la présence ou non de zones humides. Des tableaux permettent la visualisation des résultats obtenus en fonction de la profondeur du sol. Le terme « refus » indique que le sondage à l'aide d'une tarière manuelle ne permet pas de descendre plus en profondeur à cause d'éléments grossiers (bloc de pierre, cailloux ou roche mère).

Lorsque les sondages pédologiques sont rendus impossibles à cause d'un sol sec et donc non prospectable, ils sont caractérisés de « non-humide ». Les sols très séchants en période estivale ne retiennent pas ou peu l'eau et ne sont par conséquent pas caractéristiques d'un sol hydromorphe.

Dans l'exemple suivant, le sondage pédologique « X » ne présente pas de traits histiques, rédoxiques ou bien réductiques entre 0 et 50 cm. Il présente des traits rédoxiques à partir de 50 cm. La zone de refus de ce sondage étant comprise entre 50 et 80 cm. Ce sol appartient donc à la classe III et sera de type a, b ou c. Quoiqu'il en soit, la zone ne sera pas retenue comme humide.

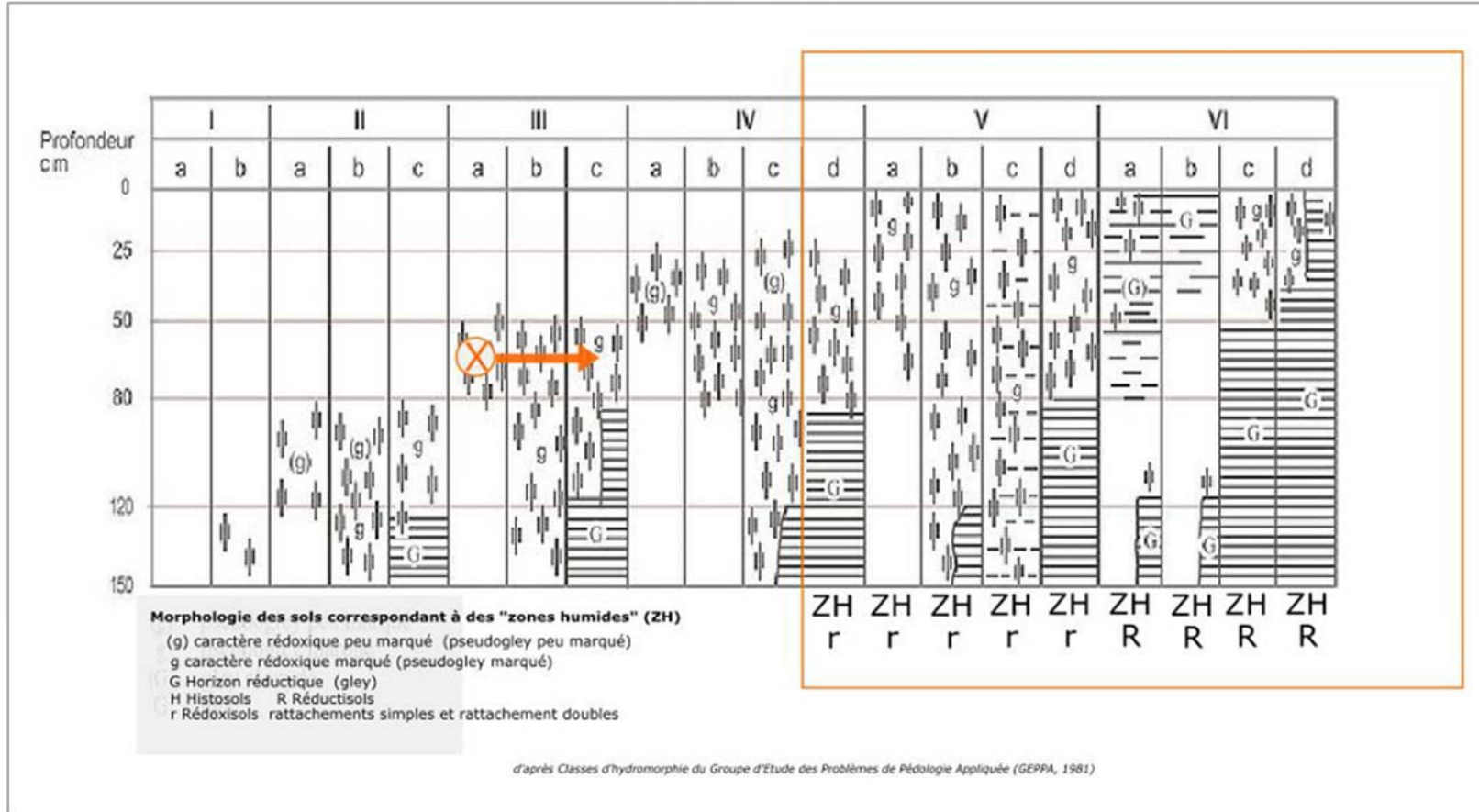
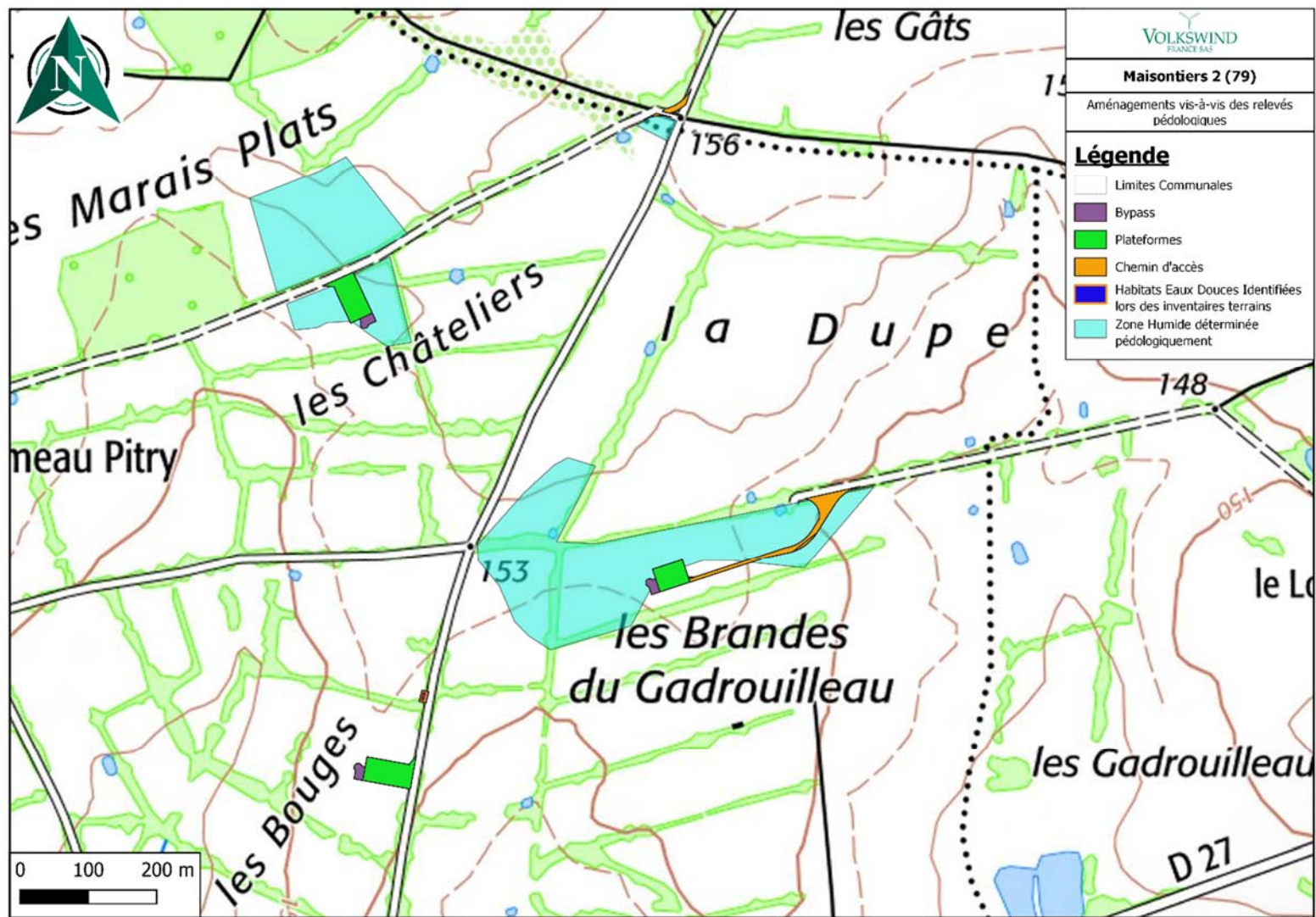


Figure 1 : Classes d'hydromorphie du GEPPA

Les zones humides pédologiques ont ainsi pu être cartographiées, comme ci-dessous (issu de la page 46 des compléments au dossier de demande d'autorisation environnementale de février 2021).



Carte 2 : Localisation des aménagements retenus du projet de Maisontiers 2 vis-à-vis des zones humides pédologiques inventoriées

Ces cartes sont présentes aux pages suivantes :

- Pages 45-46 des compléments au dossier de demande d'autorisation environnementale de février 2021 (pièce n°0),
- Pages 152 et 243 de l'étude d'impact (pièce n°4),
- Pages 252, 335 de l'étude écologique (pièce n°4.1).

Les critères pédologique ou floristiques ont été déterminés en application des dispositions de l'article L.211-1 du code de l'environnement, modifié par la loi du 24 juillet 2019 renforçant la police de l'environnement, comme il est indiqué en :

- page 25 de l'étude d'impact (pièce n°4),
- pages 22 et 250, de l'étude écologique (pièce n°4.1),
- annexe 3 (pages 463 à 481) de l'étude d'impact, indiqué plus particulièrement en page 468,
- annexe 3 (pages 319 à 340) de l'étude écologique (pièce n°4.1), indiqué plus particulièrement en page 324.

Ainsi, la caractérisation des zones humides prend en compte la réglementation en vigueur, soit les dispositions de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, modifié par la loi du 24 juillet 2019 renforçant la police de l'environnement (critère pédologique ou floristique). Le protocole de caractérisation a bien été respecté. Une cartographie des zones humides identifiée est bien présente dans le dossier de demande d'autorisation environnementale.

De plus, les zones humides pédologiques mobilisées ne présentent pas de fonctionnalités écologiques d'intérêt en tant qu'habitat d'espèce (il s'agit de Prairies à fourrage des plaines pour 2 469 m² et de Grandes Cultures (2 466 m²)), comme indiqué en page 47 des compléments au dossier de demande d'autorisation environnementale de février 2021. Ainsi, le bureau d'étude Encis Environnement a indiqué un impact brut lié à la dégradation de la fonctionnalité de ces zones humides jugé faible, en page 253 de l'étude écologique (pièce n°4.1). L'impact résiduel pour la flore en phase de construction et de démantèlement comprenant les zones humides est donc non significatif, comme indiqué en page 255 de l'étude écologique.

Enfin, la surface impactée de zones humides sera compensée comme détaillé en pages 421 et 422 de l'étude d'impact.

c) Milieu humain :

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

L'étude d'impact intègre en pages 89 et suivantes une **analyse paysagère** du secteur d'étude. Le projet s'implante au niveau du secteur de confluence des vallées du Thouet et du Thouaret présentant une grande sensibilité paysagère. L'aire d'étude rapprochée est dominée par des unités paysagères bocagères, au relief peu marqué, où la trame végétale réduit fréquemment les perceptions.

❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :

Le pétitionnaire précise que la confluence des vallées du Thouet et du Thouaret se situe au sein de l'aire d'étude éloignée, soit dans un secteur de faible prégnance pressentie du projet éolien, comme indiqué en pages 11 à 15 de l'étude paysagère (pièce n°4.3).

De plus, le projet apparaît à l'extérieur du périmètre de vigilance des vallées tel que défini dans le SRE, cf page 35 du volet paysage.

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, seule « la rive orientale de la vallée du Thouet comprend des sensibilités (structures paysagères, habitats, axes de déplacement) en lien avec les vues panoramiques possibles depuis le rebord du versant, en direction du projet éolien », comme indiqué en page 77 de l'étude paysagère (pièce n°4.3) et en page 191 de l'étude d'impact (pièce n°4). Cependant, l'impact sur la vallée du Thouet varie de nul à faible selon les différents photomontages réalisés (n°11, 15, 17 à 21) qui présentent un projet en accord avec les dimensions du paysage sans effet d'écrasement sur la perception du dénivelé de la vallée, avec une implantation qui complète celle du parc existant, comme indiqué en pages 268 et 269 de l'étude paysagère (pièce n°4.3).

Les autres secteurs de la vallée du Thouet tels que les « versants de celle-ci sont relativement abrupts et les vues aux abords du cours d'eau sont fermées par le relief », comme indiqué en page 77 de l'étude paysagère (pièce n°4.3) et en page 191 de l'étude d'impact (pièce n°4).

Ainsi, la vallée du Thouet est en grande majorité située dans l'aire d'étude éloignée présentant un secteur de faible prégnance pressentie. De plus, la sensibilité paysagère est limitée à la rive orientale de la vallée du Thouet, au sein de l'aire d'étude rapprochée, qui présente une trame végétale offrant des masques visuels fréquents.

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

Il apparaît ainsi que le secteur d'étude présente des enjeux relativement forts en termes de paysage. **Il conviendrait à cet égard de compléter cette partie par la présentation d'une cartographie de synthèse délimitant les secteurs de moindre enjeu dans la zone d'implantation à privilégier en termes de localisation des éoliennes au regard des enjeux paysagers.** L'absence de cette cartographie de synthèse ne permet pas au lecteur d'apprécier la pertinence des choix finalement retenus d'implantation des éoliennes au regard des enjeux paysagers.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Le pétitionnaire souhaite souligner que dans le cadre de la réalisation de l'état initial, les enjeux identifiés au sein de la Zone d'Implantation Potentielle, sont nécessairement majorants. L'enjeu ou la sensibilité la plus forte est retenue pour l'ensemble de la zone potentielle. Le risque d'impact résiduel, suite à la mise en place de mesures d'évitement, de réduction de compensation ou d'accompagnement, est donc nécessairement égal ou inférieur aux enjeux identifiés.

Comme indiqué en partie « 5.3.6 Synthèse de l'analyse comparée » de l'étude d'impact (pièce n°4), en page 392, le choix de la variante retenue s'est fait selon différents critères techniques, environnementaux, humains et paysagers.

Concernant les critères paysagers, comme indiqué en page 124 de l'étude paysagère (pièce n°4.3), les principaux éléments qui ont motivé le choix des variantes sont :

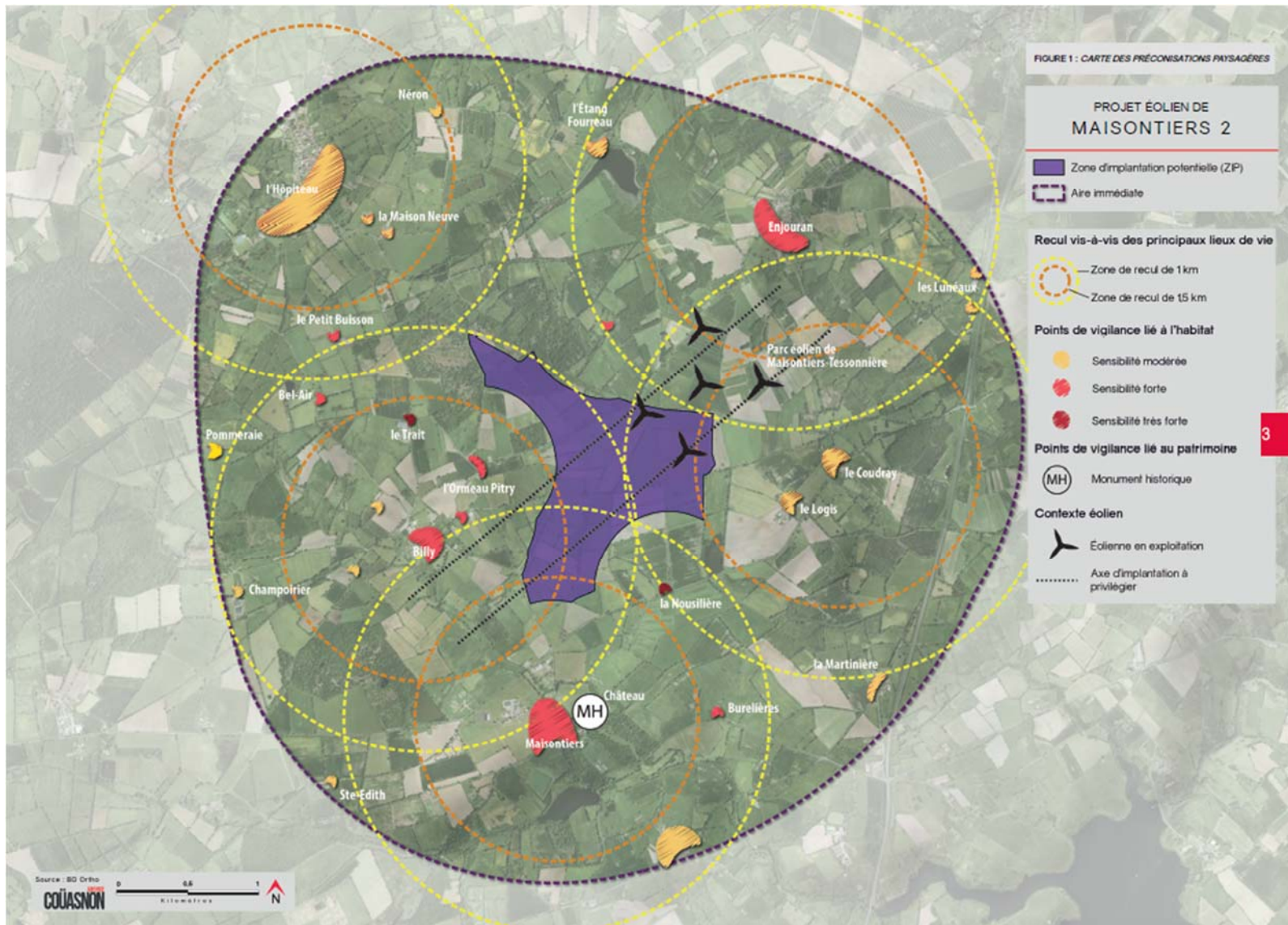
- la cohérence avec le parc existant de Maisontiers-Tessonnière,
- le recul vis-à-vis des habitations,

- le recul vis-à-vis du château de Maisontiers,
- la lisibilité de l'implantation depuis les axes routiers alentours et les séquences panoramiques,
- la régularité des inter-distances entre les éoliennes.

Ces éléments donnent des indications sur les critères à respecter pour une variante de moindre impact paysager, selon les recommandations du bureau d'études COUASNON qui a réalisé le volet paysager. Toutefois, il ne s'agit pas de zonage précis à éviter ou privilégier au sein de la zone potentielle mais des indications pour améliorer la lisibilité du projet et/ou réduire l'impact paysager.

En effet, deux recommandations peuvent être contradictoires en termes de localisation à privilégier. Par exemple, le recul vis-à-vis du château de Maisontiers aurait pu conduire à privilégier la partie nord de la zone potentielle mais dès lors il serait délicat de proposer une implantation cohérente avec le parc existant en favorisant ce secteur.

Toutefois, suite à la remarque de la MRAe, le pétitionnaire a souhaité retranscrire ces informations sous la forme d'une cartographie, présentée ci-dessous. Cette carte met en évidence les critères à considérer par rapport à l'habitat, au patrimoine ainsi que les axes d'implantation à privilégier d'un point de vue paysager.



Carte 3 : Carte des préconisations paysagères (Couasnon)

Par ailleurs, le lecteur peut amplement apprécier la pertinence du choix de l'implantation des éoliennes retenue au regard des enjeux paysager en se référant à la partie « choix des variantes » en pages 124 à 132 de l'étude paysagère et en pages 369 à 393 de l'étude d'impact. Plusieurs photomontages permettent d'apprécier le rendu visuel de deux variantes de modèle d'éoliennes ainsi que trois variantes d'implantation. Y sont également présentés l'ensemble des critères à considérer pour l'implantation d'un parc éolien, dont la variante finale correspond au meilleur ajustement entre ces critères.

Ainsi, l'ensemble des études menées ont confirmé la pertinence du projet éolien qui vient en extension géographique de la Ferme éolienne de Maisontiers – Tessonnière, sans en augmenter significativement les risques d'impact, avec une bonne insertion paysagère et environnementale.

Ainsi, tous les éléments nécessaires à une bonne compréhension des enjeux et sensibilités du site sont présentés dans le dossier permettant ainsi au lecteur de d'apprécier pleinement de la pertinence du choix de la variante retenue.

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

Par ailleurs, le projet s'implante dans un secteur de fort développement éolien, comme en témoigne la cartographie figurant en page 332 de l'étude d'impact, reprise ci-après.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Le pétitionnaire tient à relativiser la notion de « fort développement éolien », au regard de la densité de parcs éoliens sur d'autres secteurs comme par exemple les Hauts-de-France et le Grand-est ; et au regard des objectifs ambitieux de développement de l'éolien terrestre, à l'échelle nationale et régionale. L'implantation de projets en extension géographique, comme celui-ci, est privilégiée, afin d'optimiser la production d'énergie éolienne sur une zone favorable, et d'éviter le risque d'augmentation des niveaux d'impacts. Une étude des risques d'effets cumulés a été présentée en pages 189, 269 et 353 de l'étude paysagère, en pages 243 à 247 de l'étude écologique et en pages 330 à 349 de l'étude d'impact, et conclu à la pertinence du projet, et à l'absence de modification du niveau d'impact avec les parcs et projets sur le secteur.

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

a) Milieu physique :

Ce paragraphe n'appelle aucune réponse du pétitionnaire.

b) Milieu naturel :

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

Milieu naturel

L'étude intègre en pages 240 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 espèces végétales patrimoniales. Le projet prévoit en revanche la coupe d'un linéaire de 194 m de haies. Il prévoit à cet égard la plantation de 388 ml de haies en compensation durant la phase travaux, dont la localisation est présentée en page 420 de l'étude d'impact.

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

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Le pétitionnaire souhaite préciser que la mesure de compensation visant à replanter le double du linéaire de haies coupées pour la création des accès au parc (limités au maximum), sera bien réalisée « durant la période favorable et conseillée par le paysagiste en charge de la plantation, dans les 12 mois précédant la coupe des haies » et donc des travaux. En page 71 des compléments au dossier de demande d'autorisation environnementale de février 2021 (pièce n°0), il est bien indiqué que les plantations de haie auront lieu avant les travaux.

Cette précision est également indiquée dans les documents suivants :

-en page 430 de la partie « 6.5 Estimatif du coût des mesures réductrices et d'accompagnement » de la pièce n°4 « Etude d'Impact »,

-en page 24 de la partie « 12. Mesures » de la pièce n°4.5 « Résumé non-technique »,

-en page 19 de la partie « IV.1.2 Impacts et mesures » de la pièce n°8 « Note de Présentation Non Technique ».

Cette mesure a été par ailleurs complétée pour intégrer un linéaire complémentaire à replanter, soit 488 ml (voir chapitre « Zone humide » du présent document).

Le pétitionnaire précise également que l'ensemble des risques d'impacts en phase d'exploitation ont été caractérisés en « non significatifs » par le bureau d'études en charge du volet écologique, notamment pour l'avifaune et les chiroptères.

c) Avifaune :

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

Avifaune

Le projet prévoit plusieurs mesures de réduction, par exemple le suivi du chantier par un écologue, la réalisation des travaux hors période favorable pour la faune, la mise en défens des zones de terrassement et de fouilles au niveau des fondations des éoliennes. Pour l'avifaune, l'étude retient en page 246 un impact résiduel non significatif pour les différentes espèces sans toutefois le démontrer. Le projet ne semble pas non plus prévoir de mesures spécifiques de

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

L'étude environnementale, spécifique au site étudié, a été réalisée par le bureau d'étude ENCIS Environnement qui est un bureau d'études indépendant et spécialisé dans les études environnementales, notamment de parcs éoliens. Cette étude est réalisée afin d'évaluer les enjeux et les risques d'impacts bruts et résiduels sur la faune et la flore, notamment sur la période de travaux en page 246 de l'étude d'impact (pièce n°4).

La remarque de la MRAE porte sur la justification de l'évaluation du risque d'impact résiduel sur l'avifaune en période de chantier. Le tableau reprend la page 246 de l'étude d'impact (pièce n°4) qui traite ce sujet :

Ordre	Nom vernaculaire	Directive Oiseaux	LR Europe	LR France			LR Poitou-Charentes	Déterminant ZNIEFF	Evaluation des enjeux*			Enjeux globaux sur le site	Période potentialisée de présence de l'espèce	Evaluation de l'impact brut			Mesure d'évitement ou de réduction envisagée	Evaluation de l'impact résiduel			Mesure de suivi envisagée
				R	H	M			R	H	M			Perte d'habitat	Dérangement	Mortalité		Perte d'habitat	Dérangement	Mortalité	
Accipitriformes	Autour des palombes	-	LC	LC	NA	NA	NT	O	Moderé	-	-	Moderé	R, H, M	Faible	Moderé	Moderé	MN-C2	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Suivi comportemental et mortalité
	Bondrée apivore	Annexe I	LC	LC	-	LC	LC	O	Fort	-	Faible	Fort	R, M	Faible	Moderé	Moderé		Non significatif	Non significatif	Non significatif	
	Busard cendré	Annexe I	LC	NT	-	NA	NT	O	-	-	Moderé	Moderé	R, M	Faible	Faible	Faible		Non significatif	Non significatif	Non significatif	
	Busard des roseaux	Annexe I	LC	NT	NA	NA	NT	O	-	-	Moderé	Moderé	R, H, M	Faible	Faible	Faible		Non significatif	Non significatif	Non significatif	
	Busard Saint-Martin	Annexe I	NT	LC	NA	NA	LC	O	Moderé	-	Moderé	Fort	R, H, M	Faible	Faible	Faible		Non significatif	Non significatif	Non significatif	
	Circaète Jean-le-Blanc	Annexe I	LC	LC	-	NA	NT	O	Faible	-	Moderé	Moderé	R, M	Faible	Faible	Faible		Non significatif	Non significatif	Non significatif	
	Milan noir	Annexe I	LC	LC	-	NA	LC	O	Moderé	-	Faible	Moderé	R, M	Faible	Moderé	Moderé		Non significatif	Non significatif	Non significatif	
	Milan royal	Annexe I	NT	VU	VU	NA	-	N	-	-	Moderé	Moderé	H, M	Faible	Faible	Faible		Non significatif	Non significatif	Non significatif	
Anseriformes	Fuligule milouin	Annexe II/1 Annexe III/2	VU	VU	LC	NA	VU	O	Moderé	-	-	Moderé	R, H, M	Nul	Nul	Nul	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
Caprimulgiformes	Engoulevent d'Europe	Annexe I	LC	LC	-	NA	LC	O	Moderé	-	-	Moderé	R, M	Très faible	Très faible	Très faible	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
Charadriiformes	(Edonème criard	Annexe I	LC	LC	NA	NA	LC	O	Moderé	-	Moderé	Fort	R, M	Faible	Moderé	Moderé	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
	Pluvier doré	Annexe I Annexe II/2 Annexe III/2	LC	-	LC	-	-	-	-	Faible	Moderé	Moderé	H, M	Faible	Faible	Faible	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
	Sterne pierregarin	Annexe I	LC	LC	NA	LC	VU	O	Moderé	-	Moderé	Fort	R, M	Nul	Nul	Nul	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
	Vanneau huppé	Annexe II/2	VU	NT	LC	NA	LC	O	Moderé	Faible	Faible	Moderé	R, H, M	Faible	Faible	Faible	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
Columbiformes	Tourterelle des bois	Annexe II/2	VU	VU	-	NA	LC	-	Moderé	-	Faible	Moderé	R, M	Faible	Moderé	Moderé	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
Coraciiformes	Martin-pêcheur d'Europe	Annexe I	VU	VU	NA	-	LC	O	-	-	Moderé	Moderé	R, H, M	Nul	Nul	Nul	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
Falconiformes	Faucon crécerelle	-	LC	NT	NA	NA	LC	-	Moderé	-	-	Moderé	R, H, M	Faible	Moderé	Moderé	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
	Faucon émerillon	Annexe I	LC	-	DD	NA	-	O	-	-	Moderé	Moderé	H, M	Faible	Faible	Nul	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
Passeriformes	Alouette lulu	Annexe I	LC	LC	NA	-	VU	O	Moderé	Moderé	Moderé	Fort	R, H, M	Faible	Moderé	Moderé	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
	Bruant jaune	-	LC	VU	NA	NA	VU	-	Moderé	-	-	Moderé	R, H, M	Faible	Moderé	Moderé	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
	Chardonneret élégant	-	LC	VU	NA	NA	LC	-	Moderé	-	-	Moderé	R, H, M	Faible	Moderé	Moderé	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
	Fauvette des jardins	-	LC	NT	-	DD	EN	-	Fort	-	-	Fort	R, M	Faible	Fort	Fort	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
	Linotte mélodieuse	-	LC	VU	NA	NA	NT	-	Moderé	-	-	Moderé	R, H, M	Faible	Moderé	Moderé	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
	Pie-grièche écorcheur	Annexe I	LC	NT	NA	NA	NT	O	Moderé	-	-	Moderé	R, M	Faible	Moderé	Moderé	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
	Verdier d'Europe	-	LC	VU	NA	NA	LC	-	Moderé	-	-	Moderé	R, H, M	Faible	Moderé	Moderé	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
Peleciformes	Algrette garzette	Annexe I	LC	LC	NA	-	LC	O	Faible	-	Moderé	Moderé	R, H, M	Faible	Faible	Nul	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
	Grande Algrette	Annexe I	LC	NT	LC	-	-	O	-	Moderé	Moderé	Fort	R, H, M	Faible	Faible	Nul	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
Pliiformes	Pic épéchettes	-	LC	VU	-	-	LC	-	Moderé	-	-	Moderé	R, H, M	Faible	Moderé	Moderé	Non significatif	Non significatif	Non significatif		
	Pic noir	Annexe I	LC	LC	-	-	VU	-	-	Moderé	-	Moderé	R, H, M	Faible	Faible	Nul	Non significatif	Non significatif	Non significatif		

* H = phase hivernale ; M = phases migratoires ; R = phase de reproduction
LC : Préoccupation mineure / NT : Quasi menacée / VU : Vulnérable / EN : En danger / DD : Données insuffisantes / NA : Non applicable
: éléments de patrimonialité

Tableau 2 : Evaluation des impacts du parc en construction sur les oiseaux patrimoniaux et/ou sensibles à l'éolien

A noter que le tableau ci-dessus doit être considéré comme la mise à jour de la page 246 de l'étude d'impact (pièce n°4).

En effet, une coquille sur le numéro de la « mesure d'évitement ou de réduction envisagée » a été modifiée dans ce document, passant de la coquille « MN-C3 » à la mesure correcte « MN-C2 ». Cela ne modifie aucunement les conclusions présentées dans l'étude.

Sur le site du projet, 22 espèces présentent des enjeux évalués modérés et 7 autres espèces des enjeux évalués forts. Les critères d'évaluation des enjeux sont pour rappels présentés en pages 41 et 42 de l'étude écologique (pièce n°4.1).

À la suite de cette évaluation des enjeux, les risques d'impacts bruts ont pu être évalués au regard de trois critères :

- l'enjeu du milieu ou de l'espèce (présentés succinctement ci-avant),
- les risques d'effets induits par le projet sur les milieux et espèces,
- la sensibilité de ces milieux et de ces espèces au projet éolien final.

Les risques d'impacts bruts sur l'avifaune liés à la perte d'habitat en phase de travaux sont jugés faibles à nul. L'emprise des chemins d'accès et des plateformes dans les parcelles agricoles est en effet négligeable comparativement aux surfaces de même nature disponibles. Seuls les risques d'impacts bruts de dérangement ou de mortalité par destruction de nids sont évalués modérés à forts.

C'est pourquoi, le pétitionnaire a mis en place la mesure de suivi écologique du chantier, ainsi que la mesure MN-C2 relative au choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux, comme indiqué en page 245 de l'étude d'impact : « pour éviter de perturber la reproduction de l'avifaune, les travaux les plus dérangeants du futur parc (terrassement et raccordement) commenceront en dehors de la période de nidification du 1^{er} mars au 1^{er} août. Un écologue devra effectuer une visite initiale si les travaux débutent entre le 15 février et le 29 février ou en août. »

Le bureau d'étude évalue alors les impacts résiduels en non significatifs suite à l'application de cette mesure, et justifie donc cette démarche au regard de la biologie des espèces observées sur le site et de leur utilisation de la zone.

En effet, comme indiqué en page 244 de l'étude d'impact (pièce n°4), « si les travaux d'aménagement débutent en-dehors du cœur de la période de reproduction, et compte tenu de la mobilité des oiseaux hivernants et des oiseaux migrateurs en halte et de la disponibilité d'habitats de report et/ou substitution à proximité directe des zones de travaux et de chemins d'accès, l'impact du dérangement sur ces derniers est jugé faible. Les oiseaux en migration active ne seront pas affectés par le dérangement généré par les travaux, ainsi l'impact sera nul concernant ces derniers. De plus, l'impact résiduel du dérangement est jugé non significatif pour l'ensemble des espèces nicheuses contactées sur le site. »

Il en est de même pour le risque d'impact résiduel de mortalité qui est jugé non significatif sur l'ensemble des espèces patrimoniales à enjeu présentes sur le site, si les travaux d'aménagement débutent en-dehors du cœur de la période de reproduction, comme indiqué en page 195 de l'étude écologique.

Ainsi, à travers son étude d'impact environnemental, le bureau d'études a argumenté que grâce à la mise en place d'une mesure d'adaptation calendaire pour le commencement des travaux de terrassement et raccordement en dehors de la période de nidification, et du suivi de chantier par un écologue, les risques d'impacts résiduels en phase chantier sur l'avifaune sont non significatifs.

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

différentes espèces sans toutefois le démontrer. Le projet ne semble pas non plus prévoir de mesures spécifiques de

bridage en période de fauche et de moissons. **Ce point nécessiterait d'être réexaminé par le porteur de projet.**

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

La remarque de la MRAE concerne principalement les rapaces diurnes et autres espèces qui peuvent être attirés sur le secteur au moment des opérations agricoles comme la fauche et les moissons, car certains rapaces, en particulier les espèces à tendance charognard tels les milans, la Buse variable ou encore les busards peuvent être attirés sur les parcelles cultivées lors des travaux agricoles (notamment la fauche des prairies au printemps et les moissons en été) et par l'ouverture des milieux liée au défrichement. Comme indiqué en page 230 de l'étude écologique (pièce n°4.1) et aux pages 265 et 269 de l'étude d'impact (pièce n°4), le risque d'impact brut de mortalité par collision en phase d'exploitation, notamment pour les rapaces, est jugé comme faible.

Ce risque d'impact brut de mortalité par collision jugé faible est expliqué par différentes raisons :

- l'écartement entre les éoliennes (370 mètres au minimum, en incluant les zones de survol des pales), notamment pour la Bondrée apivore,
- l'Autour des palombes présente un comportement d'effarouchement vis-à-vis des structures humaines comme les aérogénérateurs,
- l'Edicnème criard est une espèce à faible risque de collision,

-la distance entre les éoliennes et les zones probables de nidification de l'Autour des palombes, de la Bondrée apivore, du Busard Saint-Martin, le Circaète Jean-le-Blanc est suffisante.

Pendant toute la durée de l'exploitation, **les plateformes localisées au pied des éoliennes seront entretenues de façon à les rendre non attractives pour les micromammifères, proies potentielles des rapaces (mesure MN-E4)**. Cette mesure permet d'éviter les risques de collision, l'impact résiduel est ainsi jugé non significatif.

Aucune mesure d'évitement ou de réduction supplémentaire n'est nécessaire car le risque d'impact brut lié à la perte d'habitat, l'effet barrière et la mortalité par collision est faible. L'étude d'impact conclut à l'absence de nécessité de mettre en place un bridage du fonctionnement des éoliennes en période de fauche et de moissons.

Par ailleurs, aucun bridage en période de fauche ou de moisson n'est mis en place sur le parc de Maisontiers-Tessonnière (79), en exploitation depuis 2016.

Les suivis mortalité réalisés dans le cadre du suivi d'exploitation du parc de Maisontiers-Tessonnière ont également confirmé la non-nécessité de bridage avec seulement un canard colvert retrouvé mort en 2017 et 3 oiseaux morts (perdrix et corneilles) en 2018, comme indiqué en pages 265, 368, 408 de l'étude d'impact (pièce n°4). Aucun rapace n'a été retrouvé mort lors des suivis mortalités de l'avifaune sur le parc de Maisontiers-Tessonnière.

Toutefois, afin de tenir compte de l'avis de la MRAe, dans une approche sécuritaire, et afin d'enrichir les données environnementales disponibles sur le secteur le pétitionnaire propose une mesure d'accompagnement complémentaire :

Réaliser un suivi de l'activité alimentaire des rapaces diurnes et des grands échassiers pendant la fauche et la moisson, durant les 12 mois précédant la mise en service du parc éolien. Si des comportements à risque étaient identifiés sur le secteur, un protocole d'arrêt pourrait être mis en place, lors des opérations effectuées sur les parcelles que surplombent les éoliennes, en concertation avec les services de la DREAL. Si aucun comportement à risque n'était identifié, aucune mesure de bridage en période de fauche et de moissons ne sera mis en place.

Le coût prévisionnel de ce suivi sera compris entre 2 700 € et 5 500 €.

Suite à l'ajout de cette mesure de suivi de l'activité de l'avifaune pendant la fauche et la moisson, le business plan a été légèrement ajusté pour l'intégrer, et est présenté en Annexe 1 du présent document.

En complément, le suivi de l'activité et de la mortalité (mesure MN-E3) renforcé déjà prévu permettra de vérifier l'absence d'impact et de prévoir des mesures complémentaires si nécessaire.

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

Le projet ne semble pas non plus prévoir de mesures spécifiques pour l'avifaune migratrice alors que des enjeux forts ont été mis en évidence. La réalisation du projet est également de nature à augmenter l'effet barrière du parc existant à proximité immédiate du projet.

Au regard des enjeux du projet sur l'avifaune migratrice, la MRAe recommande au porteur du projet de présenter des mesures d'évitement et de réduction d'impact en analysant notamment l'opportunité d'arrêter les éoliennes lors des périodes de migration, en particulier en cas de mauvaises conditions météorologiques défavorables à la visibilité de ces espèces.

❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :

Tout d'abord, comme indiqué en page 230 de l'étude écologique (pièce n°4.1) et à la page 269 de l'étude d'impact (pièce n°4), l'enjeu lié à l'avifaune en période migratoire lors de l'exploitation du parc éolien de Maisontiers 2 est évalué de faible à modéré.

Aucune espèce à enjeu fort en phase migratoire n'a été inventoriée. En effet, comme indiqué en page 124 de l'étude écologique et en page 161 de l'étude d'impact, le passage apparaît diffus au-dessus de l'ensemble du site d'étude. Aucun couloir préférentiel n'est fréquenté au printemps, durant lequel les flux ont été plus faibles. Le passage observé apparaît également diffus en automne.

De plus, il est écrit en page 246 de l'étude écologique (pièce n°4.1), que les références d'« Albouy et al. (2001), El Ghazi et Franchimont (2002), Dirksen, Van Der Winden et Spanns (1998) indiquent en recommandation que l'étendue d'un parc ne devrait pas dépasser deux kilomètres de large pour limiter les risques d'effets barrières. Ils s'accordent à dire qu'en cas de non-respect de ces emprises, il conviendrait d'aménager des trouées suffisantes pour laisser des échappatoires aux migrateurs. Les auteurs évaluent l'écart satisfaisant entre deux éoliennes à plus de 1 000 mètres dans ces cas-là. Ces considérations sont également valables pour un ensemble de parcs.

Seul le parc éolien de Maisontiers-Tessonnière est situé à moins de 1 000 mètres du projet éolien de Maisontiers 2, puisque le projet vient justement en extension géographique de ce parc afin d'optimiser la production éolienne sur ce secteur favorable, et limiter les risques d'augmentation des niveaux d'impacts et d'effets cumulés.

L'ensemble éolien composé du parc de Maisontiers-Tessonnière et de Maisontiers 2 sont dans le même axe de migration (axe Sud-Ouest/Nord-Est), les oiseaux qui contourneront le parc de Maisontiers-Tessonnière contourneront également le parc éolien de Maisontiers 2.

L'ensemble éolien de ces 2 parcs éoliens a une largeur maximale de 1 750 m entre l'éolienne E03 de Maisontiers 2 et l'éolienne E01 de Maisontiers-Tessonnière, respectant ainsi largement les recommandations du domaine d'une étendue limitée à 2 km par ensemble éolien.

Le risque d'impact brut de collision a été évalué en non-significatif :

- Pour le projet de Maisontiers 2, car les espèces de migrateurs en halte possèdent une sensibilité inférieure à 2, à l'exception de l'Œdicnème criard. Pour ce dernier, l'écartement importants entre les éoliennes et les effectifs réduits recensés à cette période limiteront fortement la probabilité de collision, cette espèce étant à faible risque de collision. Pour les espèces en migration active, l'emprise du parc qui n'excédera pas 650 m participera de façon marquée à la réduction des risques de collision puisque cet intervalle facilitera la traversée du parc à distance des éoliennes. Comme pour les espèces en halte migratoire, l'espace entre les éoliennes limitera le risque de collision. Le parc est également en dehors de tout couloir principal de migration, notamment de la Grue cendrée.
- Lors de l'analyse détaillée des risques d'effets cumulés, car la largeur maximale de l'ensemble des deux parcs de Maisontiers 2 et de Maisontiers-Tessonnière est de 1 750 m, ne nécessitant pas de trouée pour le passage de l'avifaune migratrice. De plus, au vu de la distance entre le parc de Maisontiers 2 et les parcs de Boussais, des Pâtis aux Chevaux et du Chemin vert, situés respectivement à 2,7 km, 4,5 km et 6,5 km, le risque de collision cumulé restera faible.

Par ailleurs, il est intéressant de considérer le retour d'expérience des 3 parcs actuellement en exploitation sur le secteur, pour lesquels il n'a pas été mis en place ce type de bridage :

> Sur le parc existant de Maisontiers-Tessonnière (79), les suivis mortalités ont montré seulement un canard colvert retrouvé mort en 2017 et 3 oiseaux morts (perdrix et corneilles) en 2018, comme indiqué en pages 265, 368, 408 de l'étude d'impact (pièce n°4). Ces cadavres d'oiseaux ont été inventoriés lors de la période de reproduction et non lors de la période de migration de ces espèces.

> Sur le parc éolien voisin d'Availles-Thouarsais-Irais, à 11 kilomètres de ce projet, seulement 3 oiseaux (2 Roitelets à triple-bandeau et 1 Martinet noir) ont été inventoriés lors des suivis mortalité en période de migration en 2017. Aucun cadavre d'oiseau n'a été observé lors des périodes de migration en suivi mortalité de l'année 2018 sur ce parc.

> Sur le parc éolien voisin de Glénay, à 7,4 kilomètres de ce projet, seulement 4 oiseaux (1 Roitelet à triple-bandeau, 1 Traquet motteux et 2 Martinets noir) ont été inventoriés lors des suivis mortalité en période de migration en 2017. Un seul cadavre d'oiseau a été observé lors des périodes de migration en suivi mortalité de l'année 2018 sur ce parc, il s'agit du Faucon hobereau.

Ainsi, aux vues des résultats des mortalités en phase de migration des 3 parcs éoliens actuellement en service à proximité, le bureau d'études en charge du suivi, et l'inspection des installations classées, n'ont pas conclu à la nécessité de prévoir un arrêt des éoliennes lors des périodes de migration.

Toutefois, afin de tenir compte de l'avis de la MRAe, dans une approche sécuritaire, et afin d'enrichir les données environnementales disponibles sur le secteur, le pétitionnaire propose une mesure d'accompagnement complémentaire :

un suivi de l'activité de l'avifaune, dont les oiseaux migrateurs, afin de confirmer l'absence d'enjeux significatifs sur le secteur et/ou prendre des éventuelles mesures si nécessaire, conformément à l'arrêté ministériel du 22 juin 2020.

Cette mesure est présentée ci-dessous :



Suivi de l'activité de l'avifaune :

Objectifs : Vérifier l'impact des éoliennes sur les populations d'oiseaux en comparant avec les inventaires de l'état initial, et observer d'éventuels changements de comportements des oiseaux liés à la présence des éoliennes.

Description : Selon les inventaires effectués et la bibliographie, le protocole de suivi environnemental des parcs terrestres n'impose pas de suivi d'activité de l'avifaune en période de migration et de nidification. Toutefois, il est proposé d'aller au-delà du protocole de suivi et de proposer le protocole de suivi et de proposer 3 à 4 visites pour chaque période biologique :

-3 passages en période hivernale ;

-4 passages en période de nidification ;

-4 passages pour chaque phase migratoire.

Ce sera donc 15 passages annuels qui sont proposés les 3 premières années d'exploitation du parc, puis une fois tous les 10 ans.

Ces passages seront effectués lors de conditions météorologiques diverses, et non systématiquement clémentes : en effet, le risque de mortalité par collision est accru lorsque la météo est défavorable (vent violent, intempéries, brouillard), les oiseaux maîtrisant moins bien le vol ou la visibilité. Il est donc intéressant de réaliser des observations dans ce contexte lorsque cela est possible, et d'analyser les éventuelles différences de comportements.

Afin de comparer à terme les résultats, les points de suivi (observation / écoute) respecteront ceux qui ont été réalisés pour l'établissement de l'état initial. Enfin, pour pouvoir corrélérer l'activité de l'avifaune avec les habitats disponibles, des suivis des habitats et de la dynamique des assolements sera également conduit. Lors des suivis, ces assolements seront renseignés pour chaque année.

Coût prévisionnel du suivi d'activité de l'avifaune : environ 13 750 € par année de suivi, soit 68 750 € au total sur 20 ans (pendant les 3 premières années, puis une fois tous les 10 ans).

Suite à l'ajout de cette mesure de suivi de l'activité de l'avifaune, le business plan a été mis à jour, et est présenté en Annexe 1 du présent document.

d) Chiroptères :

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

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 pour les différentes éoliennes. Les modalités de bridage sont exposées en pages 409 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 disponibles⁴ au regard de la sensibilité forte du secteur d'étude pour les chiroptères.

⁴ **EUROBATS** - Publication Séries n°6 - Guidelines for consideration of bats in wind farm projets - 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).

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Tout d'abord, le pétitionnaire souligne que le plan de bridage proposé dans le cadre de l'étude d'impact a été défini à la suite de l'analyse complète du cycle biologique des chiroptères au droit du site d'implantation et au regard du suivi d'activité en nacelle sur une éolienne du parc éolien en exploitation à proximité immédiate (extension géographique). Les sorties effectuées au sol, les recherches de gîtes et l'analyse des données d'activité des chauves-souris à hauteur de nacelle de l'éolienne E02 du parc de Maisontiers-Tessonnière ont permis de réaliser une analyse fine du comportement des populations de chiroptères au droit du site et à proximité. Ainsi les conditions de bridages proposées par le bureau d'études sont entièrement adaptées au contexte local. A contrario, les préconisations EUROBATS ne tiennent pas compte des spécificités de chaque site, et sont plutôt des recommandations générales à considérer dans le cas où aucune étude spécifique sur le secteur ne serait disponible.

Ci-dessous, le plan de bridage proposé dans le cadre du projet de Maisontiers 2 est superposé à l'intensité d'activité des chiroptères relevée à hauteur de nacelle de l'éolienne E02 du parc éolien de Maisontiers-Tessonnière en exploitation (située à 71 m des premières haies), pour l'année 2019 :

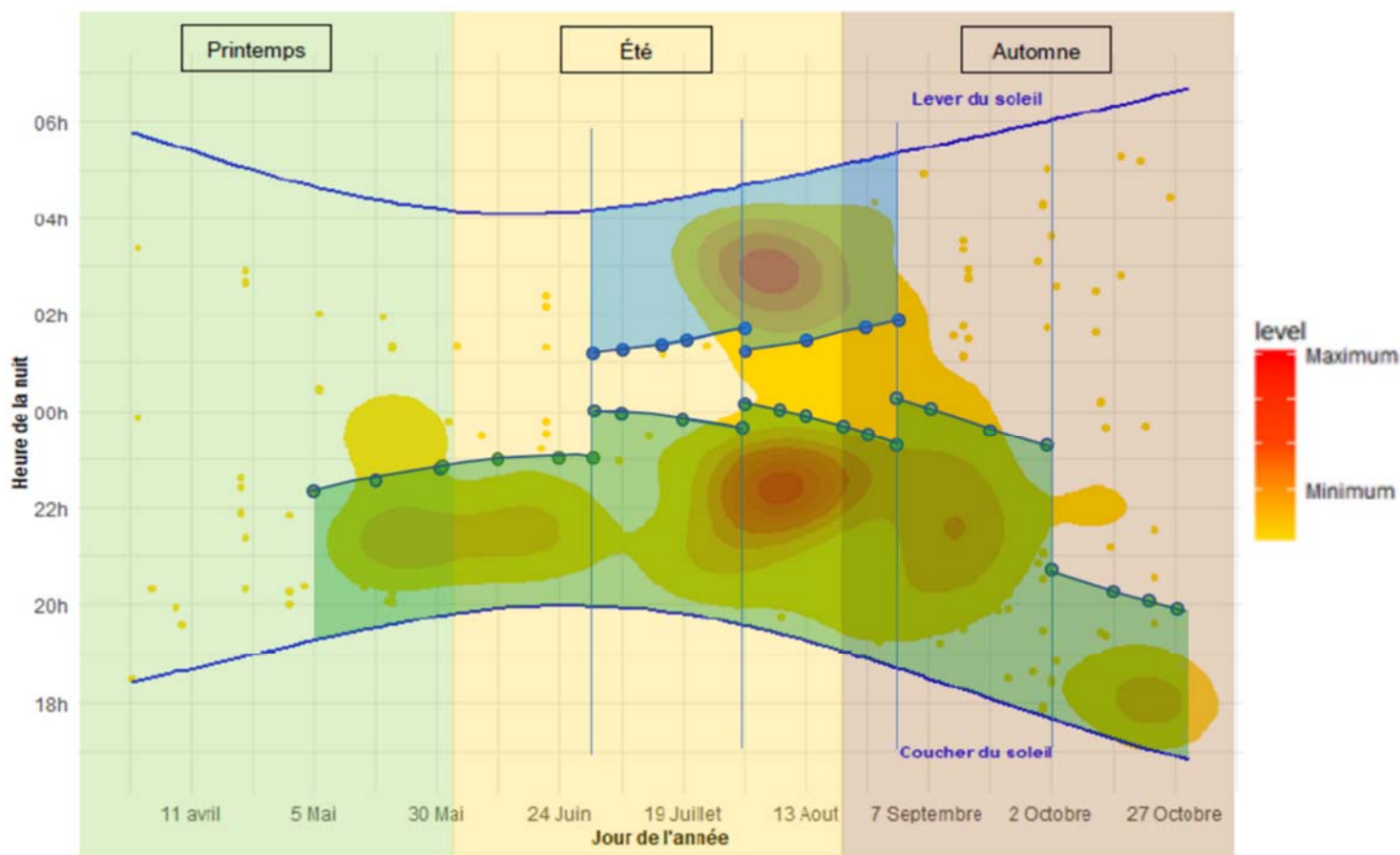


Figure 2 : Bridage renforcé des éoliennes vis-à-vis de l'activité des chiroptères en fonction de l'heure de coucher et de lever du soleil

Il est rappelé que le plan de bridage a été renforcé suite aux remarques des services de la DREAL lors de la phase de demande de compléments, en juillet 2020, afin de couvrir une période plus grande lors des mois de juillet et août, dans une démarche sécuritaire.

Les zones jaunes à rouges représentent l'intensité d'activité des chiroptères. Chaque partie colorée en vert (après le coucher du soleil) et en bleu (avant le lever du soleil) correspond à la plage horaire couverte par le plan de bridage proposé dans le cadre du projet de Maisontiers 2.

Les mêmes éléments sont présentés dans l'étude écologique en pages 271 et 272 concernant les vitesses de vent et la température, et présentés ci-dessous :

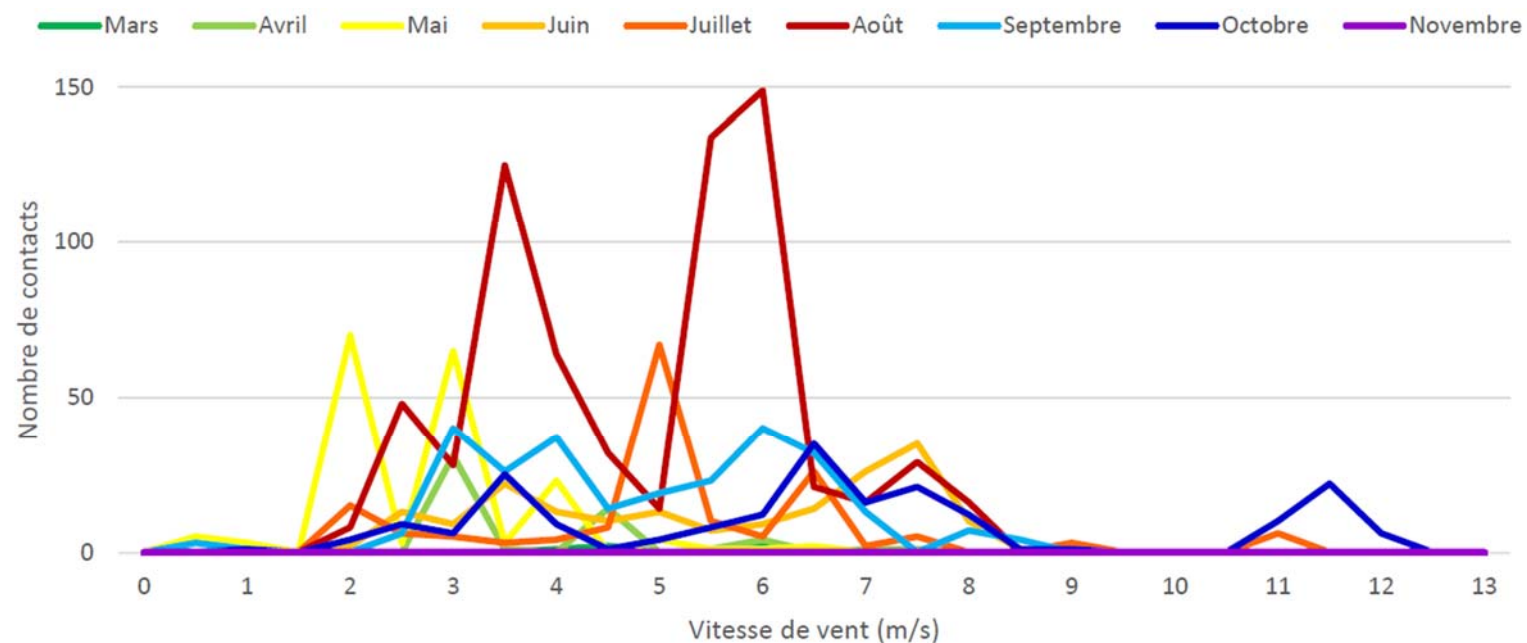


Figure 3 : Activité mensuelle des chiroptères en fonction de la vitesse de vent (Source : ENCIS Environnement – étude écologique)

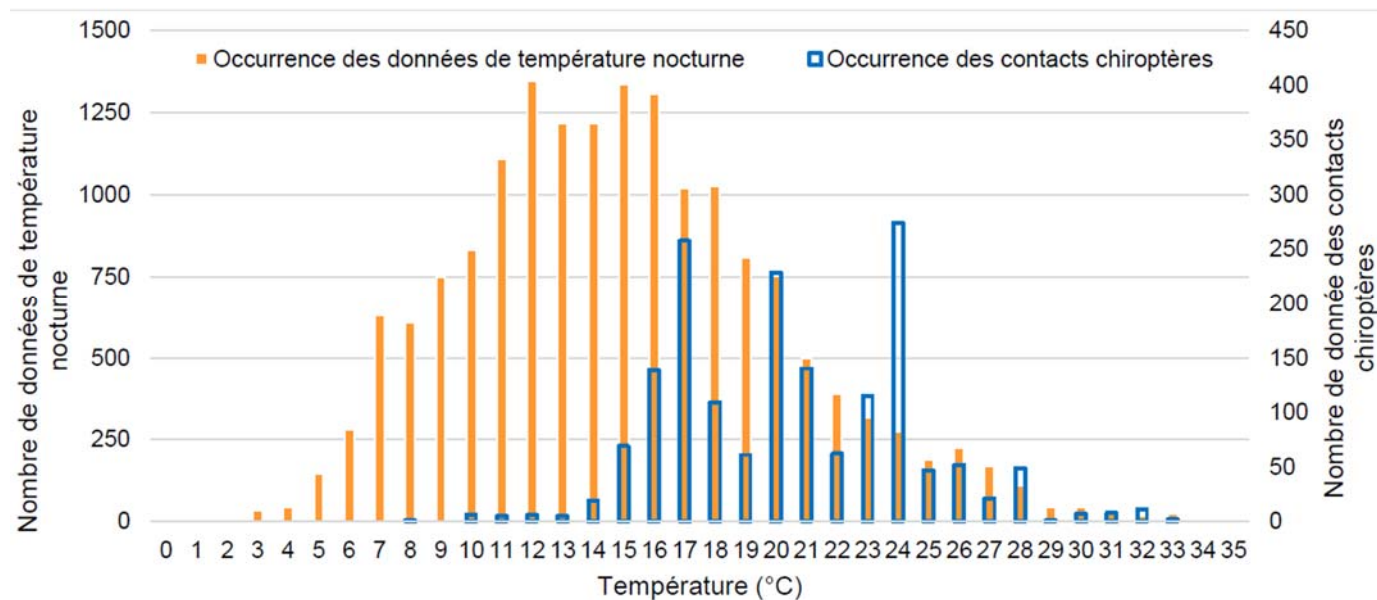


Figure 4 : Activité des chiroptères en fonction de la température (Source : ENCIS Environnement – étude écologique)

Ce plan de bridage permet de couvrir très largement les périodes d'activité maximale et moyenne des chiroptères (orange à rouge), pour les vitesses de vents et les températures adaptées. Ce plan de bridage apparaît comme sécuritaire au regard des éléments évoqués précédemment. Comme indiqué dans la partie « 6.2.3.6 Mesures en faveur des chiroptères » de la pièce n°4 « Etude d'impact » « en fonction des résultats des suivis de mortalité et d'activité des chiroptères prévu à hauteur de nacelle, des adaptations pourront être apportées sur les conditions de bridages ». Ainsi, les suivis d'exploitation permettront d'ajuster le plan de bridage au regard des résultats, et dans le cas où une mortalité significative de chauves-souris était constatée lors des périodes hors bridage, afin de limiter au maximum le risque d'impact sur les populations de chiroptères.

Toutefois, si les services instructeurs jugeaient qu'il soit nécessaire de le renforcer encore d'avantage dès à présent, le pétitionnaire s'engage à mettre en place le plan de bridage qui serait préconisé par l'administration.

De plus, afin de renforcer sa démarche sécuritaire et pour enrichir les données environnementales disponibles sur ce secteur, le pétitionnaire a décidé de renforcer le suivi d'activité des chiroptères à hauteur de nacelle et le suivi mortalité, par rapport au protocole nationale de 2018 : ces suivis seront effectués sur les 3 premières années d'exploitation, puis tous les 10 ans.

Les modalités de suivi de cette mesure sont les suivantes :

-« Coût prévisionnel du suivi mortalité : 16 500 € pour la première année de suivi avec 41 sorties, puis 8 050 € par an avec 20 sorties pour la deuxième et troisième année d'exploitation, puis tous les 10 ans, soit 48 700 € au total sur 20 ans (une fois par an pendant les 3 premières années, puis une fois tous les 10 ans). », comme indiqué en page 427 de l'étude d'impact.

-« Coût prévisionnel du suivi comportemental des chiroptères : 9 000 € par an, soit 45 000 € au total sur 20 ans (pendant les 3 premières années, puis une fois tous les 10 ans). », comme indiqué en page 428 de l'étude d'impact.

Conformément à l'arrêté ministériel du 22 juin 2020, les suivis seront renouvelés dans les 12 mois, si le précédent suivi a mis en évidence un impact significatif et qu'il est nécessaire de vérifier l'efficacité des mesures correctives.

Enfin, il est rappelé que le parc éolien de Maisontiers-Tessonnière ne possède pas de plan de bridage lié à l'activité des chauves-souris. Il a été répertorié seulement un cadavre de Pipistrelle commune en 2017 et aucun chiroptère mort en 2018 aux pieds des éoliennes du parc de Maisontiers-Tessonnière lors des suivis de mortalité de l'avifaune et des chiroptères.

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

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.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Tout d'abord, il est rappelé que dans les compléments au dossier de demande d'autorisation environnementale de février 2021 (pièce n°0), le pétitionnaire a proposé de renforcer le suivi d'activité des chiroptères (voir pages 63 à 64) :

« Afin de renforcer sa démarche sécuritaire et pour enrichir les données environnementales disponibles sur ce secteur, le pétitionnaire a décidé de renforcer le suivi d'activité des chiroptères à hauteur de nacelle et le suivi mortalité : ces suivis seront effectués sur les 3 premières années d'exploitation, puis tous les 10 ans.

Les modalités de suivi de cette mesure ont été complétées comme suit :

-« Coût prévisionnel du suivi mortalité : 16 500 € pour la première année de suivi avec 41 sorties, puis 8 050 € par an avec 20 sorties pour la deuxième et troisième année d'exploitation, puis tous les 10 ans, soit 48 700 € au total sur 20 ans (une fois par an pendant les 3 premières années, puis une fois tous les 10 ans). »

-« Coût prévisionnel du suivi comportemental des chiroptères : 9 000 € par an, soit 45 000 € au total sur 20 ans (pendant les 3 premières années, puis une fois tous les 10 ans). » »

Le protocole national de 2018 impose un suivi dans les 12 premiers mois de service puis une fois tous les 10 ans si le premier suivi mis en œuvre conclut à l'absence d'impact significatif sur les chiroptères ou sur les oiseaux. Ainsi en proposant un suivi environnemental lors de la deuxième et troisième année d'exploitation du parc, avec un nombre de prospections plus important, le pétitionnaire propose un suivi renforcé par rapport à la réglementation, qui permettra de définir des paramètres de bridage efficaces et pertinents.

Comme précisé au paragraphe « Programmation d'un protocole d'arrêt préventif conditionné des éoliennes entre le 1^{er} mai et le 30 octobre » à la page 410 de l'étude d'impact, les paramètres du plan de bridage pourront être adaptés au regard des résultats des suivis, selon les recommandations du bureau

d'étude écologique en charge des suivis. Il est donc bien prévu un appui d'expert écologue pour la définition et le suivi de ces modalités de bridages, comme recommandé par la MRAE.

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

Les trois éoliennes s'implantent à proximité immédiate (moins de 50 m) de haies (cf. cartographie en page 251). **Il convient à cet égard de rappeler les recommandations figurant dans les Lignes Directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens (Eurobats - 2014)⁵ qui prescrivent 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 technique⁶ du Groupe de Travail Éolien de la Coordination Nationale Chiroptères de la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFPEM) 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 de proscrire l'installation des modèles d'éoliennes dont le diamètre du rotor est supérieur à 90 m. Pour ce type d'éoliennes (diamètre du rotor supérieur à 90 m), la note précise qu'il convient de proscrire celles dont la garde au sol est inférieure à 50m. **Ce point appelle des observations *infra* dans la partie relative à la justification du projet.**

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Pour rappel, dans les compléments au dossier de demande d'autorisation environnementale de février 2021 (pièce n°0), en page 57, il est indiqué :

« Concernant les recommandations Eurobat, le pétitionnaire rappelle que celles-ci n'ont pas de valeurs réglementaires et qu'il s'agit uniquement d'une préconisation d'une distance tampon de 200 m autour des haies et boisements à enjeux forts. Lorsque cette distance ne peut être respectée (ce qui est le cas pour le parc éolien Maisontiers 2), la mise en place d'un bridage chiroptères permet de réduire significativement les risques de collision. Ce plan de bridage est présenté en pages 408 à 410 de la pièce n°4 « Etude d'Impact ».

Le pétitionnaire rappelle également que l'étude d'impact élaborée dans le cadre du projet de Maisontiers 2 a analysé de façon détaillée et argumentée les risques pour les chiroptères, et a démontré l'absence de risque d'impact résiduel significatif du projet sur la biodiversité, et notamment les chiroptères. En effet, la mise en place des mesures ERC suivantes permet des risques d'impacts résiduels non-significatifs :

- lors du chantier, la coupe des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères sera réalisée lors d'une période optimale et sera couplée avec la mise en place d'une procédure non-vulnérante de coupes des arbres creux si nécessaire pour l'accès au parc,
- l'absence d'éclairage au niveau des portes, afin de réduire l'attractivité pour les chauves-souris,
- le choix d'une éolienne permettant d'empêcher les chiroptères de rentrer à l'intérieur de la nacelle,
- le choix d'une implantation évitant les zones à fort enjeu,
- l'adaptation calendaire des travaux, afin de réduire le risque de dérangements des chauves-souris lors de leurs périodes de reproduction,
- lors de l'exploitation du parc de Maisontiers 2, le bridage des éoliennes prévu ainsi que la mise en place de suivis d'activité et de mortalité permettent de conclure à un risque impact résiduel non-significatif. »

Pour rappel l'objectif de l'étude d'impact est de déterminer au cas par cas, si l'implantation retenue avec le modèle retenu pour ce projet, sur ce secteur et ce site d'implantation, soit ici des éoliennes de marque Vestas V136, d'un diamètre de rotor de 136 m, d'une hauteur de mât à 112 m et d'une garde au sol à 44 m, permet une bonne insertion environnementale et de garantir un risque d'impact non significatif. Cela a été démontré au sein de l'étude d'impact (pièce n°4) et de l'étude écologique (pièce n°4.1), qui ont confirmé la pertinence de ce projet éolien en extension géographique des éoliennes en exploitation, permettant l'optimisation de la production d'électricité éolienne sur ce secteur favorable, en limitant les risques d'effets cumulés.

L'étude d'impact est spécifique à chaque site. Elle présente une analyse détaillée bien au-delà de recommandations générales ou de critères stigmatisés inadaptés au développement de l'éolien. Des rotors de moins de 90 m seraient largement incohérents et contre productifs, car ils ne correspondent pas aux nouvelles technologies, et nécessiteraient d'implanter beaucoup plus de mâts car les génératrices seraient moins puissantes. Ainsi, au regard des objectifs de l'Union Européenne, de la France et de la région de Nouvelle-Aquitaine pour le développement de l'éolien terrestre, il est nécessaire de poursuivre le développement de parcs éoliens, avec des éoliennes de nouvelles générations, performantes et efficaces, sur des secteurs favorables, et pour lesquels les études confirment une bonne compatibilité et insertion environnementale, comme c'est le cas ici.

Cela est confirmé par la tendance actuelle attendue par les préfetures et les DREAL qui est d'avoir moins de mâts mais plus performants. Ainsi, le projet de Maisontiers 2 répond à cette attente en proposant seulement 3 éoliennes de 4,2 MW de puissance unitaire en extension directe du parc existant de Maisontiers-Tessonnière.

e) **Suivi environnemental (comportement et mortalité) :**

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

Le projet n'intègre cependant pas de suivi de l'activité de l'avifaune (l'impact résiduel étant jugé par l'étude comme non significatif), ce qui n'est pas satisfaisant au regard des potentialités avérées du site pour l'avifaune, tant pour les oiseaux nicheurs, que pour les oiseaux migrateurs comme identifié dans l'analyse de l'état initial de l'environnement, et de la présence de secteurs particulièrement sensibles (ZNIEFF) autour de celui-ci.

En l'état, l'absence de présentation d'un suivi d'activité de l'avifaune en phase exploitation n'est pas satisfaisante et manifeste d'une insuffisance du dossier, au regard de l'importance des enjeux existant sur le site.

❖ **Éléments de réponse du pétitionnaire :**

Dans l'étude d'impact (pièce n°4) aux pages 425 à 426 et dans l'étude écologique (pièce n°4.1) en pages 273 à 274, il est justifié le fait que selon les notes de risques des espèces le plus sensibles à l'éolien et des niveaux de risques d'impacts évalués, aucun suivi spécifique pour l'avifaune n'est à prévoir pour le parc de Maisontiers 2, conformément au protocole national en vigueur.

Le détail de la mesure est rappelé ici :



Suivi du comportement de l'avifaune :

- Oiseaux nicheurs :

D'après l'étude d'impact du parc éolien, l'espèce présentant l'indice de vulnérabilité le plus important en phase de nidification est **le Faucon crécerelle** (indice de vulnérabilité en nidification : 3). L'étude conclut à un impact résiduel non significatif en phase de nidification. Ainsi, à la lecture du protocole, **aucun suivi spécifique n'est à prévoir en phase de nidification de l'avifaune.**

Au moins une espèce d'oiseau nicheur identifiée par l'étude d'impact présente un indice de vulnérabilité:	Impact résiduel faible ou non significatif	Impact résiduel significatif
0,5 à 2	Pas de suivi spécifique pour la période de reproduction	Pas de suivi spécifique pour la période de reproduction
2,5 à 3	Pas de suivi spécifique pour la période de reproduction	Suivi de la population de nicheurs dans une zone déterminée par l'étude d'impact en fonction du rayon d'actions des espèces. -> 4 passages entre avril et juillet
3,5	Suivi de la population de nicheurs dans une zone déterminée par l'étude d'impact en fonction du rayon d'actions des espèces. -> 4 passages entre avril et juillet	Suivi de la population de nicheurs dans une zone déterminée par l'étude d'impact en fonction du rayon d'actions des espèces. -> 4 passages entre avril et juillet
4 à 4,5	Suivi de la population de nicheurs dans une zone déterminée par l'étude d'impact en fonction du rayon d'actions des espèces. -> 4 passages entre avril et juillet	Suivi de la population de nicheurs dans une zone déterminée par l'étude d'impact en fonction du rayon d'actions des espèces. -> 8 passages entre avril et juillet

Tableau 3 : Extrait du protocole national de suivi environnemental pour le comportement des oiseaux nicheurs

- Oiseaux migrateurs :

D'après l'étude d'impact du parc éolien, l'espèce présentant l'indice de vulnérabilité le plus important en **phase de migration** est le Milan royal (indice de vulnérabilité en phase de migration : 2,5). L'étude conclut à un impact résiduel non significatif en période migratoire. **Ainsi, à la lecture du protocole, aucun suivi spécifique n'est à prévoir en phase de migration de l'avifaune.**

Au moins une espèce d'oiseau migrateur identifiée par l'étude d'impact présente un indice de vulnérabilité de niveau :	Impact résiduel faible ou non significatif	Impact résiduel significatif
0,5 à 2	Pas de suivi spécifique	Pas de suivi spécifique
2.5 à 3	Pas de suivi spécifique	Suivi de la migration et du comportement face au parc -> 3 passages pour chaque phase de migration
3.5	Suivi de la migration et du comportement face au parc -> 3 passages pour chaque phase de migration	Suivi de la migration et du comportement face au parc -> 3 passages pour chaque phase de migration
4 à 4.5	Suivi de la migration et du comportement face au parc -> 3 passages pour chaque phase de migration	XII. Suivi de la migration et du comportement face au parc -> 5 passages pour chaque phase de migration

Tableau 4 : Extrait du protocole national de suivi environnemental pour le comportement des oiseaux migrateurs

- Oiseaux hivernants :

D'après l'étude d'impact du parc éolien, les espèces présentant l'indice de vulnérabilité le plus important en phase hivernale sont le Faucon crécerelle et la Mouette rieuse (indice de vulnérabilité en hiver : 2). L'étude conclut à un impact résiduel non significatif en hiver. **Ainsi, à la lecture du protocole, aucun suivi spécifique n'est à prévoir en phases de migration de l'avifaune.**

Au moins une espèce d'oiseau hivernant identifiée par l'étude d'impact présente un indice de vulnérabilité de niveau :	Impact résiduel faible ou non significatif	Impact résiduel significatif
0,5 à 2	Pas de suivi spécifique	Pas de suivi spécifique
2.5 à 3	Pas de suivi spécifique	2 sorties pendant l'hivernage
3.5	2 sorties pendant l'hivernage	2 sorties pendant l'hivernage
4 à 4.5	Suivi de l'importance des effectifs et du comportement à proximité du parc -> 3 passages en décembre/janvier	Suivi de l'importance des effectifs et du comportement à proximité du parc -> 5 passages en décembre/janvier

Tableau 5 : Extrait du protocole national de suivi environnemental pour le comportement des oiseaux hivernants

Selon les notes de risques des espèces les plus sensibles à l'éolien et des niveaux d'impacts évalués, aucun suivi spécifique pour l'avifaune n'est à prévoir pour le parc éolien de Maisontiers 2.

Les notes de risques sont basées sur l'application du protocole national de suivi environnemental en vigueur.

Toutefois, afin de tenir compte de l'avis de la MRAE, de renforcer son approche sécuritaire, et pour améliorer les données de biodiversité disponibles sur la zone, le pétitionnaire propose de mettre en place un suivi de l'activité de l'avifaune, afin de confirmer l'absence d'enjeux significatifs et/ou prendre des éventuelles mesures complémentaires si nécessaire.

Cette mesure est décrite dans la partie « II.2.c. Avifaune » du présent document.

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

Par ailleurs, 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 voire de faire face, par une révision de ses hypothèses initiales, à des mortalités constatées suffisamment tôt pour permettre une réaction efficace.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Afin de tenir compte des recommandations de la MRAe et de renforcer sa démarche sécuritaire, le pétitionnaire propose de lancer le suivi environnemental (activité et mortalité) dès le premier trimestre d'exploitation du parc éolien.

Comme précisé, les modalités de bridages et les mesures pourront être adaptées au regard des résultats de ces suivis, sur recommandation du bureau d'études écologue en charge de ces suivis.

Extrait de l'avis de la MRAe Nouvelle-Aquitaine

Enfin, l'étude précise en page 265 que le suivi environnemental de mortalité effectué au niveau du parc existant à l'est du projet réalisé en 2017 et 2018 a mis en évidence une mortalité relativement faible. L'étude mériterait cependant de préciser les modalités précises de ce suivi environnemental en lien avec les dispositions du protocole.

L'étude intègre en pages 343 et suivantes 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 2,7 km).

La MRAe recommande d'enrichir l'analyse figurant dans l'étude d'impact par la présentation des suivis environnementaux disponibles au niveau des autres projets éoliens en service.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

- 1) Concernant la question relative au suivi du parc éolien de Maisontiers – Tessonnière :

Comme indiqué en pages 265, 368, 408 de l'étude d'impact (pièce n°4), les résultats des suivis mortalités réalisés sur le parc éolien de Maisontiers-Tessonnière sont les suivants :

Parc	Nombre d'éolienne	Nombre de passages par an :	Grand Groupe	Groupe	Espèce	Nombre de		Date d'observation de la mortalité	Période d'activité
						Année 2017	Année 2018		
Maisontiers-Tessonnière	5	27 en 2017 30 en 2018	Avifaune		Canard colvert	1	/	28/04/2017	Reproduction
				Galliformes	Perdrix rouge	/	2	27/07/2018 (2)	Reproduction
				Passereaux	Corneille noire	/	1	27/07/2018	Reproduction
			Chiroptère	Pipistrelle commune	1	/	10/05/2017	Reproduction	
				/	/	/	/	/	

Tableau 6 : Résultats des suivis mortalités sur le parc de Maisontiers-Tessonnière

Toutes les espèces ont été inventoriées en période de reproduction. Une seule espèce de chauve-souris a été retrouvée morte en 2017 contre aucune en 2018.

A] Concernant la méthodologie suivie :

Pour le suivi de la mortalité sur le parc de Maisontiers-Tessonnière, la pression d'inventaire a été définie pour répondre aux modalités prévues initialement dans l'étude d'impact du parc de Maisontiers-Tessonnière, car le protocole national actuellement en vigueur datant de 2018, il ne pouvait pas être connu ni appliqué au moment de la signature des commandes pour ces 2 années de suivis. Toutefois, il est important de souligner que dans une approche sécuritaire, un nombre important d'inventaires étaient prévus. En effet, comme on peut le voir sur le tableau ci-dessus, 27 sorties ont été réalisées en 2017 et 30 sorties en 2018. Ainsi, le nombre de ces sorties est plus important que le protocole national de 2018 avec 20 sorties réglementaires par an qui est désormais la référence pour définir la méthodologie des suivis.

Les passages ont été réalisés sur des demi-journées. La pression d'inventaire comporte une sortie toutes les deux semaines au cours de l'année de suivi, de sorte que chaque sortie soit espacée de 12 jours en moyenne.

Période cycle biologique avifaune	Période cycle biologique chiroptère	Date	Heure début	Heure fin	Température	Temps	Vent	Eol. En marche (O/N)	Orientation éolienne
Hivernage	Hivernage	17/01/2017	10h50	16h30	-2°C	Ciel bleu	40 km/h	O	N
		01/02/2017	09h30	11h50	9°C	Ciel nuageux	10 km/h	O	SE
		15/02/2017	14h20	16h30	15°C	Ciel nuageux	40 km/h	O	SO
Migrations prénuptiales	Transits printaniers	01/03/2017	09h45	12h25	8°C	Pluie	50 km/h	O	SO
		15/03/2017	13h50	16h00	12°C	Ciel gris	40 km/h	O	NE
		29/03/2017	17h20	18h30	24°C	Ciel bleu	<10 km/h	O	S
		12/04/2017	14h30	15h20	18°C	Ciel bleu	<10 km/h	O	NE
		20/04/2017	14h30	15h20	13°C	Ciel bleu	45 km/h	O	NE
		28/04/2017	12h15	13h00	13°C	Ciel gris	<10 km/h	O	N
Nidification	Mise-bas / Elevage des jeunes	10/05/2017	14h10	15h05	20°C	Ciel couvert	20 km/h	O	S
		24/05/2017	07h40	08h35	17°C	Ciel bleu	15 km/h	O	NE
		09/06/2017	11h30	12h15	19°C	Ciel nuageux	10 km/h	O	SO
		29/06/2017	09h50	11h00	18°C	Ciel nuageux	20 km/h	O sauf E3	SE
		05/07/2017	17h20	18h00	36°C	Ciel bleu	15 km/h	O	SE
		21/07/2017	13h00	13h50	24°C	Ciel nuageux	25 km/h	O	SO
Migrations postnuptiales	Transits automnaux / Swarming	07/08/2017	16h00	17h15	28°C	Ciel couvert	<10 km/h	O	N
		21/08/2017	17h30	18h35	30°C	Ciel bleu	15 km/h	O	NE
		05/09/2017	09h35	10h45	18°C	Ciel nuageux	15 km/h	O	SO
		14/09/2017	16h45	17h40	21°C	Eclaircies	30 km/h	O	O
		20/09/2017	10h00	11h15	18°C	Ciel dégagé	15 km/h	O	S
		27/09/2017	08h20	09h50	14°C	Brouillard	10 km/h	O	S
		09/10/2017	16h15	17h30	20°C	Ciel nuageux	10 km/h	O	NO
		25/10/2017	14h30	15h45	26°C	Ciel bleu	<10 km/h	O	SE
		09/11/2017	10h15	11h30	9°C	Ciel couvert	20 km/h	O sauf E1	N
		24/11/2017	12h45	13h50	15°C	Ciel gris	20 km/h	O	O
Hivernage	Hivernage	12/12/2017	14h20	15h35	7°C	Ciel nuageux	20 km/h	O	SO
		20/12/2017	15h00	16h20	9°C	Ciel gris	<10 km/h	O	NO

Période cycle biologique avifaune	Période cycle biologique chiroptère	Date	Heure début	Heure fin	Température	Temps	Vent	Eol. En marche (O/N)	Orientation éolienne
Hivernage	Hivernage	04/01/2018	14h15	15h35	13°C	Averses	35 km/h	O	SO
		17/01/2018	16h00	17h25	10°C	Averses	30 km/h	O	O
		01/02/2018	14h00	15h25	9°C	Ciel nuageux	15 km/h	O	N
		14/02/2018	14h30	15h50	4°C	Pluie	20 km/h	O	S
		02/03/2018	14h00	15h45	4°C	Pluie	50 km/h	O	O
Migrations prénuptiales	Transits printaniers	16/03/2018	09h20	10h15	9°C	Ciel nuageux	20 km/h	O	SO
		23/03/2018	14h30	15h25	7°C	Ciel gris	30 km/h	O	S
		09/04/2018	09h15	10h10	11°C	Ciel gris	15 km/h	O	E
		26/04/2018	15h20	16h20	18°C	Ciel couvert	15 km/h	O	O
		14/05/2018	16h40	17h50	12°C	Averses	<10 km/h	O	NE
Nidification	Mise-bas / Elevage des jeunes	29/05/2018	14h45	15h50	24°C	Ciel nuageux	25 km/h	O	S
		13/06/2018	14h45	15h20	23°C	Ciel nuageux	25 km/h	O	NE
		19/06/2018	16h55	17h25	25°C	Ciel bleu	20 km/h	O	NE
		02/07/2018	13h15	14h00	26°C	Ciel nuageux	<10 km/h	O	S
		19/07/2018	08h00	09h25	28°C	Ciel nuageux	10 km/h	O	O
		27/07/2018	09h00	10h20	25°C	Ciel nuageux	10 km/h	O	O
		06/08/2018	19h40	21h10	35°C	Ciel bleu	<10 km/h	O	O
		22/08/2018	07h20	11h00	24°C	Ciel nuageux	<10 km/h	O	NO
		30/08/2018	14h15	15h45	26°C	Ciel nuageux	<10 km/h	O	NO
		Migrations postnuptiales	Transits automnaux / Swarming	10/09/2018	15h00	16h50	28°C	Ciel bleu	<10 km/h
24/09/2018	09h30			11h30	13°C	Ciel bleu	25 km/h	O	NE
03/10/2018	08h10			10h00	15°C	Ciel nuageux	10 km/h	O	N
11/10/2018	08h45			10h55	17°C	Ciel dégagé	35 km/h	O	SE
25/10/2018	09h45			11h45	11°C	Ciel couvert	15 km/h	O	NE
08/11/2018	14h40			17h40	11°C	Ciel couvert	25 km/h	O	S
15/11/2018	15h40			17h25	16°C	Ciel bleu	<10 km/h	O	SE
22/11/2018	14h40			17h05	14°C	Ciel dégagé	10 km/h	O	S
07/12/2018	08h45			10h30	11°C	Averses	40 km/h	O	SO
18/12/2018	09h45			11h45	4°C	Ciel gris	15 km/h	O	S
26/12/2018	09h15	11h20	-1°C	Brouillard	<10 km/h	O	E		

Tableau 7 : Sorties mortalité réalisées en 2017 et 2018

Le nombre de passage indiqué dans le protocole national de 2015 était bien inférieur au nombre de passages réalisés en 2017 et 2018 sur le parc éolien de Maisontiers-Tessonnière. En effet, le protocole de 2015 demandait un contrôle opportuniste (série de 4 passages par éolienne par an à 3 jours d'intervalle en

avril, mai, juin, août ou septembre) ou un suivi indirect de la mortalité quand une espèce ayant le plus haut indice de vulnérabilité avait été inventorié sur le site, et que l'impact résiduel est faible ou non significatif, soit :

-4 à 4,5 pour une espèce d'oiseau,

-3,5 pour une espèce de chauve-souris.

L'impact résiduel sur le parc éolien de Maisontiers-Tessonnière était évalué comme nul pour l'avifaune et les chiroptères.

Ainsi, bien que réalisé avant l'entrée en vigueur du protocole national de 2018, le suivi mortalité réalisé est tout à fait cohérent avec le nombre de sorties désormais préconisées sur cette base :

Semaine n°	1 à 14	14 à 19	20 à 26	27 à 30	31 à 39	40 à 43	44 à 52
D'après le protocole national de 2015, le suivi de mortalité doit être réalisée si indice de vulnérabilité de 4 à 4,5 identifié sur une espèce d'oiseau et/ou si indice de vulnérabilité de 3,5 sur une espèce de chiroptère de l'étude d'impact (Cas d'un impact résiduel non significatif)	/	Contrôle opportuniste (série de 4 passages par éolienne par an à 3 jours d'intervalle) ou suivi indirect de mortalité	/	Contrôle opportuniste (série de 4 passages par éolienne par an à 3 jours d'intervalle) ou suivi indirect de mortalité	/	/	/
D'après le protocole national de 2018, le suivi de mortalité doit être réalisée	Si enjeux avifaunistiques ou risque d'impact sur		Dans tous les cas*			Si enjeux avifaunistiques ou risque d'impact sur les chiroptères*	
Nombre de sorties réalisées en 2017 sur le parc de Maisontiers-Tessonnière	10	5	8	4			
Nombre de sorties réalisées en 2018 sur le parc de Maisontiers-Tessonnière	10	6	8	6			

*Le suivi de mortalité des oiseaux et des chiroptères est mutualisé. Ainsi, tout suivi de mortalité devra conduire à rechercher à la fois les oiseaux et les chiroptères (y compris par exemple en cas de suivi étendu motivé par des enjeux avifaunistiques).

Tableau 8 : Sorties de suivi mortalité réalisées en 2017/2018 et sorties préconisées par le protocole national

B] Concernant le protocole mise en œuvre pour les sorties :

Les protocoles nationaux de 2015 et 2018 imposent de réaliser des inventaires dans la zone de survol des éoliennes.

Les suivis mortalités ont été réalisés dans la zone située sous le passage des pales des éoliennes de Maisontiers-Tessonnière.

Le suivi mortalité des chiroptères et de l'avifaune effectué sur le parc éolien de Maisontiers-Tessonnière en 2017 et 2018 est bien conforme au protocole national en vigueur lors de la réalisation de ces suivis, soit le protocole de 2015. Ils ont été réalisés avant la mise en application du protocole national actuel.

Dans une approche sécuritaire, un nombre de sorties plus importante par rapport au protocole national de 2015 avait été réalisé sur le parc éolien de Maisontiers-Tessonnière.

. Suivi d'activité 2017 et 2019 :

Concernant l'activité des oiseaux migrateurs, parmi les espèces de moyenne et grande taille d'oiseau, seules la Cigogne noire et la Grande Aigrette ont été observées en 2017 à moins de 150 mètres (une seule observation chacune). La plupart des espèces observées se trouvaient à une distance supérieure à 500 mètres des éoliennes. En ce qui concerne les espèces patrimoniales détectées en halte migratoire, le Pipit farlouse n'apparaît pas montrer de comportement d'évitement vis-à-vis des éoliennes, se nourrissant à moins de 150 mètres des mâts. De même, la Tourterelle des bois semble encline à venir s'alimenter au sein du parc éolien. Les observations de Grande Aigrette semblent montrer que l'espèce ne montre qu'une méfiance limitée vis-à-vis des aérogénérateurs, passant au sein du parc éolien (hauteur inférieure aux pales) et se nourrissant à proximité, bien qu'elle tend à laisser une certaine distance.

Pour les chiroptères, l'année 2019 vient confirmer la répartition par cortège et la fréquentation du site par rapport aux suivis d'activité des années 2017 et 2018 : forte présence de Pipistrelle de Kuhl et groupe d'espèces essentiellement de haut-vol. La Noctule commune est confirmée en hausse avec la capacité d'augmenter son activité juste avant le lever du soleil quand elle est présente (août surtout). Le site de Maisontiers - Tessonnière (79) présente une activité chiroptérologique assez peu importante mais toutefois notable, elle est plutôt concentrée en été et en automne.

Au vu des résultats constatés et des espèces de chauves-souris et d'oiseaux impactées, le parc éolien de Maisontiers-Tessonnière présente une mortalité chiroptérologique et aviaire qui n'est pas de nature à remettre en cause la dynamique des populations locales. En l'état actuel des connaissances aucune mesure complémentaire n'a été jugée nécessaire par le bureau d'études en charge des suivis.

➤ 2) Concernant la question relative aux suivis des parcs éoliens sur le secteur :

Afin de pouvoir répondre à cette question, le pétitionnaire a formé la demande de communication auprès de la Préfecture et de la DREAL pour disposer des différents suivis des parcs sur le secteur. Il est donc intégré ici les résultats des suivis auxquels nous avons accès :

A) Suivis des parcs éoliens développés par la société Volkswind France, filiales de la société Volkswind GmbH

Il s'agit des parcs éoliens de Maisontiers-Tessonnière (ci-avant pour la mortalité), Glénay et Aailles-Thouarsais-Irais. Il est cependant important de noter que les parcs éoliens de Maisontiers-Tessonnière et Glénay ne sont plus des filiales de la société Volkswind GmbH, mais que la société Volkswind Services France continue à assurer le suivi de leur fonctionnement et maintenance. Le nouveau « Exploitant » au titre des ICPE (donc le nouveau propriétaire) a donné son accord pour l'utilisation des données de suivis, présentées ci-après :

Parc éolien de Glénay :

. Suivi de mortalité 2017/2018/2019 :

Parc	Nombre d'éolienne	Nombre de passages par an :	Grand Groupe	Groupe	Espèce	Nombre de cadavres retrouvés			Date d'observation de la mortalité	Période d'activité
						Année 2017	Année 2018	Année 2019		
Glénay	9	79 en 2017 86 en 2018 88 en 2019	Avifaune	Passereaux	Roitelet à triple-bandeau	2	/	/	08/02/2017 19/10/2017	Hivernant Migration postnuptiale
				Passereaux	Alouette des champs	1	/	/	20/03/2017	Hivernant
				Colombiformes	Pigeon ramier	1	1	/	28/03/2017 29/11/2018	Hivernant
				Rapaces	Busard cendré	1	1	/	26/04/2017 20/07/2018	Reproduction
				Passereaux	Traquet motteux	1	/	/	03/05/2017	Migration prénuptiale
				Rapaces	Faucon crécerelle	1	/	/	28/06/2017	Reproduction
				Rapaces	Buse variable	1	/	2	19/07/2017 01/08/2019 (2)	Reproduction
				Apodiformes	Martinet noir	2	/	1	19/07/2017 31/08/2017 29/07/2019	Migration postnuptiale
				Passereaux	Merle noir	1	1	/	28/07/2017 07/08/2018	Reproduction
				Passereaux	Hirondelle des fenêtres	1	/	1	22/08/2017 01/08/2019	Reproduction Migration postnuptiale
				Charadriiformes	Mouette rieuse	/	1	/	27/12/2018	Hivernant
				Rapaces	Faucon hobereau	/	1	/	26/04/2018	Migration prénuptiale
				Rapaces	Epervier d'Europe	/	1	1	26/04/2018 29/07/2019	Reproduction
				Passereaux	Linotte mélodieuse	/	/	1	22/03/2019	Migration prénuptiale
				Passereaux	Bruant des roseaux	/	/	1	05/11/2019	Migration postnuptiale
				Passereaux	Étourneau sansonnet	/	/	1	12/02/2019	Hivernant
				Passereaux	Rougegorge familier	/	/	3	30/10/2019 (2) 31/10/2019	Migration postnuptiale
				Passereaux	Pic épeiche	/	/	1	28/01/2019	Hivernant
				Passereaux	Roitelet huppé	/	/	1	05/02/2019	Hivernant
Passereaux	Pouillot véloce	/	/	1	05/11/2019	Migration postnuptiale				
Passereaux	Passereau sp	/	/	1	05/11/2019	Migration postnuptiale				
Oiseau sp	Oiseau sp	/	/	2	02/05/2019 18/06/2019	Reproduction				

Parc	Nombre d'éolienne	Nombre de passages par an :	Grand Groupe	Groupe	Espèce	Nombre de cadavres retrouvés			Date d'observation de la mortalité	Période d'activité
						Année 2017	Année 2018	Année 2019		
Glénay	9	79 en 2017 86 en 2018 88 en 2019	Chiroptère		Pipistrelle commune	1	9	4	09/05/2017 23/07/2018 25/07/2018 (2) 31/07/2018 07/08/2018 (2) 08/08/2018 (2) 11/10/2018 14/08/2019 16/08/2019 05/09/2019 (2)	Migration prénuptiale en 2017 Reproduction en 2018 (jusqu'au 08/08/2018) Migration postnuptiale le 11/10/2018 Reproduction le 14/08/2019 Migration postnuptiale à partir du 16/08/2019
					Pipistrelle sp	3	/	1	07/09/2017 (2) 19/10/2017 16/08/2019	Migration postnuptiale
					Sérotine commune	2	1	/	11/07/2017 31/07/2017 02/08/2018	Reproduction
					Noctule commune	2	/	/	08/08/2017 07/09/2017	Reproduction Migration postnuptiale
					Pipistrelle de Kuhl	/	3	1	25/07/2018 (2) 18/10/2018 05/08/2019	Reproduction Migration postnuptiale Reproduction
					Murin sp	/	/	1	30/10/2019	Migration postnuptiale
					Grand Murin	/	/	1	05/08/2019	Reproduction

Tableau 9 : Résultats des suivis mortalités sur le parc de Glénay, à 7,4 km du projet

. Suivi d'activité 2017 à 2019 :

Concernant l'activité des oiseaux migrateurs, en dehors du Pipit farlouse, aucune espèce contactée en halte migratoire n'a été observée directement sous les éoliennes. Les espèces de grande taille semblent rester à distance (250 mètres) des aérogénérateurs. Chez les passereaux, la répartition des habitats de halte attractifs autour et à l'intérieur du parc de Glénay explique probablement mieux la répartition de ces oiseaux sur le secteur que la présence des éoliennes. Le Busard Saint-Martin a été observé à une distance faible du parc éolien, en recherche alimentaire (rase-motte). L'espèce est connue pour chasser au pied des éoliennes et son vol à basse altitude lui permet de ne pas présenter de comportement à risque (hors période de reproduction). Le Vanneau huppé apparaît éviter sciemment le parc éolien, comme cela a été démontré à plusieurs reprises dans la littérature.

Le cortège des espèces de haut-vol de chiroptères ou capables d'évoluer en hauteur est toujours présent en 2018 par rapport à l'année 2017. Les inventaires 2018 affichent une proportion plus élevée de noctules. Au vu de la concordance des résultats de l'étude d'impact, du suivi post-implantation 2017 avec ceux de la présente étude, nous pouvons conclure que le site reste fréquenté par les chiroptères.

Sur le parc de Glénay, il a été inventorié 12 oiseaux morts en 2017 contre 6 en 2018 et 17 en 2019. 8 chauves-souris ont été retrouvées mortes au pied des éoliennes en 2017 contre 13 en 2018 et 8 en 2019.

A la suite du suivi 2017 des chiroptères sur le parc de Glénay, la société Ferme éolienne de Glénay, propriétaire du parc éolien, en concertation avec le bureau d'étude ENCIS, a mis en place une programmation du fonctionnement des éoliennes E5, E8, E9 et E10 sur la période du 15 août au 31 octobre 2018, selon les modalités de bridage suivantes : arrêt les trois premières heures et demi après le coucher du soleil pour des vents inférieurs à 5,4 m/s à hauteur de moyeu et des températures supérieures à 15°C en l'absence de précipitations.

Bien que les résultats de la mortalité du parc éolien de Glénay ne montrent pas d'incidence majeure sur les populations de chiroptères, une tendance semble se dégager, particulièrement concernant la Pipistrelle commune avec neuf cadavres découverts dont huit en période d'élevage des jeunes pour cette seule espèce. La mise en place d'une programmation préventive sur certaines éoliennes en période automnal, pour réduire au maximum les risques, semble avoir eu une influence positive. La programmation préventive des éoliennes E5, E8, E9 et E10 en période automnale est toujours de vigueur et elle s'étend à la période estivale.

Au vu des résultats constatés et des espèces d'oiseaux impactées, le parc éolien de Glénay ne présente pas une mortalité aviaire importante. Une programmation préventive a été prévue afin de limiter les risques pour les chiroptères en période estivale et automnale.

Parc éolien d'Availles Thouarsais Irais :

. Suivi de mortalité 2017/2018/2019 :

Parc	Nombre d'éolienne	Nombre de passages par an :	Grand Groupe	Groupe	Espèce	Nombre de cadavres retrouvés			Date d'observation de la mortalité	Période d'activité
						Année 2017	Année 2018	Année 2019		
Availles-Thouarsais-Irais	10	78 en 2017 86 en 2018 88 en 2019	Avifaune	Passereaux	Roitelet à triple-bandeau	2	/	/	06 et 19/10/2017	Migration postnuptiale
				Passereaux	Linotte mélodieuse	1	/	/	24/05/2017	Reproduction
				Passereaux	Alouette des champs	1	2	1	12/05/2017 22/02/2018 26/06/2018 06/08/2019	Reproduction en 2017 et 2018 Hivernant en 2018 Reproduction en 2019
				Rapaces	Busard Saint-Martin	1	/	/	04/08/2017	Reproduction
				Rapaces	Faucon crécerelle	1	1	/	03/03/2017	Hivernant en 2017
				Rapaces	Buse variable	1	1	2	10/08/2018 12/05/2017 11/10/2018	Reproduction en 2018 Reproduction en 2017 Hivernant en 2018
				Apodiformes	Martinet noir	1	/	1	15/02/2019 09/08/2019 25/07/2017	Hivernant en 2019 Reproduction en 2019 Migration postnuptiale
				Passereaux	Fauvette à tête noire	/	1	/	21/06/2019	Reproduction
				Rapaces	Epervier d'Europe	/	1	/	11/04/2018	Reproduction
				Passereaux	Accenteur mouchet	/	/	1	23/10/2018	Hivernant
				Passereaux	Bruant proyer	/	/	1	18/01/2019	Hivernant
				Passereaux	Etourneau sansonnet	/	/	1	25/01/2019	Hivernant
				Passereaux	Rougegorge familier	/	/	1	31/10/2019	Migration postnuptiale
				Passereaux	Pipit farlouse	/	/	1	31/10/2019	Migration postnuptiale
				Passereaux	Corneille noire	/	/	2	18/06/2019 30/07/2019	Reproduction
				Colombiformes	Pigeon ramier	/	/	1	09/08/2019	Reproduction
				Colombiformes	Tourterelle turque	/	/	1	06/08/2019	Reproduction
				Galliformes	Perdrix grise	/	/	1	30/07/2019	Reproduction
Rapaces	Busard cendré	/	/	1	02/08/2019	Reproduction				

Parc	Nombre d'éolienne	Nombre de passages par an :	Grand Groupe	Groupe	Espèce	Nombre de cadavres retrouvés			Date d'observation de la mortalité	Période d'activité
						Année 2017	Année 2018	Année 2019		
Availes-Thouarsais-Irais	10	78 en 2017 86 en 2018 88 en 2019	Chiroptère		Pipistrelle commune	1	15	2	09/08/2017 25 et 31/05/2018 24/07/2018 (3) 03/08/2018 13/08/2018 (2) 16/08/2018 21/08/2018 (3) 06/09/2018 02 et 09/10/2018 04/09/2019 15/11/2019	Reproduction en 2017 et en 2018 (jusqu'au 16/08/2018) Migration post-nuptial en 2018 (à partir du 21/08/2018) Migration postnuptial en 2019
					Pipistrelle sp	1	/	1	19/10/2017 18/06/2019	Migration postnuptiale Reproduction
					Noctule de Leisler	1	2	/	11/10/2017 26/07/2018 16/08/2018	Migration postnuptiale en 2017 Reproduction en 2018
					Pipistrelle de Kuhl	/	10	/	18/07/2018 24/07/2018 (4) 26/07/2018 (2) 18/09/2018 02/10/2018 (2)	Reproduction en 2018 (jusqu'au 26/07/2018) Migration postnuptiale en 2018 (à partir du 18/09/2018)
					Noctule commune	/	5	1	20/07/2018 07, 13, 21 et 31/08/2018 06/08/2019	Reproduction en 2018 (jusqu'au 13/08/2018) Migration post-nuptial en 2018 (à partir du 21/08/2018) Reproduction en 2019

Tableau 10 : Résultats des suivis mortalités sur le parc d'Availes-Thouarsais-Irais, à 11 km du projet

. Suivi d'activité 2017 à 2019 :

Concernant l'activité des oiseaux migrateurs, quatre espèces en halte migratoire ont été contactées à moins de 150 mètres des éoliennes. Il s'agit de passereaux connus pour leur absence d'effarouchement vis-à-vis des éoliennes (Alouette des champs, Linotte mélodieuse) ou d'espèces pour lesquelles l'attractivité de l'habitat est probablement la cause de cette proximité. Les autres espèces observées fréquentent les milieux ouverts, les boisements et les zones buissonnantes. Il est probable que pour ces espèces aussi, la répartition des habitats favorables soit le facteur prépondérant de leur distribution. Les espèces de plus grande taille apparaissent s'éloigner davantage du parc éolien et ne le traverse pas (Autour des palombes, Héron cendré). Le Circaète Jean-le-Blanc semble rester d'une manière globale à distance du parc mais peut, à l'occasion, survoler les lignes d'éoliennes, toujours à grande hauteur.

Parmi les rapaces, la Buse variable et le Faucon crécerelle continuent de fréquenter le site, bien qu'ils n'y soient pas nicheurs. Les comportements observés en 2017 semblent montrer que ces oiseaux ont intégré la présence des machines dans leur environnement et ont adapté leurs comportements vis-à-vis d'elles. Notons toutefois que le Faucon crécerelle adopte parfois des attitudes à risque. Plusieurs espèces de rapaces ont été vues autour du parc mais semblent éviter la traversée du parc : la Bondrée apivore, le Circaète Jean-le-Blanc et le Faucon hobereau, cette dernière ayant survolé à haute altitude le parc à une occasion. Ces espèces ne nichent pas sur le parc éolien.

Le cortège des espèces de haut-vol de chiroptères ou capables d'évoluer en hauteur est toujours présent en 2018 par rapport à l'année 2017. Au vu de la concordance des résultats de l'étude d'impact, du suivi post-implantation 2017 avec ceux de l'étude de 2018, nous pouvons conclure que le site reste fréquenté par les chiroptères. On notera tout de même que l'activité présente un pic en novembre pouvant être interprété par un comportement migratoire ou de swarming.

Sur le parc d'Availles-Thouarsais-Irais, il a été inventorié 8 oiseaux morts en 2017 contre 6 en 2018 et 15 en 2019. 8 chauves-souris ont été retrouvées mortes au pied des éoliennes en 2017 contre 32 en 2018 et 4 en 2019.

Au vu des résultats constatés lors du suivi de l'année 2018 (32 cadavres constatés et une mortalité de 9,7 chauves-souris/éolienne/an estimés) et des espèces de chauves-souris impactées, un plan de programmation préventive sur toutes les éoliennes en périodes estivale et automnale a été mis en œuvre dès la troisième année d'exploitation du parc éolien en période estivale et automnale. Ce plan a permis de diminuer la mortalité des chauves-souris. Il est donc efficace.

B) Suivis des parcs éoliens développés par des confrères, pour lesquels la DREAL a pu nous transmettre les résultats des suivis :

Parc éolien de Noirterre :

. Suivi de mortalité 2018/2019 :

Parc	Nombre d'éolienne	Nombre de passages par an :	Grand Groupe	Groupe	Espèce	Nombre de		Date d'observation de la mortalité
						Année	2018 - 2019	
Bressuire-Argentonnay (Noirterre)	12	83 passages en 2018-2019	Avifaune	Fauvette grisette	1		05/08/2019	
				Fauvette crécerelle	1		10/09/2018	
				Martinet noir	1		31/05/2019	
				Alouette lulu	3	24/09/2018		
						04/02/2019		
						26/02/2019		
				Buse variable	3	06/09/2018		
						20/09/2018		
						21/09/2018		
				Etourneau sansonnet	1		04/02/2019	
			Pigeon ramier	2		04/07/2019		
					05/08/2019			
			Pipit des arbres/farlouise	1		11/04/2019		
			Pinson des arbres	1		07/01/2019		
Chiroptère	5	04/09/2018 (2)						
		04/06/2019						
		24/06/2019						
		26/08/2019						
		Chiroptère non identifié	1		06/09/2018			
Noctule commune	1		13/09/2018					
Barbastelle d'Europe	1		29/08/2019					
Sérotine commune	1		05/08/2019					

Tableau 11 : Résultats des suivis mortalités sur le parc de Noirterre, à 16 km du projet

25 cadavres ont été inventoriés entre septembre 2018 et août 2019 sur le parc éolien de Noirterre dont 9 chauves-souris (5 Pipistrelles communes, 1 Noctule commune, 1 Barbastelle d'Europe, 1 Sérotine commune et 1 chiroptère non identifié) et 16 oiseaux (1 Fauvette grisette, 1 Fauvette crécerelle, 1 Martinet noir, 3 Alouettes lulus, 3 Buses variables, 1 Etourneau sansonnet, 2 Pigeons ramiers, 1 Pinson des arbres et 1 Pipit des arbres/farlouse).

Les résultats obtenus constituent une mortalité d'une intensité moyenne pour l'avifaune et les chiroptères avec des périodes de sensibilité différente (toute l'année pour les oiseaux et concentrée en août-septembre pour les chauves-souris).

. Suivi d'activité 2018/2019 :

La mortalité détaillée dans le paragraphe précédent est expliquée par l'importante activité pour certaines espèces de chauves-souris comme on peut le voir ci-dessous :

	Août	Septembre	Octobre	Novembre
Noctule commune	Exceptionnelle (17 contacts/nuit)	Modérée	Faible	Très Faible
Noctules/Sérotules	Exceptionnelle (20 contacts/nuit)	Assez importante	Faible	Très Faible
Pipistrelle commune	Faible	Faible	Faible	Nulle
Groupe des pipistrelles	Modérée	Modérée	Modérée	Nulle

Aucune mesure complémentaire n'a été préconisée par le bureau d'étude suite à ces suivis.

Parc éolien de Coulonges-Thouarsais :

. Suivi de mortalité 2018/2019 :

Parc	Nombre d'éolienne	Nombre de passages par an :	Grand Groupe	Groupe	Espèce	Nombre de		Date d'observation de la mortalité
						Année	2018 - 2019	
Coulonges-Thouarsais	6	83 passages en 2018-2019	Avifaune		Etourneau sansonnet	2		05/02/2019 18/03/2019
					Faisan de Colchide	1		09/05/2019
					Roitelet à triple-bandeau	2		18/03/2019 17/09/2018
					Corneille noire	1		04/09/2018
					Pigeon biset domestique	1		25/10/2018
					Martinet noir	2		21/06/2019 01/08/2019
					Roitelet indéterminé	1		08/07/2019
					Buse variable	1		04/04/2019
					Chardonneret élégant	1		11/04/2019
					Epervier d'Europe	1		19/02/2019
					Pinson des arbres	1		14/06/2019
					Corvidé indéterminé	1		14/06/2019
					Pigeon ramier	1		13/08/2019
				Chiroptère		Pipistrelle commune	5	

Tableau 12 : Résultats des suivis mortalités sur le parc de Coulonges-Thouarsais, à 13,8 km du projet

21 cadavres ont été inventoriés entre septembre 2018 et août 2019 sur le parc éolien de Coulonges-Thouarsais dont 5 Pipistrelles communes et 16 oiseaux (2 Etourneau sansonnet, 1 Faisan de Colchide, 2 Roitelets à triple-bandeau, 1 Roitelet indéterminé, 1 Corneille noire, 1 Pigeon biset domestique, 2 Martinets noirs, 1 Buse variable, 1 Chardonneret élégant, 1 Epervier d'Europe, 1 Corvidé indéterminé et 1 Pigeon ramier).

Les résultats obtenus constituent une mortalité d'une intensité moyenne pour l'avifaune et les chiroptères avec des périodes de sensibilité différente (toute l'année pour les oiseaux et concentrée en août-septembre pour les chauves-souris).

. Suivi d'activité 2018/2019 :

La mortalité détaillée dans le paragraphe précédent est expliquée par l'importante activité pour certaines espèces de chauves-souris comme on peut le voir ci-dessous :

	Août	Septembre	Octobre	Novembre
Noctule commune	Assez importante	Modérée	Faible	Nulle
Noctules/Sérotules	Assez importante	Modérée	Faible	Nulle
Pipistrelle commune	Faible	Faible	Modérée	Nulle
Groupe des pipistrelles	Modérée	Modérée	Modérée	Nulle

Aucune mesure complémentaire n'a été préconisée par le bureau d'étude suite à ces suivis.

Parc éolien de Saint-Germain de Longue Chaume :

. Suivi de mortalité 2015 :

Parc	Nombre d'éolienne	Grand Groupe	Groupe	Espèce	Nombre de	Date d'observation de la mortalité
					Année 2015	
Saint-Germain de Longue Chaume	5	Avifaune		Buse variable	1	sept-15
				Roitelet à triple-bandeau	3	sept-15

Tableau 13 : Résultats des suivis mortalités sur le parc de Saint-Germain de Longue Chaume, à 11,5 km du projet

Seulement une Buse variable et 3 Roitelets à triple-bandeau ont été retrouvés morts lors du suivi mortalité avifaune/chiroptère, réalisé en 2015.

. Suivi d'activité 2017 :

Il est indiqué dans le suivi qu'une évolution à la baisse des effectifs et du nombre d'espèces migratrices de l'avifaune a été constatée entre l'état initial effectué en 2003 et le suivi réalisé en 2017, résultat sans doute de l'effet barrière cumulatif des éoliennes implantées dans ce secteur.

Le suivi d'activité chiroptérologique a permis de mettre en évidence les 6 espèces fréquentant le site avec pour plus de la moitié des contacts appartenant à la Pipistrelle commune. La présence des Pipistrelles commune, de Khul et de Nathusius représentant respectivement 55 %, 22 % et 7 % des contacts est à noter puisqu'elles sont classées « Quasi menacé » sur la liste rouge régionale de Poitou Charente, tout comme la Sérotine commune (4% des contacts) et la Noctule de Leisler (1% des contacts). Quant à la Noctule commune, elle est classée « Vulnérable » sur la liste rouge régionale de Poitou Charente. Il convient donc d'être attentif à l'impact des éoliennes sur ces espèces, notamment en termes de collision et barotraumatisme.

Aucune mesure complémentaire n'a été préconisée par le bureau d'étude suite à ces suivis.

C) Conclusion

Ainsi, il est constaté que les parcs éoliens les plus proches de Maisontiers 2, à savoir Glénay et Maisontiers-Tessonnière, à respectivement 7,4 km et 514 m du projet, présentent une mortalité chiroptérologique et aviaire qui n'est pas de nature à remettre en cause la dynamique des populations locales. En l'état actuel des connaissances aucune mesure spécifique complémentaire ne semble nécessaire.

Le parc éolien de Maisontiers-Tessonnière a une faible mortalité de l'avifaune et des chiroptères, selon les suivis de mortalité effectués sur ce dernier. Les autres parcs en exploitation sont à plus de 5 km du projet (7,4 km pour Glénay, 11 km pour Availles-Thouarsais-Irais, 11,5 km pour Saint-Germain de Longue Chaume, 13,8 km pour Coulonges-Thouarsais et 16 km pour le parc de Noirterre). La distance limite considérablement le risque de mortalité cumulée, ainsi les parcs à plus de 5 km du projet auront un impact sur les effets cumulés jugés faibles et non significatifs comme indiqué en pages 343 à 345 de l'étude d'impact.

Enfin, les mesures de bridages des éoliennes liées à l'activité des chauves-souris limiteront en plus le risque de collision de chauves-souris venant d'autres parcs éoliens.

f) Zones humides :

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

Zones humides

La réalisation du projet génère la destruction d'une surface de 0,5 ha de **zones humides** selon le dossier. Cette donnée est toutefois à confirmer compte-tenu des lacunes relevées précédemment sur les éléments de caractérisation des zones humides de l'aire d'étude du projet.

Le projet prévoit une compensation d'une surface équivalente aux zones humides détruites dans le même bassin versant. **Il y aurait toutefois lieu pour le porteur de projet de préciser le gain écologique attendu sur cette compensation, au regard des fonctionnalités des zones humides impactées, d'une analyse du site existant prévu pour la compensation, d'une description des modalités de gestion prévues et d'une présentation des résultats attendus. En l'absence de ces éléments, le dossier ne permet pas de valider la pertinence du choix et du dimensionnement de la mesure de compensation proposée.**

❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :

Des précisions sur les méthodologies de caractérisation des zones humides ont été apportées en page 10 du présent document, et sont détaillées en page 329 à 330 de l'étude écologique (pièce n°4.1), ainsi qu'aux pages 150 à 151 de l'étude d'impact (pièce n°4). L'analyse des sondages est disponible aux pages 332 à 334 de l'étude écologique (pièce n°4.1). L'étude ne souffre d'aucune lacune.

Nous rappelons également que les surfaces de zones humides mobilisées par le projet correspondent majoritairement à des zones humides pédologiques ne présentant pas de fonctionnalités écologiques d'intérêt en tant qu'habitat d'espèce.

Comme spécifié dans les compléments au dossier de demande d'autorisation environnementale de février 2021 (pièce n°0), à la page 50, la compensation de la zone humide permettra **un gain sur la fonctionnalité biologique à travers l'implantation d'un cortège végétal** en adéquation avec le caractère humide du sol. **L'idée étant que cette parcelle devienne également, à terme, favorable à la faune caractéristique des zones humides (amphibiens, odonates, etc...)** (voir en page 262 de la partie « 6.2 Mesures pour la phase de construction » de l'étude écologique (pièce n°4.1)).

A la page 50 des compléments au dossier de demande d'autorisation environnementale de février 2021 (pièce n°0), il est noté qu'« une expertise floristique et pédologique a été réalisée le 24 novembre 2020 sur la parcelle identifiée pour la mesure compensatoire (voir annexe 4 de la pièce n°4.1 « Etude écologique » en page 341 et annexe 4 de l'étude d'impact (pages 463 à 481 de la pièce n°4)).

Premièrement, il a été identifié un habitat naturel humide correspondant à un fossé à l'Est de la parcelle et un bout de fossé au Nord-Est de la parcelle.

Deuxièmement, les 20 sondages pédologiques réalisés sur la totalité de la parcelle présentent des caractéristiques de zones humides pédologiques d'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Ils appartiennent tous à la classe d'hydromorphie V. » « De plus, la parcelle compensatoire présente des caractéristiques fonctionnelles similaires aux parcelles mobilisées (fonctionnalité hydrographique, ...). **La mesure compensatoire sur la parcelle D54 de la commune de Boussais est tout à fait pertinente, et répond aux objectifs de gain sur la biodiversité.** »

La parcelle qui accueillera la mesure de compensation est bien une zone humide selon le critère pédologique, la méthode employée est la même que celle pour la zone humide du projet de Maisontiers 2, soit l'application de la « loi du 24 juillet 2019, affirmant la définition des zones humides tel qu'elle est inscrite à l'article L211-1 du Code de l'Environnement en vigueur », comme indiqué en page 345 de l'étude écologique (pièce n°4, en annexe 4).

La mesure compensatoire a pour but de convertir une surface de grandes cultures pédologiques humides en prairie humide gérée de manière extensive. La parcelle compensatoire sera gérée de la manière suivante :

- implantation d'un couvert herbacé pérenne en parcelle entière (couverts autorisés : mélange graminées / légumineuses (choisi par l'exploitant agricole)),
- entretien de la parcelle par une fauche en dehors de la période allant du 15 mai au 15 juillet,
- absence de fertilisation azotée sur la parcelle,
- absence de traitements phyto sanitaire sur la parcelle (sauf traitement localisé conforme à l'arrêté préfectoral sur les plantes envahissantes et en dehors de la période de non-intervention),
- absence de désherbage et d'amendement,
- enregistrement des interventions d'entretien sur la parcelle : consigner les différents entretiens réalisés (Type, parcelle, date, matériel utilisé),
- semis à 12kg/hectare au maximum,

- préférer un entretien par fauche (hauteur de coupe 20 cm) avec utilisation de barres d'effarouchement et à vitesse réduite,
- réensemencement autorisé une fois tous les 5 ans,
- maintenir et entretenir les éléments fixes du paysage. L'entretien doit s'effectuer entre le 1^{er} octobre et le 31 mars.

Les mesures compensatoires liées aux zones humides sont détaillées dans les compléments au dossier de demande d'autorisation environnementale de février 2021 (pièce n°0), aux pages 51 à 53, et en pages 422 et 432 de la pièce n°4 « Etude d'Impact », soit :

« La mesure compensatoire débutera à la période favorable pour sa mise en œuvre, durant les 12 mois précédant le début des travaux de construction et se terminera à la période favorable dans les 12 mois après la fin des travaux de démantèlement / remise en état, englobant ainsi la période d'exploitation du parc éolien de Maisontiers 2.

Les modalités de mise en place de la mesure compensatoire ont été précisées comme suit (voir la page 422 de la partie « 6.3.2 Mesures en faveur du milieu biologique » de la pièce n°4 « Etude d'impact » et la page 262 de la pièce n°4.1 « Etude écologique ») :

« Calendrier : Débute à la période favorable pour sa mise en œuvre, durant les 12 mois précédant le début des travaux de construction et termine dans les 12 mois après la fin des travaux de démantèlement / remise en état.

Coût prévisionnel : 500 € par ha et par an d'exploitation du parc de Maisontiers 2, soit à titre d'exemple un coût total de 20 669 € pour 20 ans d'exploitation du parc éolien, soit 22 ans au maximum de maintien de la prairie humide gérée de manière extensive. » »

Concernant les modalités de suivi de la mesure compensatoire :

Pour rappel, ces informations sont présentées en page 263 de l'étude écologique et en page 422 de l'étude d'impact, mais aussi ci-dessous :

« **Suivi de la mesure** : le suivi de la mise en œuvre de la mesure permettra d'évaluer l'évolution de la végétation à l'échelle de la parcelle compensatoire et l'amélioration de sa richesse biologique. **Ce suivi sera réalisé un an après la mise en place de la mesure de compensation et sera renouvelé tous les cinq ans.** Ce suivi consistera en un suivi de la végétation à travers la réalisation de 10 quadrats géolocalisés et identiques pendant toute la durée du suivi afin d'évaluer l'évolution de la végétation. Deux sorties de terrain sont réalisées par année de suivi aux périodes de floraison favorables. Les espèces présentes seront inventoriées et leur représentativité à l'échelle du quadrat sera évaluée. Une attention particulière sera portée aux espèces hygrophiles afin d'en évaluer la densité à l'échelle de la parcelle. De même, la faune observée au cours de ces suivis sera également inventoriée et la présence d'espèces inféodées aux zones humides sera mentionnée.

Le coût prévisionnel de cette mesure est d'environ 1 000 € HT par suivi, soit 5 000 € HT sur 20 ans d'exploitation du parc éolien. » »

Une convention sur la gestion de cette parcelle compensatoire est disponible en annexe 4 de l'étude d'impact (pages 458 à 481 de la pièce n°4).

Ainsi, la mesure de compensation proposée sur la parcelle située à Boussais, permettra un gain de biodiversité à la suite de l'application de la non-utilisation de produit phytosanitaire et à la gestion de manière extensive de cette parcelle, comme indiqué dans la convention citée ci-dessus. La parcelle compensatoire fera l'objet d'un suivi spécifique lors de la première année de mise en place puis tous les 5 ans, afin d'évaluer le gain en biodiversité.

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

L'absence d'évitement des zones humides appelle également des observations dans la partie relative à la justification du projet.

Il est également à noter que la réalisation du projet nécessite la mise en œuvre d'un **défrichement** sur une surface de 0,048 ha composée d'une dizaine de Frênes (page 55 de l'étude d'impact). **L'étude mériterait de préciser les mesures permettant de compenser cet impact.**

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

La remarque sur l'évitement des zones humides est traitée dans la partie « II.3. Justification et présentation du projet d'aménagement » du présent document. Nous rappelons simplement ici que les surfaces de zones humides mobilisées par le projet correspondent majoritairement à des zones humides pédologiques ne présentant pas de fonctionnalités écologiques d'intérêt en tant qu'habitat d'espèce, et que le bureau d'études a conclu à un impact brut faible, lié à la dégradation de la fonctionnalité de ces zones humides.

Comme indiqué en page 191 de l'étude écologique (pièce n°4.1) et en page 242 de l'étude d'impact (pièce n°4), la broussaille forestière qui sera défrichée sur 0,048 ha, est principalement composée de Ronces et de petits arbres est non favorable à l'avifaune, aux chiroptères et à la faune terrestre. Son intérêt écologique est donc très limité c'est pourquoi le défrichement ne nécessite pas de compensation, selon le bureau d'études en charge du volet écologique.

Cette surface de 0,048 ha mobilisée par un « pan coupé » nécessaire pour la création de l'accès à l'éolienne E01, résulte visiblement d'un arrêt assez récent des pratiques de broyage, comme le laisse penser la proportion importante de ronces communes et la présence de jeunes Frênes (moins de 10 ans). Ce secteur a été classé en « broussailles forestières décidues » lors de l'état initial et ne comprend aucun arbre de haut-jet. Cette broussaille laisse plus précisément penser qu'il s'agit de l'élargissement naturel d'une haie déjà présente et dont l'entretien d'une de ces façades aurait été abandonné. La haie ne sera quant à elle pas impactée. Cette haie devra faire l'objet d'une attention particulière et les arbres présents ne devront pas faire l'objet de blessures.

Toutefois, au regard de ce défrichement de faible intérêt écologique, il est tout de même proposé de rajouter 100 mètres linéaires à la mesure de plantation de haies environnementales pour favoriser localement la biodiversité, qui est déjà prévue et décrite à la page 420 de l'étude d'impact (pièce n°4).

Le paragraphe « Plantation de haies » de la partie « 6.3.2 Mesures en faveur du milieu biologique » en pages 420 et 421 de l'étude d'impact (pièce n°4) est à considérer mis à jour comme suit :



« Plantation de haies :

Au total, 194 mètres linéaires de haie, constituée de 17 m de haies arborées (un frêne de taille moyenne et un poirier mort recouvert de Lierre) et de 177 m de haies basses seront coupés pour permettre l'accès au parc éolien. L'impact brut reste non significatif au vu de la faible longueur concernée, de l'âge des sujets et des essences des arbres.

Le double du linéaire de haies coupé sera replanté, soit ici 388 mètres linéaires, à une distance minimale de 400 mètres des éoliennes et si possible dans un rayon de 2 km du projet (équivalent à l'aire d'étude rapprochée de l'étude environnementale).

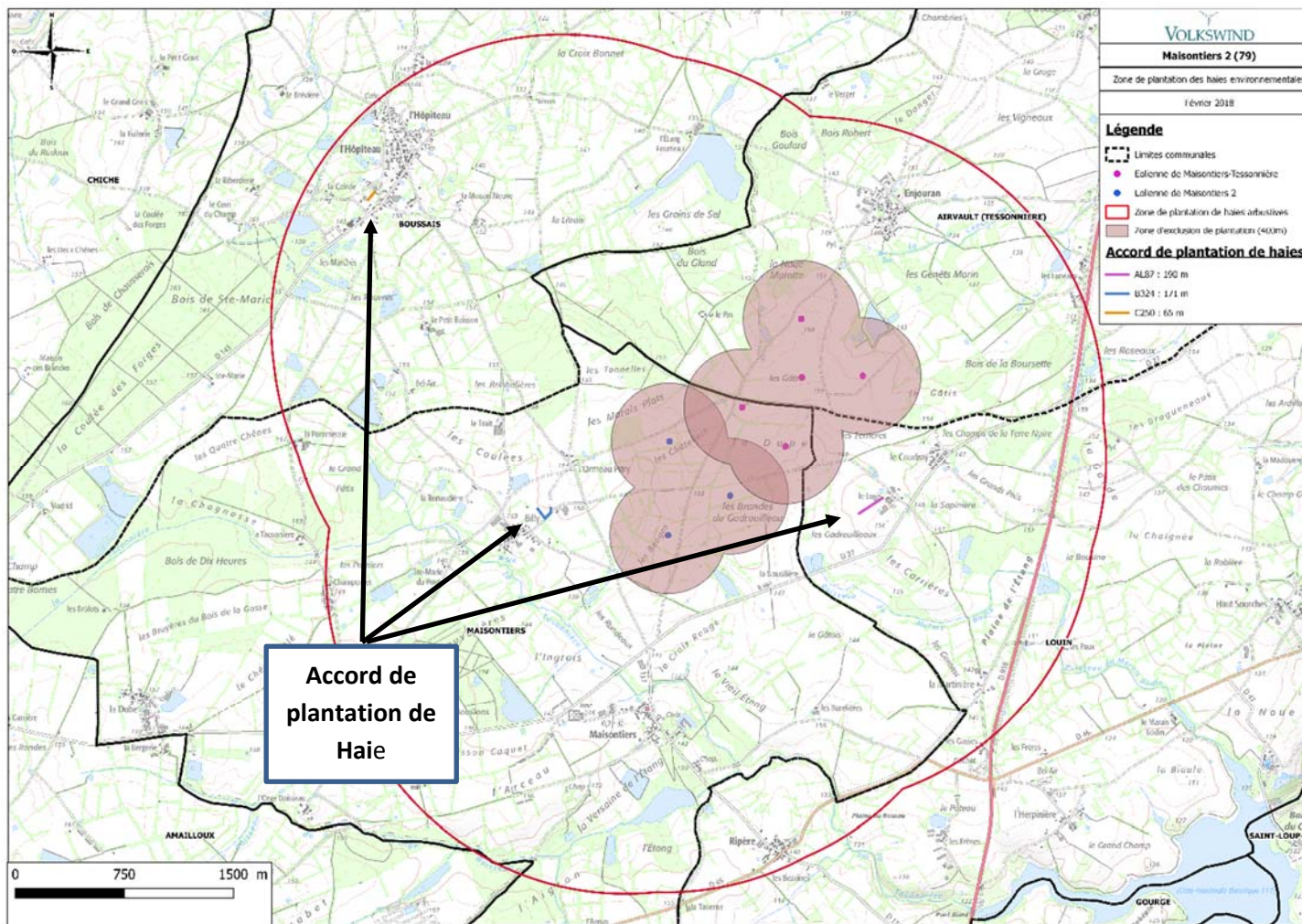
De plus, dans le but d'accompagner le défrichement de 0,048 ha de faible intérêt écologique, pour la création du pan coupé d'accès au Nord du projet, et de favoriser la biodiversité locale, une plantation complémentaire de 100 mètres linéaires de haie sera effectuée. Cette plantation respectera aussi une distance minimale de 400 mètres des éoliennes et si possible dans un rayon de 2 km du projet (équivalent à l'aire d'étude rapprochée de l'étude environnementale).

L'ensemble de ces plantations débuteront durant la période favorable et conseillée par le paysagiste en charge de la plantation, dans les 12 mois précédant les coupes des haies et feront l'objet d'un plan de plantations préalablement réalisé par un paysagiste/écologue concepteur.

Une convention devra être signée entre le maître d'ouvrage, le propriétaire et l'exploitant de la ou des parcelles concernées et qui détaillera au minimum la localisation de la haie, sa longueur, les essences choisies pour la plantation (les essences locales seront privilégiées) et la garantie du propriétaire à ne pas couper la haie pendant toute la durée d'exploitation du parc.

La longueur définitive à replanter sera définie plus exactement au moment des travaux par une visite de terrain en présence du chef de chantier.

Plusieurs conventions ont déjà été signées concernant cette mesure, pour un total de 426 mètres linéaires. Les haies sont localisées sur la carte ci-après :



Carte 4 : Localisation des haies signées pour la compensation des haies coupées

Les conventions complémentaires sont en cours de contractualisation, et seront transmises dès que possible à l'administration.

Les plantations auront pour caractéristiques :

- une hauteur de plant de 40 à 60 cm pour les espèces arbustives et 1,50 m pour les arbres,
- une essence locale : le Frêne élevé, le Chêne pédonculé, le Noisetier, l'Aubépine, le Prunelier, le Saule Marsault (sur sol humide), le Houx commun, le Cornouiller sanguin, le Fusain d'Europe, et éventuellement le Peuplier tremble, le Rosier des Chiens, etc...
- la pose de filets de protection et de paillage si nécessaire pour chaque arbuste.

Programme d'entretien des haies plantées :

- 1 passage au printemps suivant la phase de plantation,
- le cas échéant recépage et/ou remplacement des plants n'ayant pas survécu (un contrat de garantie d'un an minimum est prévu),
- 1 passage annuel pour la taille et le dégagement de la végétation herbacée sans recours aux produits phytosanitaires.

Calendrier : Débute durant la période favorable et conseillée par le paysagiste en charge de la plantation, dans les 12 mois précédant les coupes des haies.

Coût prévisionnel : Environ 30 € du mètre linéaire, comprenant la fourniture et la plantation, soit un coût total de 14 640 €.

L'entretien des haies plantées sera réalisé par l'exploitant du terrain.

Suivi de la mesure :

Le bureau d'étude en charge du suivi des habitats naturels, réalisé la première année de fonctionnement puis une fois tous les 10 ans, réalisera également un suivi du bon état des haies plantées. »

Ainsi, bien que les 0,048 ha de surface défrichée ne présentent pas d'enjeu écologique significatif, le pétitionnaire prévoit une mesure d'accompagnement pour favoriser la biodiversité, avec une plantation complémentaire de 100 mètres linéaires de haies. À la suite de l'ajout des 100 m de plantation de haie, le business plan a été modifié et est présent en Annexe 1 du présent document.

g) Milieu humain :

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

Milieu humain

Concernant **le bruit**, l'étude d'impact présente en pages 312 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 mettent 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 en pages 317 et suivantes.

La MRAE recommande au porteur de projet de programmer la réalisation de mesures acoustiques à la mise en service du parc pour confirmer le respect des seuils réglementaires, voire affiner les configurations de fonctionnement et bridage des éoliennes.

❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :

Comme indiqué à la page 411 de l'étude d'impact (pièce n°4), « une campagne de mesure de réception acoustique sera réalisée après la construction des éoliennes pour s'assurer de la conformité de l'installation avec la législation. » Cette campagne est prévue « dans les 12 mois après la mise en service » (page 431 étude d'impact) conformément à l'arrêté du 26 août 2011 modifié.

La mise en œuvre de cette mesure dépend de nombreux facteurs indépendants du pétitionnaire : conditions météorologiques favorables et pertinentes, classes de vent, disponibilité des bureaux d'étude acoustique, accords des riverains pour l'accueil d'un micro etc...

Toutefois, le pétitionnaire mettra tout en œuvre afin de réaliser cette campagne de réception acoustique dès que toutes les conditions nécessaires sont réunies après la mise en service.

Suite à ces mesures, les paramètres du plan de bridage acoustique pourront être adaptés selon les recommandations du bureau d'étude en charge du suivi, et une seconde campagne pourra être réalisée si besoin.

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

Le projet prévoit une mesure visant à proposer aux riverains dans le périmètre immédiat du projet (moins de 15 000 m) la plantation de haies faisant office de masque végétal. Le projet prévoit également la réalisation de plantations en limite du domaine du château de Maisontiers, sous réserve de l'accord des propriétaires.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Le pétitionnaire précise que comme mentionné en page 418 de l'étude d'impact (pièce n°4), la mesure de plantation de haies est destinée aux riverains dans l'aire immédiat du projet, susceptibles d'avoir une vue ouverte sur le parc depuis leur habitation, et donc à moins de 1500 m d'une éolienne, et non à moins de 15 000 m, soit 15 km, d'une éolienne (coquille).

3. Justification et présentation du projet d'aménagement

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

L'étude présente en page 356 plusieurs variantes de zone d'implantation potentielle dans un secteur d'étude centré autour du poste source d'Airvault (dans un rayon de 10 km). La MRAe note que le choix du secteur d'étude est ainsi lié à la présence d'un poste source dans un rayon de 15 km et non à une analyse des enjeux environnementaux du territoire.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

La possibilité de raccordement est un critère important, afin d'étudier la faisabilité d'un projet éolien et d'injecter de l'électricité dans le réseau.

Toutefois, comme précisé en page 362 de l'étude d'impact, il ne s'agit que de l'un des nombreux critères qui a été pris en compte afin de sélectionner la zone d'implantation potentielle du projet, comme notamment :

- Les objectifs de développement de l'énergie éolienne en France, dans la Région et dans le département
- Une volonté de s'implanter en extension d'un parc éolien existant ou autorisé, conformément aux recommandations des administrations
- Le retour d'expérience positif de notre société sur le secteur, avec une bonne connaissance du territoire, et de bons retours sur nos projets développés et autorisés
- La proximité d'une solution de raccordement (poste existant à moins de 15 km)
- La prise en compte des contraintes urbaines, environnementales, patrimoniales et techniques
- La possibilité d'aller au-delà de l'éloignement réglementaire de 500 m des habitations
- Une surface retenue suffisante, permettant l'implantation de plusieurs mâts d'éolienne

-La prise en compte du retour d'expérience des études du secteur, nous menant à exclure la zone potentielle se situant entre Glénay et le Pâtis aux chevaux, afin de laisser un espace de respiration, d'un point de vue paysager et environnemental (avifaune migratrice)

-La prise en compte de la présence de boisements sur les autres zones potentielles identifiées, présentant des enjeux environnementaux plus importants, et donc à éviter,

-Volonté de la mairie concernée par la zone.

Une analyse des enjeux environnementaux a donc bien été effectuée, en identifiant les zonages réglementaires et d'inventaires en page 356 de l'étude d'impact (pièce n°4). **Ces derniers ont donc bien été pris en compte dans le choix de la zone d'implantation potentielle, qui n'est retenue qu'après une étude globale de l'ensemble des critères de sélection, pour valider la pertinence du site.**

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

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 ces dispositions**, notamment vis à vis :

- des distances d'éloignement des haies (inférieures à 50 m) alors que les recommandations sont d'un minimum de 200 m,
- des caractéristiques des éoliennes (rotor de 136 m avec garde au sol de seulement 44 m) alors que la note technique du Groupe de Travail Éolien recommande de proscrire les rotors supérieurs à 90 m et les gardes au sol inférieures à 50 m.

Le dossier ne présente aucune alternative prenant en compte ces recommandations, et n'est pas

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Pour rappel, comme indiqué dans les compléments au dossier de demande d'autorisation environnementale de février 2021 (pièce n°0), aux pages 39 à 47, l'implantation retenue est le résultat de l'étude de différents critères :

« Lors de la conception du parc de Maisontiers 2, et l'analyse des variantes possibles, l'implantation des éoliennes du parc a été étudiée par rapport à différents critères (voir partie « 5.3.6 Synthèse de l'analyse comparée » de la pièce n°4 « Etude d'impact ») :

- les distances entre chaque éolienne, afin d'avoir une meilleure production d'électricité,
- les distances aux habitations et au château de Maisontiers, afin d'optimiser l'insertion paysagère et les niveaux sonores pour les riverains du parc,
- les distances des boisements, afin de réduire les risques de perturbation de la faune,
- les voies d'accès, afin de réduire au maximum la création de chemins d'accès,
- l'état initial des habitats naturels, afin de garantir une bonne compatibilité du projet avec ces habitats,
- aux données bibliographiques d'Agrocampus-Ouest, afin d'éviter autant que possible les zones humides potentiellement présentes,
- la lisibilité du parc, notamment avec le parc existant de Maisontiers-Tessonnière.

Des variantes ont alors été étudiées selon ces critères, puis une variante d'implantation a été retenue prenant en considération l'ensemble des contraintes et enjeux identifiés à l'échelle de la zone potentielle. Ces critères ont amené le pétitionnaire à choisir une implantation de moindre impact environnemental, paysager et acoustique. »

Les réponses aux remarques concernant la distance aux haies et au choix du modèle d'éolienne sont déjà apportées au paragraphe « d. Chiroptère » de la partie « 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 » en pages 38 à 39 du présent mémoire.

Le pétitionnaire rappelle que l'ensemble des études réalisées pour ce projet concluent à sa pertinence et sa bonne insertion environnementale et paysagère, avec l'atout indéniable de se positionner en extension géographique du parc éolien de Maisontiers-Tessonnière, limitant ainsi les risques d'effets cumulés sur le territoire.

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

Le dossier ne présente aucune alternative prenant en compte ces recommandations, et n'est pas démonstratif sur l'absence d'incidences résiduelles significatives sur l'avifaune et les chiroptères. Il apparaît également que le porteur de projet ne propose aucune mesure compensatoire au delà du suivi de mortalité post installation, ce qui est insatisfaisant.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

La démarche de sélection du site et de définition de l'implantation du projet, avec les critères pris en compte, et les variantes étudiées, ont déjà été présentés en détail dans l'étude d'impact en pages 362 et 369 à 393, et rappelés en réponse au point ci-dessus dans le présent mémoire.

L'étude écologique réalisée par le bureau d'études ENCIS Environnement a caractérisé les enjeux et évalué les risques d'impacts bruts et résiduels pour l'ensemble des espèces identifiées sur le secteur (bibliographie et inventaires écologiques sur une année entière). Ils ont conclu à une absence de risques d'impacts résiduels significatifs pour l'avifaune et les chiroptères. Contrairement à ce qu'affirme la MRAe, cela a donc bien été argumenté et démontré.

Les mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation, ont été déterminées par le bureau d'études ENCIS Environnement suite à la conduite de l'étude écologique détaillée des risques d'impacts, et sont proportionnées et adaptées au projet éolien de Maisontiers 2. Leur mise en œuvre a permis de conclure à un risque d'impact non significatif pour l'ensemble des espèces.

Pour rappel, l'ensemble des mesures prévues est présenté en pages 398 à 432 de l'étude d'impact.

Nous rappelons ci-dessous les principales mesures pour l'avifaune et les chiroptères :

En plus de la mesure de suivi de la mortalité des chauves-souris et des oiseaux, que le pétitionnaire propose de renforcer, afin d'améliorer les connaissances disponibles sur le secteur, des mesures d'accompagnement ont été proposées en faveur des chauves-souris, comme indiqué en page 428 de l'étude d'impact (pièce n°4) :

- un suivi d'activité des chauves-souris en hauteur est proposé, et permettra d'ajuster les paramètres de bridage si nécessaire,
- l'installation de gîtes artificiels à chiroptères sur des bâtiments publics, permettant un gain de biodiversité, ainsi qu'un intérêt pédagogique.

En réponse à l'avis de la MRAe, il a été proposé, dans une approche sécuritaire et afin d'enrichir les connaissances disponibles sur le secteur, de rajouter une mesure de suivi de l'activité des oiseaux, présenté en partie « II.2.c. Avifaune ».

D'autres mesures en lien avec la biodiversité sont proposées, décrites en pages 420 à 422 de l'étude d'impact (pièce n°4) :

- la plantation de haies au double du linéaire coupé pour la création des accès au parc et de 100 mètres linéaires compensant le défrichement de 0,048 ha, soit au total 488 mètres linéaires, et ainsi recréer des habitats pour l'avifaune et les chiroptères.
- la création de 18 790 m² de prairie humide gérée de manière extensive, permettant un gain de biodiversité sur la parcelle compensatoire.

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

Par ailleurs, le projet s'implante en partie sur des zones humides, sans présenter d'alternatives permettant un évitement complet de ces dernières. La pertinence des mesures de compensations proposées reste donc à démontrer.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

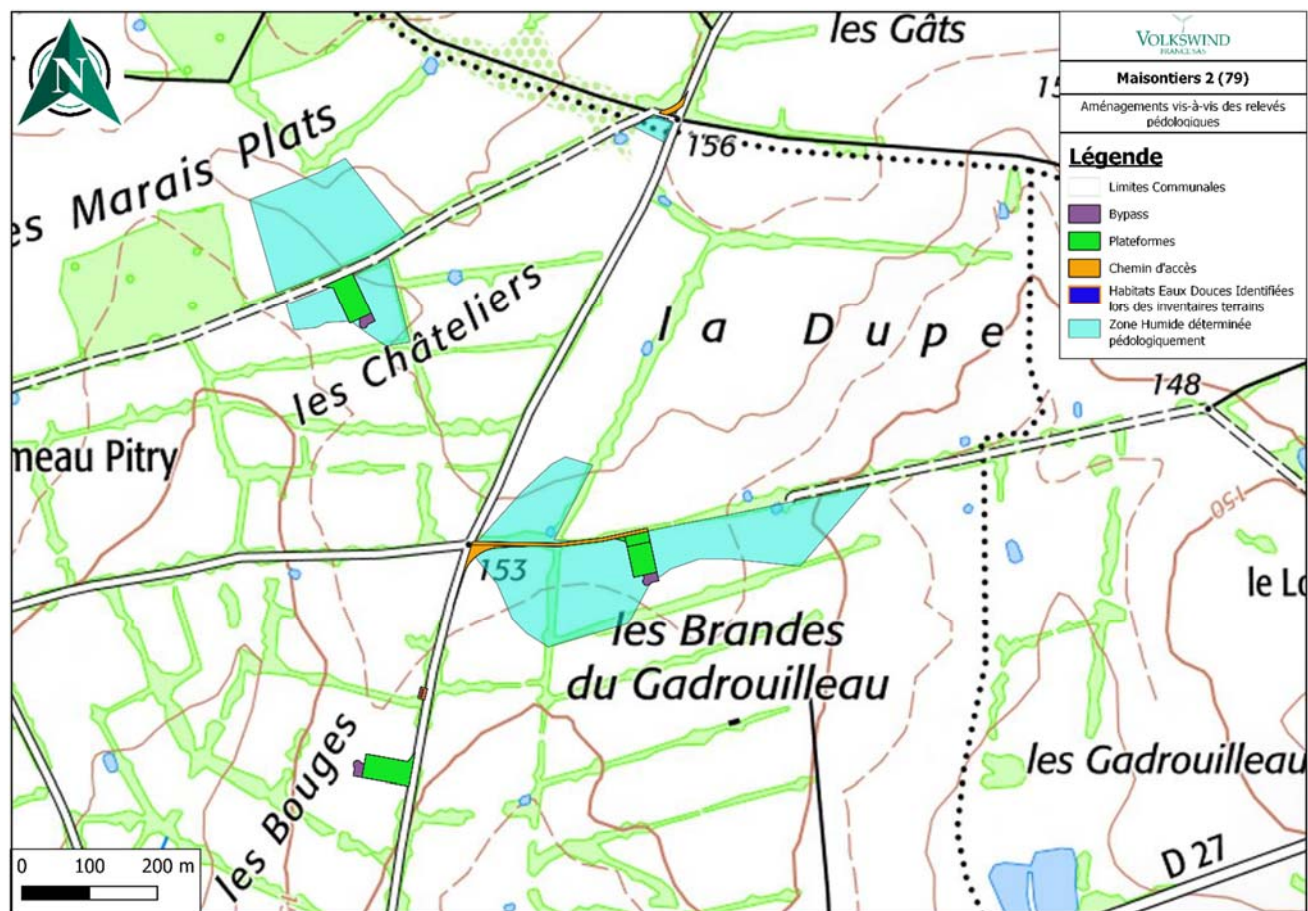
Ce point a déjà été abordé en page 66 du présent mémoire.

Il ne s'agit pas de zones humides présentant un intérêt écologique majeure, et aucune compensation n'a été estimée nécessaire par le bureau d'études pour les 4 935 m² mobilisés uniquement pour une partie des plateformes de montage.

Comme indiqué en pages 45 à 47 des compléments au dossier de demande d'autorisation environnementale de février 2021 (pièce n°0), mais aussi en pages 387-388 et 395-396 de l'étude d'impact (pièce n°4), les zones humides ont été évitées autant que possible, tout en considérant l'ensemble des critères nécessaires pour définir l'implantation et les aménagements d'un parc éolien (cohérence paysagère avec le parc de Maisontiers-Tessonnière inter-distances entre éolienne assez importante, orientation des aménagements qui a permis de réduire la surface mobilisée sur les zones humides...)

En pages 45 à 47 des compléments au dossier de demande d'autorisation environnementale de février 2021, il était déjà apporté des précisions sur ce sujet, et présenté les variantes d'implantation étudiées :

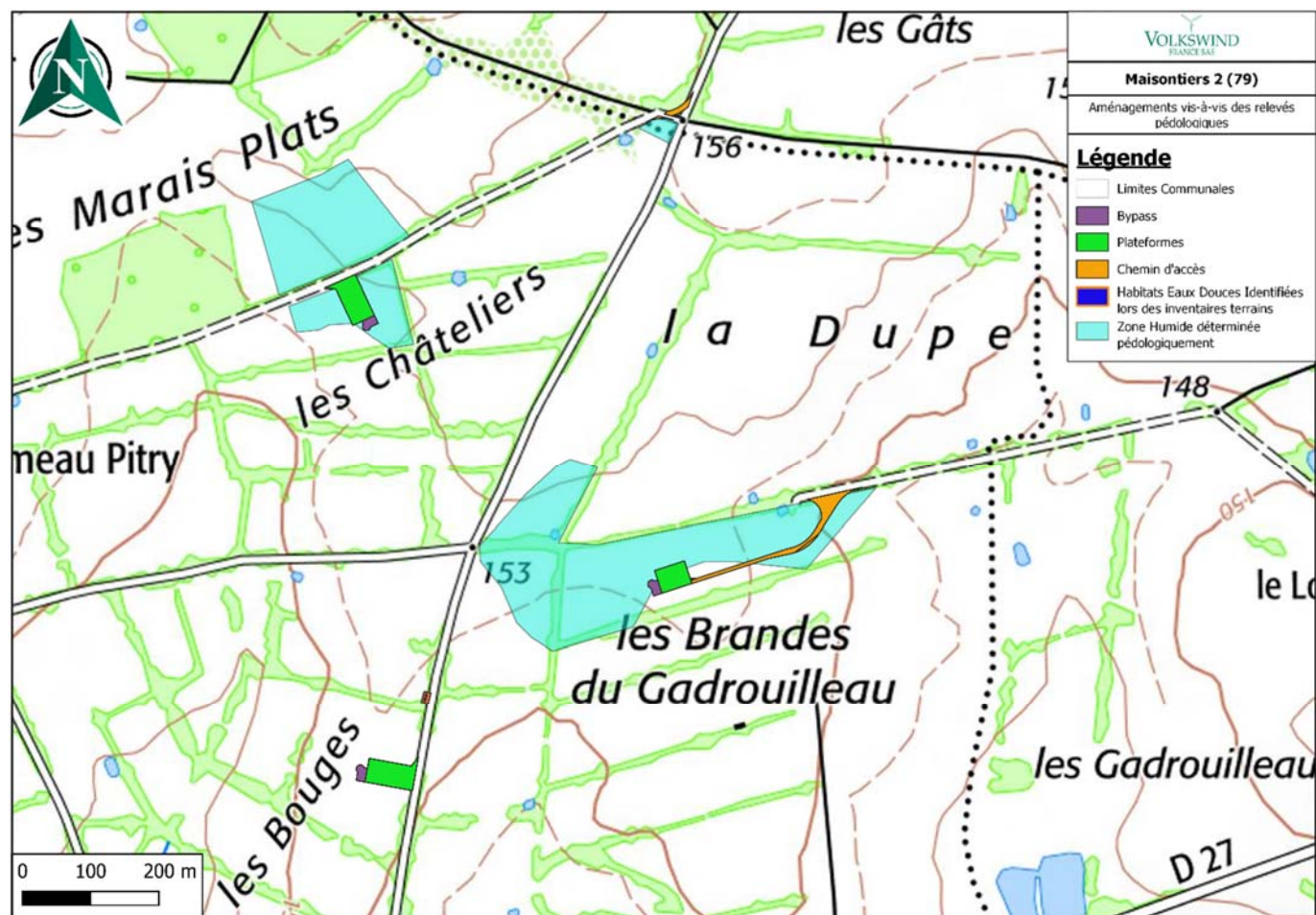
La carte suivante présente la première variante d'implantation envisagée pour ce projet éolien, vis-à-vis des zones humides :



Carte 5 : Localisation des premiers aménagements du projet de Maisontiers 2 vis-à-vis des zones humides inventoriés

Le pétitionnaire a souhaité réduire au maximum l’emprise du projet sur ces zones humides pédologiques identifiées. Initialement la surface des aménagements de l’éolienne E01 a été réduite au maximum, grâce à la proximité immédiate d’un chemin existant. Ainsi, seuls les aménagements liés à E02 permettent de réduire la surface de zone humide pédologique mobilisée du projet. Une variante d’aménagement de l’éolienne E02 a été étudiée, permettant en plus de

réduire le linéaire de haies à couper pour l'accès. En effet, la réorientation de la plateforme de l'éolienne E02 et de son chemin d'accès a permis de réduire de 182 mètres le linéaire de haies coupées pour les accès, passant ainsi de 376 mètres linéaires à 194 mètres linéaires de haies à couper sur la totalité des accès au projet de Maisontiers 2.



Carte 6 : Localisation des aménagements retenus du projet de Maisontiers 2 vis-à-vis des zones humides pédologiques inventoriées

La réorientation de la plateforme de l'éolienne E02 et de son chemin d'accès a permis de réduire de 1 235 m² la surface de zone humide pédologique mobilisée, passant ainsi de 6 170 m² à 4 935 m² sur la totalité des aménagements impactant.

Pour rappel, il ne s'agit pas de zones humides présentant un intérêt écologique majeur, et aucune compensation n'a été estimée nécessaire par le bureau d'études. Toutefois, afin de favoriser la biodiversité locale et accompagner le projet, il sera mis en place une mesure visant à recréer une plus grande surface que celle utilisée pour le projet, soit 18 790 m² de mesures par rapport aux 4 935 m² de surface mobilisée.

Il est imposé par le SDAGE Loire-Bretagne une surface équivalente pour la restauration de zones humides sur un même bassin versant dans le cas d'une compensation, comme indiqué en pages 421-422 de l'étude d'impact (pièce n°4). La parcelle retenue pour la mesure du présent projet, parcelle D54 sur la commune de Boussais, respecte ces recommandations et se situe bien sur le même bassin versant que les zones humides de faible intérêt écologique mobilisées. **Le pétitionnaire va donc plus loin que la réglementation en recréant plus de 3 fois la surface de zone humide mobilisée.**

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

Le dossier ne présente enfin aucun élément permettant d'apprécier la stratégie de développement des énergies renouvelables au sein du territoire.

Pour toutes ces raisons, la MRAe considère que le dossier qui lui est présenté ne permet pas de conclure à une prise en compte satisfaisante de l'environnement par le projet.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Concernant la stratégie de développement des énergies renouvelables au sein du territoire, il a déjà été rappelé en page 68 des compléments au dossier de demande d'autorisation environnementale de février 2021 (pièce n°0) :

« L'éolien est une partie prenante du Programme Pluriannuelle de l'Énergie (PPE). De plus, l'énergie éolienne répond aux objectifs de la 21^{ième} Conférence de Paris (COP21) et du paquet « Climat Énergie » adopté par l'Union Européenne et du Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la Nouvelle-Aquitaine (voir partie « 1.1.1 Une volonté politique » de la pièce n°4). En effet, ces différents programmes possèdent des objectifs en adéquation avec l'énergie éoliennes comme :

- le paquet « Climat Energie » a fixé des nouveaux objectifs pour 2030 : 27 % d'énergies renouvelables dans le mix énergétique,
- le PPE donne un objectif de 21 800 à 26 000 MW de puissance installée en éolien pour le 31 décembre 2023,
- le SRADDET de la Nouvelle-Aquitaine a pour objectif : un nouveau mix énergétique en valorisant les nombreux gisements régionaux d'énergies renouvelables tels que l'éolien afin d'atteindre l'autonomie énergétique régionale décarbonée à l'horizon 2050, et un objectif de 45 % en 2030. (Source : <https://www.neo-terra.fr/>). »

L'implantation en extension géographique de parcs en fonctionnement, comme ici de Maisontiers-Tessonnière, permet d'optimiser la production d'énergie éolienne sur un secteur favorable, tout en évitant le mitage des éoliennes, et les risques d'effets cumulés sur le paysage et l'environnement.

Ainsi, le développement des énergies renouvelables au sein de ce territoire, avec le projet d'extension de Maisontiers, participe à la stratégie et à l'atteinte des objectifs de développement de l'Union Européenne, de la France et de la région de la Nouvelle-Aquitaine.

Toutes les thématiques de la partie 3 démontrent la juste prise en compte de l'environnement pour le développement de ce projet, que cela soit par le choix du site, de l'implantation des éoliennes de moindre impact environnemental, paysager et acoustique. Mais aussi, par la mise en place de l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement, selon les recommandations du bureau d'étude écologue. Cela confirme la pertinence du projet éolien et sa bonne insertion sur le territoire.

III/SYNTHESE DES POINTS PRINCIPAUX DE L'AVIS DE LA MISSION REGIONALE D'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Extrait de l'avis de la MRAE Nouvelle-Aquitaine

Le projet objet de l'étude d'impact porte sur la création d'un parc éolien en extension d'un parc éolien existant sur le territoire de la commune de Maisontiers dans le département des Deux-Sèvres.

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. Il apparaît notamment que le projet s'implante dans un secteur bocager présentant des enjeux forts pour l'avifaune et les chiroptères, à proximité de plusieurs secteurs sensibles pour les oiseaux migrateurs.

L'analyse des incidences et la présentation des mesures visant à éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs du projet appellent des observations sur tous les enjeux significatifs du projet.

Il ressort ainsi que l'absence de prise en compte des éléments de connaissance disponibles (caractéristiques des éoliennes, distances d'éloignement minimales du réseau de haies) visant à limiter les effets potentiellement négatifs du projet sur l'avifaune et les chiroptères, l'absence de suivi d'activité de l'avifaune en phase exploitation, l'absence de présentation de stratégie de développement des énergies renouvelables au sein du territoire, l'absence d'alternatives d'évitement complet des zones humides, ne permettent pas de conclure à une mise en oeuvre adaptée de la démarche Éviter, Réduire, Compenser pour ce type de projet.

En l'état, la prise en compte de l'environnement par le projet est insuffisante au regard des enjeux mis en évidence sur le site d'accueil choisi.

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

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Il a été rappelé en réponse au point « II.2.c. Avifaune » de ce mémoire que seuls 7 espèces d'oiseaux présentent un enjeu global fort sur le site : la Bondrée apivore, le Busard Saint-Martin, l'Œdicnème criard, le Sterne Pierregarin, l'Alouette lulu, la Fauvette des jardins et la Grande Aigrette, et 8 espèces de chiroptères dont une possédant un enjeu global très fort (le Grand Rhinolophe).

Les justifications sur la démarche d'évitement, de réduction et de compensation des risques pour la biodiversité sont apportées aux points « II.2.b. Milieu naturel » à « II.2.f. Zones humides » de ce mémoire en réponse.

L'analyse détaillée des enjeux et des risques d'impacts a permis au bureau d'étude ENCIS Environnement de proposer des mesures adaptées et proportionnées, permettant ainsi de garantir des risques d'impacts résiduels non significatifs pour l'ensemble des espèces. Les choix du site d'implantation et des caractéristiques du projet (implantation, modèle d'éolienne, distance aux haies et aux zones humides) ont été justifiés. Les études ont confirmé la pertinence de ce projet éolien, et sa bonne insertion environnementale et paysagères.

De même, le nécessaire développement de l'éolien pour répondre aux objectifs européens, nationaux, et régionaux au travers SRADDET Nouvelle-Aquitaine ont été rappelés, avec l'importance de poursuivre le développement de l'éolien terrestre sur ce territoire favorable, qui permet l'implantation de parcs éoliens en extension géographique de ceux déjà en exploitation, optimisant ainsi la production d'électricité éolienne tout en limitant le risque de mitage et d'effets cumulés.

La démarche ERC menée est pertinente, proportionnée et suffisante.

Plusieurs mesures de suivis sont prévues, notamment des suivis renforcés de l'activité et de mortalité de l'avifaune et des chiroptères les 3 premières années d'exploitation du parc éolien, puis tous les 10 ans, et aussi un suivi des habitats naturels lors de la première année d'exploitation puis tous les 10 ans. Au sein de ce mémoire, afin de tenir compte des recommandations de la MRAe, de renforcer la démarche sécuritaire, et de compléter les données écologiques disponibles sur le secteur, il a été proposé de rajouter une mesure complémentaire de suivi de l'activité des oiseaux, présenté en partie « II.2.c. Avifaune ». Les résultats de ces suivis seront transmis à la Préfecture et la DREAL. De plus, le pétitionnaire considèrera toute mesure complémentaire qui serait conseillée par l'administration, afin de renforcer son approche déjà sécuritaire.

L'ensemble des questions et observations ont été traitées dans le présent document.

ANNEXES

Annexe 1 – Mise à jour du Business Plan présenté aux pages 14 et 15 de la Lettre de demande (pièce n°3)

PLAN DE DEVELOPPEMENT / BUSINESS PLAN

Maitre d'ouvrage :

Ferme éolienne de Maisontiers 2

Date:

06/09/2021

Nombre d'éoliennes :

3



Investissements / Plan de financement

Volume d'investissement

Pos.	Ferme éolienne de Maisontiers 2	par éolienne	Total	% du Total
	Nombre de turbines		3	
1	Lot Construction : machines, fondations, accès et travaux d'installation	4 075 288 €	12 225 864 €	73,72%
2	Lot électrique : réseau interne et poste de livraison		314 400 €	1,90%
3	Raccordement au réseau électrique (ERDF) *		2 620 440 €	15,80%
4	Coûts des études / développement du projet		270 000 €	1,63%
5	Mesures réductrices, compensatoires et d'accompagnement		397 459 €	2,40%
6	Autres (Frais notaire pour baux, frais financement, Telecom...)		755 946 €	4,56%
TOTAL HT			16 584 109 €	100%
Coût Total par MW			1 316 199 €	

Ressources

	Total	% du Total
Capitaux propres	3 317 000 €	20,00%
Emprunt bancaire	13 267 109 €	80,00%
16 584 109 €		100%

* : Le surcoût de l'enterrement des lignes électriques est comptabilisé dans les rubriques 2 et 3

Compte de Résultat Prévisionnel

Calcul de production

Vitesse moyenne du vent à hauteur du moyeu (112 m)	6,80
Capacité nominale de production (kW)	12 600
nombre d'éoliennes	3
production annuelle de la ferme éolienne (kWh) (P50)	37 800 000
% pertes	23%
production annuelle après pertes de la ferme éolienne (kWh) - P50	29 106 000

production annuelle (P50) par turbine kWh	9 702 000
production annuelle théorique d'une turbine	36 792 000
nombre d'heures annuelles de production rapportées sur la puissance nominale de l'éolienne	2 310



Profit et Pertes

Indexation Prix de référence : **0,6%** Index. Inflation annuelle estim. : **2,0%**

Année	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Année 11	Année 12	Année 13	Année 14	Année 15	Année 16	Année 17	Année 18	Année 19	Année 20	Année 21
Rémunération totale en c€/kWh	6,08	6,12	6,15	6,19	6,23	6,26	6,30	6,34	6,38	6,42	6,45	6,49	6,53	6,57	6,61	6,65	6,69	6,73	6,77	6,81	4,00
Production annuelle en kWh	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000	29 106 000
Chiffre d'affaires en €	1 769 645	1 780 263	1 790 944	1 801 690	1 812 500	1 823 375	1 834 315	1 845 321	1 856 393	1 867 531	1 878 737	1 890 009	1 901 349	1 912 757	1 924 234	1 935 779	1 947 394	1 959 078	1 970 833	1 982 658	1 164 240
Charges d'exploitation*	360 000	368 700	377 619	386 763	396 137	405 748	415 602	425 287	433 515	438 309	443 696	449 701	456 352	462 680	469 714	476 487	483 033	489 386	495 584	501 665	666 670
Maintenance (entretien, réparation, ...)	240 000	246 300	252 771	259 418	266 245	273 258	280 462	291 445	302 916	314 898	327 416	340 496	354 163	368 447	383 377	398 983	415 299	432 357	450 194	468 848	488 357
Autres charges	120 000	122 400	124 848	127 345	129 892	132 490	135 139	137 842	140 599	143 411	146 279	149 205	152 189	155 233	158 337	161 504	164 734	168 029	171 390	174 817	178 314
Impôts et Taxes (hors IS)	132 300	134 946	137 645	140 398	143 206	146 070	148 991	151 971	155 011	158 111	161 273	164 498	167 788	171 144	174 567	178 058	181 620	185 252	188 957	192 736	196 591
Fiscalité (CET/CVAE/IFER)	113 400	115 668	117 981	120 341	122 748	125 203	127 707	130 261	132 866	135 523	138 234	140 999	143 819	146 695	149 629	152 621	155 674	158 787	161 963	165 202	168 506
Taxe foncière (estimation)	18 900	19 278	19 664	20 057	20 458	20 867	21 284	21 710	22 144	22 587	23 039	23 500	23 970	24 449	24 938	25 437	25 946	26 465	26 994	27 534	28 084
Total des coûts	492 300	503 646	515 264	527 161	539 343	551 818	564 593	578 258	592 825	616 420	634 968	654 199	674 141	694 824	716 281	738 546	761 652	785 638	810 541	836 401	863 261
EBE (Excédent Brut d'Exploitation)	1 277 345	1 276 617	1 275 680	1 274 529	1 273 157	1 271 557	1 269 722	1 267 063	1 263 868	1 261 112	1 257 768	1 253 810	1 249 208	1 243 933	1 238 052	1 197 233	1 185 742	1 173 440	1 160 292	1 146 257	300 979
Dotations aux amortissements	829 205	829 205	829 205	829 205	829 205	829 205	829 205	829 205	829 205	829 205	829 205	829 205	829 205	829 205	829 205	829 205	829 205	829 205	829 205	829 205	0
Provisions pour démantèlement	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	10800	0
Résultat d'Exploitation	437 339	436 611	435 675	434 524	433 152	431 552	429 717	424 057	417 862	411 106	403 763	395 805	387 203	377 928	367 947	357 228	345 736	333 435	320 287	306 251	300 979
Intérêts d'emprunts	530 684	504 181	474 938	444 266	412 706	378 844	344 787	309 648	273 104	236 298	199 219	161 058	122 170	82 126	41 681	0	0	0	0	0	0
Intérêts de l'emprunt TVA	44 243	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total intérêts	574 927	504 181	474 938	444 266	412 706	378 844	344 787	309 648	273 104	236 298	199 219	161 058	122 170	82 126	41 681	0	0	0	0	0	0
Résultat Courant avant IS	-137 588	-67 570	-39 263	-9 742	20 446	52 708	84 930	114 409	144 758	174 808	204 543	234 747	265 033	295 801	326 266	357 228	387 736	417 435	446 292	474 257	300 979
Impôt sur les sociétés	0	0	0	0	0	0	0	6 049	47 770	57 687	67 499	77 466	87 461	97 614	107 668	117 885	118 093	118 034	117 695	116 063	99 521
Résultat net après impôts	-137 588	-67 570	-39 263	-9 742	20 446	52 708	84 930	108 360	96 988	117 122	137 044	157 280	177 572	198 187	218 598	239 343	260 343	281 401	302 597	323 820	201 458
Capacité d'autofinancement	702 417	772 435	800 742	830 264	860 451	892 713	924 935	948 366	936 994	957 127	977 050	997 286	1 017 578	1 038 192	1 059 604	1 079 348	1 071 649	1 063 407	1 054 597	1 045 194	201 652
Flux de remboursement de dettes	662 574	731 077	766 820	788 993	846 553	851 415	878 471	913 610	920 155	926 961	954 039	972 201	1 001 089	1 011 132	1 041 578	0	0	0	0	0	0
Flux de trésorerie disponible	39 843	41 358	33 922	41 271	13 899	41 299	46 464	34 756	16 839	30 166	23 010	25 085	16 489	27 060	17 026	1 079 348	1 071 649	1 063 407	1 054 597	1 045 194	201 652

* Les charges d'exploitation comprennent l'ensemble des charges courantes encourues pendant la phase d'exploitation, notamment les loyers, les assurances, les frais de maintenance et de réparation, les coûts de gestion technique et administrative et les frais liés au respect des différentes obligations réglementaires comme, par exemple, la constitution des garanties pour démantèlement et les suivis environnementaux.

Annexe 2 – Avis de la MRAe



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

Avis de la Mission régionale d'autorité environnementale Nouvelle-Aquitaine sur le projet de parc éolien Maisontiers 2 à Maisontiers (79)

n°MRAe 2021APNA82

dossier P-2021-11015

Localisation du projet : commune de Maisontiers (79)
Maître(s) d'ouvrage(s) : société VOLKSWIND
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : préfet des Deux-Sèvres
En date du : 20 avril 2021
Dans le cadre de la procédure d'autorisation : Autorisation environnementale
L'Agence régionale de santé et le Préfet de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultés.

Préambule.

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

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

En application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

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

Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122-1-1 III du code de l'environnement).

Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 16 juin 2021 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Hugues AYPHASSORHO.

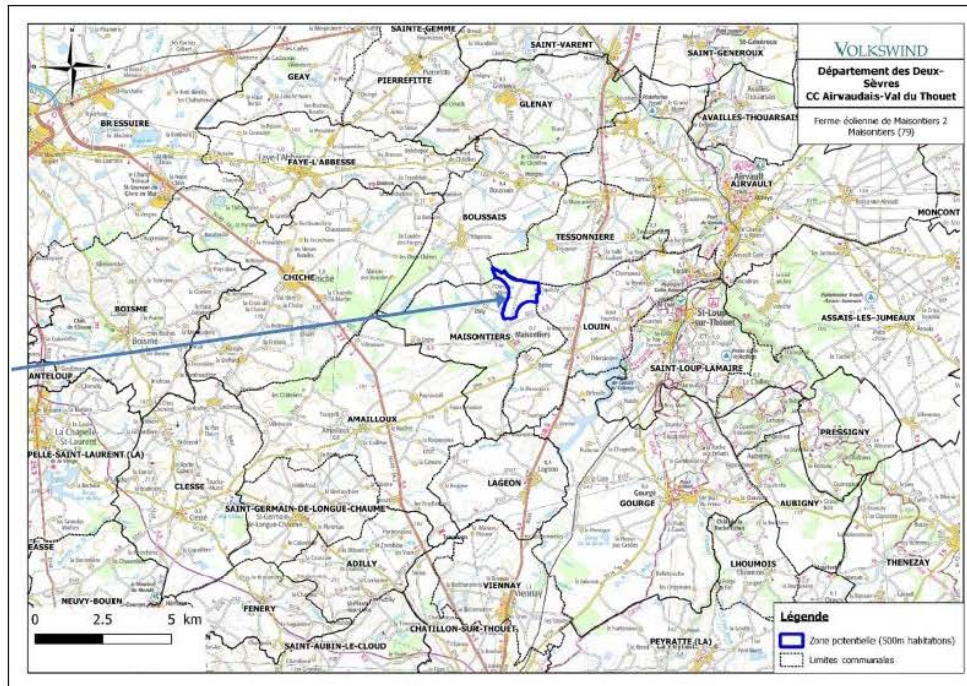
Le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

I. Contexte

Le projet objet de l'étude d'impact porte sur la construction d'un parc éolien sur le territoire de la commune de Maisontiers, membre de la communauté de communes Airvaudais Val du Thouet dans le département des Deux-Sèvres.

Le projet est réalisé en extension d'un parc éolien existant (parc éolien de Maisontiers-Tessonnières) comprenant cinq éoliennes, et ayant fait l'objet, en date du 12 octobre 2012, d'un avis de l'Autorité environnementale (préfet de région à l'époque).

La cartographie représentant la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) du projet figurant en page 28 de l'étude d'impact est présentée ci-après.



Localisation de la Zone d'Implantation Potentielle du projet – extrait étude d'impact page 28

Le projet de parc éolien présenté est constitué de trois éoliennes, présentant une hauteur en bout de pale de 180 m et fournissant chacune une puissance électrique de 4,2 MW. La hauteur du mat est de 112 m, pour un rotor de 136 m de diamètre, avec des pales de 68 m, contribuant à une hauteur sous pale au plus bas de 44 m. La puissance totale de l'installation est de 12,6 MW.

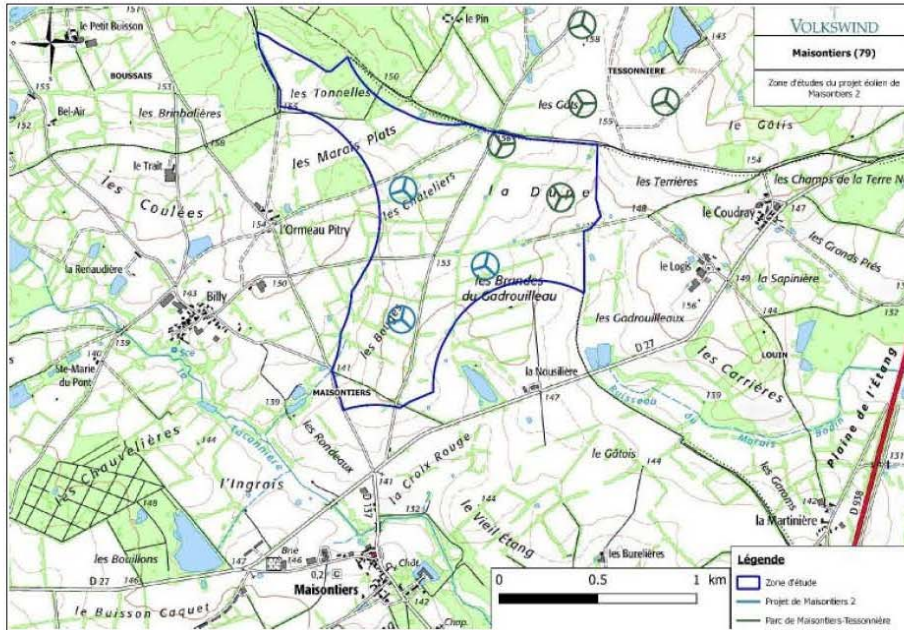
Le projet comprend l'installation d'un poste de livraison, la création et le renforcement des pistes d'accès, la création de plateformes, la création de liaisons électriques internes au parc ainsi que le raccordement électrique au réseau public. La réalisation du projet contribue à consommer une surface totale évaluée à 1,05 ha.

Le projet prévoit un raccordement vers le poste électrique d'Airvault via les voiries existantes sur une distance voisine de 12 km, selon le tracé figurant en page 45 de l'étude d'impact.

Ce projet fait l'objet d'une étude d'impact en application de la rubrique n°1 des 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 Mission Régionale d'Autorité environnementale, objet du présent document.

Le projet est également soumis à autorisation environnementale au titre de la réglementation des ICPE, 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, et le milieu humain avec la présence de plusieurs habitations et hameaux autour de la zone d'implantation potentielle (ZIP).



Plan masse du projet – extrait étude d'impact page 29

(le projet est constitué des 3 éoliennes les plus à l'ouest, les éoliennes à l'est sont déjà réalisées)

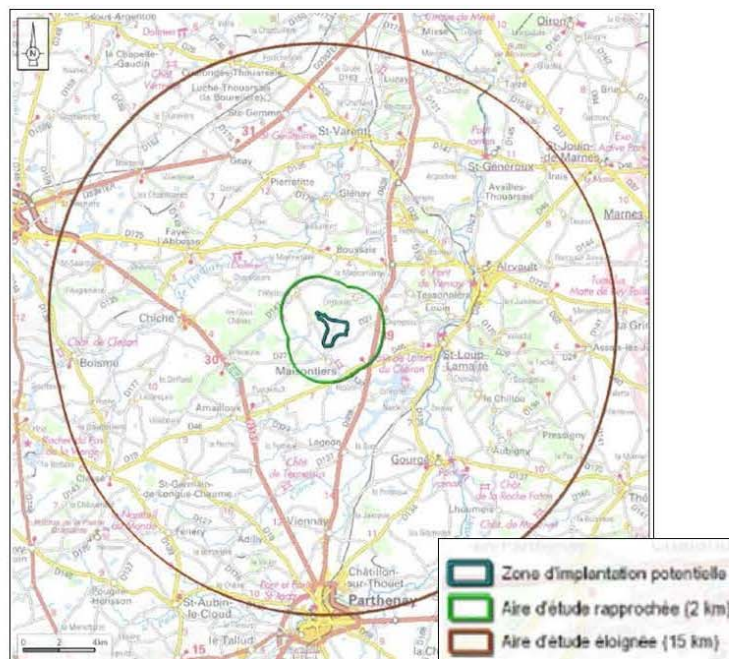
II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le contenu de l'étude d'impact transmise à l'Autorité environnementale 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 est présentée ci-après.



Aires d'études – extrait étude d'impact page 81

Milieu physique

Le projet s'implante dans un secteur situé au point de confluence des vallées du Thouet et du Thouaret, présentant une topographie variant entre 140 m et 160 m par rapport au niveau de la mer.

En termes de **géologie**, la zone d'implantation potentielle se situe sur une formation complexe de plateaux composés de limons, de cailloutis résiduels de quartz et d'altérites (argiles, arènes). L'étude précise que cette géologie ne présente pas de contraintes techniques particulières pour l'implantation d'un parc éolien. Le projet prévoit toutefois la réalisation d'études de sols avant réalisation des travaux afin de connaître plus précisément leurs caractéristiques au niveau des fondations.

Concernant le **réseau hydrographique**, le projet s'implante dans le bassin versant du Thouet. Le ruisseau le plus proche, le « Tacconnière », s'écoule à environ 400 m au sud-ouest du projet.

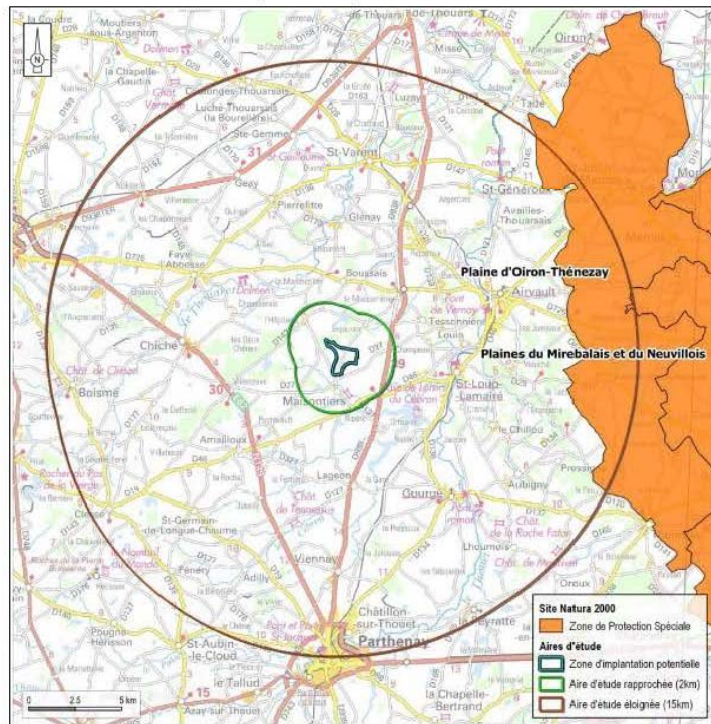
En termes d'**alimentation en eau potable**, le projet est en partie situé au sein du périmètre de protection éloigné du captage en eau du Cébron. Le périmètre de protection est représenté en page 114 de l'étude d'impact.

Milieu naturel¹

Le projet s'implante au sein d'un secteur rural, constitué principalement de terres agricoles, de prairies et de quelques zones boisées au sein d'un maillage bocager.

Deux sites Natura 2000 (Zones de Protection Spéciale) sont recensés à proximité de la Zone d'Implantation Potentielle du projet, constitués par la *Plaine d'Oiron – Thenezay* et les *Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois*. Ces sites sont constitués de plaines agricoles offrant des habitats naturels pour plusieurs espèces d'oiseaux de plaine, comme l'Oedicnème criard ou l'Outarde canepetière. Ces sites accueillent environ le quart de la seule population migratrice d'Outarde d'Europe de l'Ouest.

La cartographie des sites Natura 2000 est reprise ci-après.



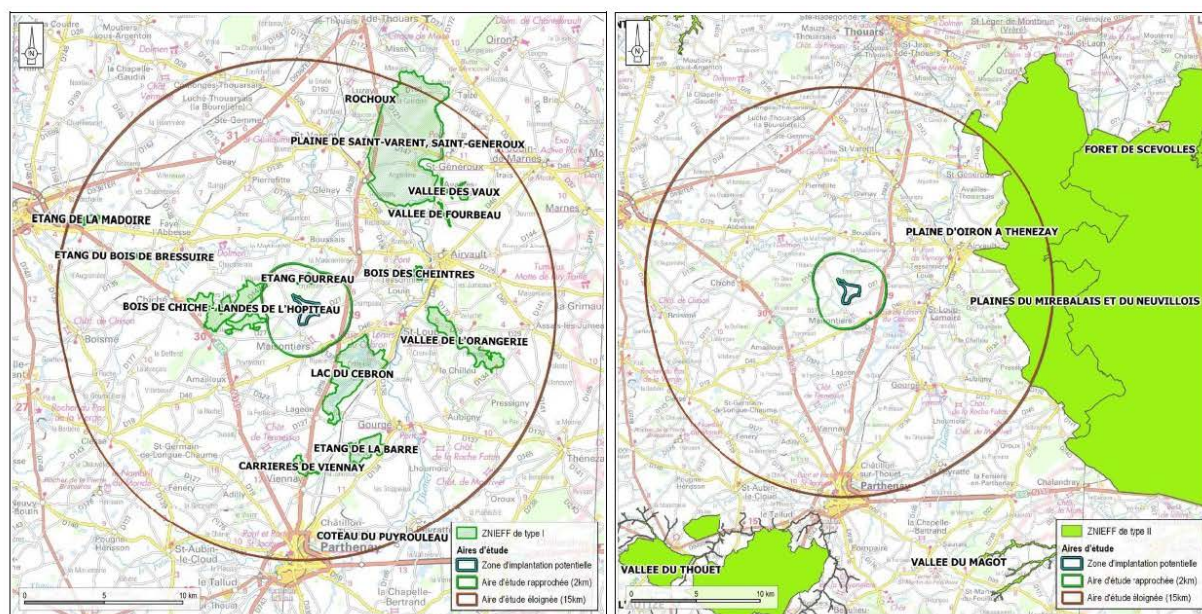
Cartographie des sites Natura 2000 – extrait étude d'impact page 142

Plusieurs **Zones Naturelles d'intérêt Écologique Faunistique et Floristique** (ZNIEFF) sont également recensées autour du projet dans un rayon de 15 km, dont l'étang Fourreau (0,72 km), le bois de Chiché (à 1,70 km), le lac du Cébron (à 2,67 km) et la Vallée de l'Orangerie (à 6,88 km).

Les cartes des pages 138 et 139 de l'étude d'impact, reprises ci-dessous, permettent de visualiser la

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

localisation du projet au regard des différentes ZNIEFF.



Cartographie des différentes ZNIEFF (types I et II) – extrait étude d'impact pages 138 et 139

Il convient pour le porteur de projet de détailler dans l'étude d'impact les enjeux liés à ces différentes ZNIEFF (notamment faune) et d'analyser les interactions possibles entre le site d'implantation et ces différents espaces à enjeux, notamment vis-à-vis des oiseaux et des chiroptères. Selon leurs fiches descriptives² l'étang de Fourreau constitue notamment un site de halte migratoire et d'hivernage pour de nombreuses espèces d'oiseaux. Le lac du Cebron présente de forts enjeux ornithologiques, particulièrement en période migratoire, avec un hivernage régulier d'oies cendrées.

Plusieurs investigations faune et flore ont été réalisées entre janvier et fin octobre 2018. Le détail du calendrier figure en page 153 de l'étude d'impact. Ces investigations ont permis de mettre en évidence les différents habitats naturels du site d'implantation, cartographiés en page 147 de l'étude d'impact.

Le site d'implantation du projet est principalement occupé par des terres agricoles, des prairies, des boisements et des haies formant un réseau bocager.

Concernant la **flore**, les investigations ont mis en évidence une diversité végétale importante (169 espèces), dont trois espèces patrimoniales déterminantes ZNIEFF : l'Achillée sternutatoire, l'Epilobe des marais et le Rénoncule scélérate.

Concernant plus particulièrement l'**avifaune**, les investigations en période de nidification ont mis en évidence une grande diversité d'espèces, avec 75 espèces **nicheuses** au niveau ou à proximité de l'aire d'étude immédiate du projet. L'aire d'étude est notamment concernée par la présence de plusieurs espèces de rapaces (Bondrée apivore, Busard Saint-Martin, Circaète Jean-le-Blanc, Milan noir, Autour des palombes et Faucon crécerelle). Les différentes espèces d'oiseaux sont présentes sur l'ensemble de l'aire d'étude qui recèle une grande variété d'habitats. Ces habitats sont également utilisés en période hivernale pour plusieurs espèces (Alouette lulu, Pic noir, Oie cendrée, Pluvier doré, Vanneau huppé).

Les investigations ont également mis en évidence la présence d'**espèces migratrices**, dont la Grue cendrée et la Cigogne blanche. L'aire d'étude présente un intérêt pour les migrateurs en halte, notamment dans les labours, les cultures et les prairies, dans les boisements et leurs lisières ou encore sur les étangs.

L'aire d'étude, située à proximité de plusieurs secteurs sensibles (ZNIEFF) pour les oiseaux migrateurs, présente ainsi des enjeux forts pour l'avifaune.

Concernant plus particulièrement les **chiroptères**, les investigations basées sur la recherche de gîtes et des écoutes ultrasoniques ont mis en évidence la présence d'une grande diversité d'espèces (au nombre de 14), dont notamment la Barbastelle d'Europe, la Pipistrelle de Kuhl, le Grand Murin, le Grand Rhinolophe, la

² disponibles sur le site de l'inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

Noctule de Leisler, l'Oreillard gris, et la Sérotine commune. L'étude précise que l'activité des chauves-souris est très élevée, avec une activité de chasse dominante.

Les boisements et leurs lisières constituent des habitats pour les chiroptères, avec des potentialités fortes de gîte pour les espèces forestières. Les linéaires arborés constituent des habitats de chasse. Comme indiqué en page 186, le secteur d'étude constitue une **zone particulièrement sensible en termes d'enjeux pour les chiroptères**, du fait de la présence de zones humides, boisées, et d'un bocage encore bien préservé et attractif pour la chasse, le transit, et dans une moindre mesure le gîte des chauves-souris.

Concernant la **faune terrestre**, les investigations ont mis en évidence des enjeux localisés au niveau des zones humides (notamment pour les amphibiens et les odonates).

De manière générale concernant la **faune**, les boisements représentent des habitats favorables à certaines espèces de chiroptères (gîtes et chasse), des zones de refuge pour les mammifères terrestres, ainsi que des habitats pour les amphibiens. Les haies abritent quant à elles un cortège varié d'oiseaux et servent de corridors de déplacement pour les chiroptères. Enfin, les zones humides (cours d'eau, étangs, prairies humides, etc.) constituent des habitats privilégiés de reproduction et de développement pour les amphibiens et odonates.

Les investigations de végétation ont permis de mettre en évidence la présence de **zones humides** au niveau de la zone d'implantation, notamment au niveau des zones de pâtures et des prairies humides atlantiques. L'étude a été complétée par quelques sondages pédologiques au niveau des trois secteurs d'implantation des éoliennes.

Selon le dossier la perte d'habitat humide total du projet est de 0,5 ha, sans toutefois qu'il soit possible d'appréhender la méthode de caractérisation et sans cartographie précise des zones humides.

Il convient que le porteur de projet confirme la caractérisation des zones humides en application des dispositions de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, modifié par la loi du 24 juillet 2019 renforçant la police de l'environnement (critère pédologique ou floristique)³.

Milieu humain

Le projet s'implante dans un secteur rural, essentiellement occupé par des boisements, des prairies et des terres agricoles insérées dans un réseau bocager relativement dense.

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 situées à environ 500 m (cf. cartographie en page 213 de l'étude d'impact).

L'étude d'impact intègre en pages 212 et suivantes une **étude acoustique** rappelant le contexte réglementaire et intégrant une analyse de l'état initial du site en termes de bruit, sur la base de la réalisation d'une campagne de mesures effectuée au niveau de secteurs habités proches du projet (huit points de mesure, comme représenté sur la cartographie figurant en page 213 de l'étude d'impact, correspondant aux habitations les plus proches). 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).

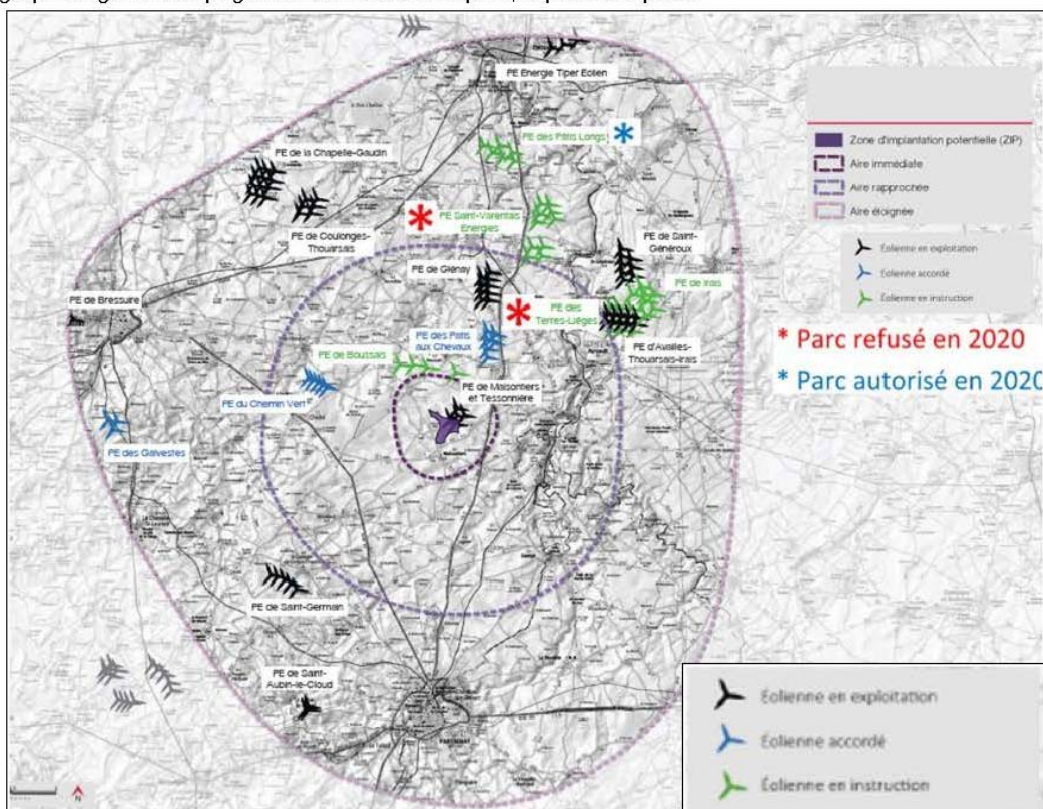
L'étude d'impact intègre en pages 89 et suivantes une **analyse paysagère** du secteur d'étude. Le projet s'implante au niveau du secteur de confluence des vallées du Thouet et du Thouaret présentant une grande sensibilité paysagère. L'aire d'étude rapprochée est dominée par des unités paysagères bocagères, au relief peu marqué, où la trame végétale réduit fréquemment les perceptions.

En termes de **patrimoine**, l'aire d'étude éloignée intercepte 75 **monuments historiques**, dont 21 au sein de l'aire d'étude rapprochée. Le château de Maisontiers, monument historique, est recensé à 0,8 km de la ZIP. Le **site inscrit** au titre du paysage le plus proche est constitué par le Château de Tennesus, à 7,9 km de la ZIP, sur la commune d'Amilloux. L'aire d'étude rapprochée intercepte également deux périmètres de **Site Patrimonial Remarquable (SPR)** : le SPR d'Airvault, à environ 5,7 km et le SPR de Saint-Loup-Lamairé à 4,2 km.

Il apparaît ainsi que le secteur d'étude présente des enjeux relativement forts en termes de paysage. **Il conviendrait à cet égard de compléter cette partie par la présentation d'une cartographie de synthèse délimitant les secteurs de moindre enjeu dans la zone d'implantation à privilégier en termes de localisation des éoliennes au regard des enjeux paysagers.** L'absence de cette cartographie de synthèse ne permet pas au lecteur d'apprécier la pertinence des choix finalement retenus d'implantation des éoliennes au regard des enjeux paysagers.

³ Cet article définit notamment les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Par ailleurs, le projet s'implante dans un secteur de fort développement éolien, comme en témoigne la cartographie figurant en page 332 de l'étude d'impact, reprise ci-après.



Parcs éoliens dans l'aire d'étude – extrait étude d'impact page 332

En termes d'**urbanisme**, la commune de Maisontiers est soumise au Règlement national d'Urbanisme (RNU). L'étude précise que la communauté de communes de l'Airvaudas - Val du Thouet dont la commune est membre, a prescrit l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) par délibération en date du 9 avril 2019. L'étude précise qu'à ce jour, aucun projet de plan de zonage ou règlement n'est disponible.

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

Afin de réduire les risques de **pollution du milieu récepteur**, le projet prévoit plusieurs mesures en phase travaux, portant notamment sur la gestion des déchets et la mise en place de dispositifs visant à protéger les sols ainsi que les eaux de surface et souterraines.

Milieu naturel

L'étude intègre en pages 240 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 espèces végétales patrimoniales. Le projet prévoit en revanche la coupe d'un linéaire de 194 m de haies. Il prévoit à cet égard la plantation de 388 ml de haies en compensation durant la phase travaux, dont la localisation est présentée en page 420 de l'étude d'impact.

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

Avifaune

Le projet prévoit plusieurs mesures de réduction, par exemple le suivi du chantier par un écologue, la réalisation des travaux hors période favorable pour la faune, la mise en défens des zones de terrassement et de fouilles au niveau des fondations des éoliennes. Pour l'avifaune, l'étude retient en page 246 un impact résiduel non significatif pour les différentes espèces sans toutefois le démontrer. Le projet ne semble pas non plus prévoir de mesures spécifiques de

bridage en période de fauche et de moissons. **Ce point nécessiterait d'être réexaminé par le porteur de projet.**

Le projet ne semble pas non plus prévoir de mesures spécifiques pour l'avifaune migratrice alors que des enjeux forts ont été mis en évidence. La réalisation du projet est également de nature à augmenter l'effet barrière du parc existant à proximité immédiate du projet.

Au regard des enjeux du projet sur l'avifaune migratrice, la MRAe recommande au porteur du projet de présenter des mesures d'évitement et de réduction d'impact en analysant notamment l'opportunité d'arrêter les éoliennes lors des périodes de migration, en particulier en cas de mauvaises conditions météorologiques défavorables à la visibilité de ces espèces.

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 pour les différentes éoliennes. Les modalités de bridage sont exposées en pages 409 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 disponibles⁴ au regard de la sensibilité forte 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.

Les trois éoliennes s'implantent à proximité immédiate (moins de 50 m) de haies (cf. cartographie en page 251). **Il convient à cet égard de rappeler les recommandations figurant dans les Lignes Directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens (Eurobats - 2014)⁵ qui prescrivent 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 technique⁶ du Groupe de Travail Éolien de la Coordination Nationale Chiroptères de la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFPEM) 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 de proscrire l'installation des modèles d'éoliennes dont le diamètre du rotor est supérieur à 90 m. Pour ce type d'éoliennes (diamètre du rotor supérieur à 90 m), la note précise qu'il convient de proscrire celles dont la garde au sol est inférieure à 50m. **Ce point appelle des observations *infra* dans la partie relative à la justification du projet.**

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 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 protocole⁷ validé par le ministère en charge de l'environnement comprenant tout ou partie des quatre suivis suivants en fonction des spécificités du site :

- suivi de l'évolution des habitats naturels,
- suivi de l'activité de l'avifaune (oiseaux nicheurs, migrants et hivernants),
- suivi de l'activité des chiroptères,

4 **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).

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

6 **Note technique** : https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note_technique_GT_eolien_SFPEM_2-12-2020-leger.pdf

7 **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.

- suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères.

Les modalités pratiques de ces suivis dépendent des enjeux mis en évidence au niveau du site d'implantation, et du niveau des incidences résiduelles estimée dans l'étude d'impact. Sur cette base, le projet prévoit un suivi environnemental comprenant :

- le suivi de l'activité des chiroptères,
- le suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères,

Le projet n'intègre cependant pas de suivi de l'activité de l'avifaune (l'impact résiduel étant jugé par l'étude comme non significatif), ce qui n'est pas satisfaisant au regard des potentialités avérées du site pour l'avifaune, tant pour les oiseaux nicheurs, que pour les oiseaux migrateurs comme identifié dans l'analyse de l'état initial de l'environnement, et de la présence de secteurs particulièrement sensibles (ZNIEFF) autour de celui-ci.

En l'état, l'absence de présentation d'un suivi d'activité de l'avifaune en phase exploitation n'est pas satisfaisante et manifeste d'une insuffisance du dossier, au regard de l'importance des enjeux existant sur le site.

Par ailleurs, 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 voire de faire face, par une révision de ses hypothèses initiales, à des mortalités constatées suffisamment tôt pour permettre une réaction efficace.

Enfin, l'étude précise en page 265 que le suivi environnemental de mortalité effectué au niveau du parc existant à l'est du projet réalisé en 2017 et 2018 a mis en évidence une mortalité relativement faible. L'étude mériterait cependant de préciser les modalités précises de ce suivi environnemental en lien avec les dispositions du protocole.

L'étude intègre en pages 343 et suivantes 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 2,7 km).

La MRAe recommande d'enrichir l'analyse figurant dans l'étude d'impact par la présentation des suivis environnementaux disponibles au niveau des autres projets éoliens en service.

Zones humides

La réalisation du projet génère la destruction d'une surface de 0,5 ha de **zones humides** selon le dossier. Cette donnée est toutefois à confirmer compte-tenu des lacunes relevées précédemment sur les éléments de caractérisation des zones humides de l'aire d'étude du projet.

Le projet prévoit une compensation d'une surface équivalente aux zones humides détruites dans le même bassin versant. **Il y aurait toutefois lieu pour le porteur de projet de préciser le gain écologique attendu sur cette compensation, au regard des fonctionnalités des zones humides impactées, d'une analyse du site existant prévu pour la compensation, d'une description des modalités de gestion prévues et d'une présentation des résultats attendus.** En l'absence de ces éléments, le dossier ne permet pas de valider la pertinence du choix et du dimensionnement de la mesure de compensation proposée.

L'absence d'évitement des zones humides appelle également des observations dans la partie relative à la justification du projet.

Il est également à noter que la réalisation du projet nécessite la mise en œuvre d'un **défrichement** sur une surface de 0,048 ha composée d'une dizaine de Frênes (page 55 de l'étude d'impact). **L'étude mériterait de préciser les mesures permettant de compenser cet impact.**

Milieu humain

Concernant **le bruit**, l'étude d'impact présente en pages 312 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 mettent 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 en pages 317 et suivantes.

La MRAe recommande au porteur de projet de programmer la réalisation de mesures acoustiques à la mise en service du parc pour confirmer le respect des seuils réglementaires, voire affiner les configurations de fonctionnement et bridage des éoliennes.

L'étude d'impact intègre également une analyse des effets cumulés du projet sur le bruit, en référence aux dispositions du guide relatif à l'élaboration des études d'impact des parcs éoliens terrestres de décembre 2016⁸. L'analyse, après examen des contributions sonores des projets, conclut à une incidence très limitée du fait des distances d'éloignement des différents parcs éoliens (le plus proche est situé à 2,7 km).

Concernant le **paysage**, le dossier intègre une étude paysagère et patrimoniale, présentant en pages 291 et suivantes plusieurs photomontages du projet, notamment depuis les secteurs sensibles. L'étude précise en page 302 que le projet présente une prégnance importante depuis les lieux-dits et hameaux proches. L'extension du parc actuel entraîne une augmentation significative de la prégnance des éoliennes et parfois un étalement sur l'horizon. Les photomontages permettent au public d'apprécier le rendu attendu du projet, qui reste effectivement très visible dans le paysage.

L'étude d'impact intègre une analyse des effets cumulés en termes de paysage avec les autres parcs éoliens localisés dans l'aire d'étude. Cette étude se base notamment sur **l'analyse de la saturation visuelle**, qui se base sur plusieurs critères⁹, portant notamment sur :

- la saturation de l'angle horizontal ou indice d'occupation de l'horizon, correspondant à la somme des angles occupés par les parcs éoliens (seuil d'alerte atteint si l'angle cumulé est supérieur à 120°)
- l'indice de densité sur les horizons occupés, correspondant au ratio du nombre du nombre d'éoliennes présentes par angle d'horizon occupé (seuil d'alerte atteint si supérieur à 0,5)
- la prégnance visuelle du motif éolien, correspondant à la somme des angles occupés par le motif éolien et dont la hauteur apparente verticale des éoliennes est supérieure à 1° (seuil d'alerte atteint si supérieur à 100°)
- l'angle de respiration maximal ou indice d'espace de respiration, correspondant à la mesure du plus grand angle sans éolienne (seuil d'alerte si l'angle est inférieur à 90°)
- la répartition des espaces de respiration, correspondant à la détermination du nombre d'angle (s) de 60° sans éolienne (seuil d'alerte si inférieur à 2).

Cette étude de saturation visuelle a été réalisée au niveau des bourgs d'Enouran, l'Hopiteau et Maisontiers. Le bourg d'Enouran présente un dépassement de seuil d'alerte (répartition des espaces de respiration).

Le projet prévoit une mesure visant à proposer aux riverains dans le périmètre immédiat du projet (moins de 15 000 m) la plantation de haies faisant office de masque végétal. Le projet prévoit également la réalisation de plantations en limite du domaine du château de Maisontiers, sous réserve de l'accord des propriétaires.

Concernant **l'agriculture**, le projet s'implante sur des surfaces agricoles, et génère une consommation de 1,05 ha surface agricole. L'étude conclut en page 410 à l'absence d'incidences pour la pratique agricole du fait de l'indemnisation des exploitants agricoles pour cette perte de surface agricole.

II.3 Justification et présentation du projet d'aménagement

L'étude d'impact expose en pages 350 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 induits par la combustion des énergies fossiles.

L'étude présente en page 356 plusieurs variantes de zone d'implantation potentielle dans un secteur d'étude centré autour du poste source d'Airvault (dans un rayon de 10 km). La MRAe note que le choix du secteur d'étude est ainsi lié à la présence d'un poste source dans un rayon de 15 km et non à une analyse des enjeux environnementaux du territoire.

L'analyse de l'état initial de l'environnement met toutefois en évidence des enjeux forts de l'aire d'étude autour de la variante retenue, portant notamment sur l'avifaune (avec la présence de plusieurs ZNIEFF autour du site, présentant des enjeux forts pour les oiseaux migrateurs) et les chiroptères (le projet s'implante dans un milieu bocager sensible).

En particulier, concernant les **chiroptères**, l'analyse de l'état initial de l'environnement met en évidence une grande sensibilité du secteur d'étude, avec une activité importante de plusieurs 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 ces dispositions**, notamment vis à vis :

⁸ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EIE_MAJ%20Paysage_20201029-2.pdf

⁹ 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_EIE_MAJ%20Paysage_20201029-2.pdf

- des distances d'éloignement des haies (intérieures à 50 m) alors que les recommandations sont d'un minimum de 200 m,
- des caractéristiques des éoliennes (rotor de 136 m avec garde au sol de seulement 44 m) alors que la note technique du Groupe de Travail Éolien recommande de proscrire les rotors supérieurs à 90 m et les gardes au sol inférieures à 50 m.

Le dossier ne présente aucune alternative prenant en compte ces recommandations, et n'est pas démonstratif sur l'absence d'incidences résiduelles significatives sur l'avifaune et les chiroptères. Il apparaît également que le porteur de projet ne propose aucune mesure compensatoire au delà du suivi de mortalité post installation, ce qui est insatisfaisant.

Pai ailleurs, le projet s'implante en partie sur des zones humides, sans présenter d'alternatives permettant un évitement complet de ces dernières. La pertinence des mesures de compensations proposées reste donc à démontrer.

Le dossier ne présente enfin aucun élément permettant d'apprécier la stratégie de développement des énergies renouvelables au sein du territoire.

Pour toutes ces raisons, la MRAe considère que le dossier qui lui est présenté ne permet pas de conclure à une prise en compte satisfaisante de l'environnement par le projet.

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 en extension d'un parc éolien existant sur le territoire de la commune de Maisonniers dans le département des Deux-Sèvres.

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. Il apparaît notamment que le projet s'implante dans un secteur bocager présentant des enjeux forts pour l'avifaune et les chiroptères, à proximité de plusieurs secteurs sensibles pour les oiseaux migrateurs.

L'analyse des incidences et la présentation des mesures visant à éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs du projet appellent des observations sur tous les enjeux significatifs du projet.

Il ressort ainsi que l'absence de prise en compte des éléments de connaissance disponibles (caractéristiques des éoliennes, distances d'éloignement minimales du réseau de haies) visant à limiter les effets potentiellement négatifs du projet sur l'avifaune et les chiroptères, l'absence de suivi d'activité de l'avifaune en phase exploitation, l'absence de présentation de stratégie de développement des énergies renouvelables au sein du territoire, l'absence d'alternatives d'évitement complet des zones humides, ne permettent pas de conclure à une mise en oeuvre adaptée de la démarche Éviter, Réduire, Compenser pour ce type de projet.

En l'état, la prise en compte de l'environnement par le projet est insuffisante au regard des enjeux mis en évidence sur le site d'accueil choisi.

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 16 juin 2021.

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine
Le président de la MRAe

Signé

Hugues AYPHASSORHO

Annexe 3 – Certificat de dépôt des données de biodiversité



Certificat de dépôt Cadre d'acquisition: Ferme Eolienne de Maisontiers 2 Date de dépôt : 23-07-2021 14:40

 Jeux de données 4	 Nombre de taxons 339	 Nombre d'habitats 0	 Nombre d'observations 532
--	---	--	--

Cadre d'acquisition

Identification

Instance SNIP du cadre d'acquisition :
c73a242b-776a-60ad-e053-3014a8c06cbd
Libellé du cadre d'acquisition : Ferme Eolienne de Maisontiers 2
Description : C'est un projet éolien constitués de 3 éoliennes de modèle Vestas V136, avec une hauteur de mât de 112 mètres et une hauteur en bout de pale de 180 mètres. Elles sont en extension géographique des 5 éoliennes constituant la Ferme Eolienne de Maisontiers-Tessonnière. Le projet éolien de Maisontiers 2 a donc des impacts sur la biodiversité (faune et flore), sur le paysage et sur le milieu humain à travers les impacts acoustiques notamment.

Cadre de référence

Est un méta-cadre : Non

Dates

Date de lancement du cadre d'acquisition : 23/07/2021

Territoires concernés

Etendue territoriale : 353





Cible taxonomique

Acteurs

Contact principal : FERME EOLIENNE DE MAISONTIERS 2

Maître d'ouvrage : FERME EOLIENNE DE MAISONTIERS 2

Liste des jeux de données associés au cadre

-  c703364e-b483-0ae6-e053-3014a8c01d70
Inventaire Chiroptères_Maisontiers2_ENCIS Environnement
-  c703364e-b485-0ae6-e053-3014a8c01d70
Inventaire Avifaune_Maisontiers2_ENCIS Environnement
-  c73a242b-776e-60ad-e053-3014a8c06cbd
Inventaire Flore_Maisontiers2_ENCIS Environnement
-  c700d47e-9e9f-3e9c-e053-0514a8c051ab
DonnéesBiodiversité_Maisontiers2_ENCIS Environnement