



IEL EXPLOITATION 14

DEMANDE D'AUTORISATION UNIQUE POUR L'EXPLOITATION D'UNE INSTALLATION CLASSÉE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



PROJET ÉOLIEN DE MOUHET

INDRE (36)

NOTE :

Le présent mémoire répond aux commentaires formulés par la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE), dans son avis n°2021-3151 du 02 mars 2021.

Dans ce document, les commentaires de la MRAE sont insérés dans des rectangles au contour bleu et les références de l'avis sont mentionnées par un texte gras bleuté.

Les références au dossier déposé en novembre 2020 sont identifiées par un texte en gras orangé.

MRAE

Mission régionale d'autorité environnementale

Centre-Val de Loire

Avril 2021



SOMMAIRE

1.	QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT	3
1.1.	Description du projet	3
1.2.	Solutions de substitutions.....	8
1.3.	Etat initial	10
1.4.	Effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et mesures envisagées pour les éviter, les réduire et les compenser.....	14
2.	CONCLUSION GENERALE :.....	20



1. QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT

Les études présentées dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter comportent les éléments prévus par le code de l'environnement à l'exception notable de l'analyse des solutions de substitution et couvrent donc la plupart des thèmes requis. Les enjeux environnementaux ont été correctement identifiés dans le dossier de demande d'autorisation remis par le pétitionnaire.

Concernant l'exception signalée par la MRAE, IEL EXPLOITATION 14 précise que l'analyse des solutions de substitution est consultable dans la **Partie 4-Pièce 2 – Section I « Présentation du projet » en page 39**. Ci-après, vous trouverez un aperçu de la page considérée.

7.4 Solutions de substitution étudiées et non retenues

Le parc éolien de Mouhet permet une production d'énergie à partir de la force du vent capté localement, production qui peut être estimée à 31,5 millions de kWh/an.

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, d'autres solutions permettant de produire ce niveau de production électrique annuel existent et sont comparées dans le tableau ci-après.

Solution	Incidence environnementale	Incidence sociale	Incidence sur les usages	Equilibre économique	Bilan de la solution étudiée
Solution à énergie fossile					
Micro-centrale au gaz	Fortes incidences dues au transport du gaz et aux émissions de gaz à effets de serre.	Acceptabilité sociale difficile due aux risques liés à l'usage du gaz	Emprise importante sur les terres agricoles.	Projet sans fondement économique viable à cette échelle	Solution non retenue
Centrale biogaz	Incidence liée aux transports de la matière	Acceptabilité sociale à étudier	Organisation des productions locales à réorganiser (matières premières)	Ressource difficile à maîtriser et économie du projet non établie	Solution non retenue
Solution en énergie renouvelables					
Parc solaire photovoltaïque	Incidence significative en termes d'occupation des milieux env. 30 ha	Acceptabilité sociale non accessible pour une telle surface	Emprise sur plus de 20 Non présence de sites de cette taille sans conflit d'usage avec l'agriculture et l'industrie	Economiquement viable sous réserve d'obtention d'un tarif d'achat de la production.	Solution non retenue
Microcentrales hydrauliques	Incidence maîtrisable en soi mais totalement inévitable à cette échelle	Acceptabilité sociale non accessible à cette échelle	Modification des usages de l'eau très significatifs	Ressource insuffisante et économie du projet non établie	Solution non retenue
Centrale bois énergie	Incidence forte sur l'affectation des sols et les milieux pour assurer une production à cette échelle	Acceptabilité sociale non accessible pour une telle surface	Soulèvement des usages locaux pour produire la matière première sur les terres agricoles	Projet sans fondement économique viable à cette échelle	Solution non retenue
Parc éolien	Faible incidence environnementale	Acceptabilité sociale accessible.	Peu de modification des usages	Economiquement viable à cette échelle	Solution retenue

Tableau 14 : Solutions de substitutions étudiées

Document 1: Aperçu de la page 39, Partie 4 Pièce 2 Section I

L'analyse des solutions de substitution a bien été étudiée dans la demande d'autorisation unique.

1.1. Description du projet

Raccordement électrique

L'étude présente le cheminement pressenti du raccordement électrique du projet au poste source le plus probable à savoir celui de Roussines, situé à environ 10 km à l'ouest du projet. Le dossier n'indique pas les conséquences sur le milieu, en particulier les modalités de franchissement de la rivière l'Anglin au niveau de son croisement avec la route départementale RD10. Il est explicitement mentionné en page 27 de l'étude d'impact que « la présente étude d'impact ne traitera donc pas des impacts potentiels du raccordement externe du site, reliant le poste de livraison au poste source car le choix du tracé définitif est défini par ENEDIS ou RTE, qui évaluera les impacts associés en tant que maître d'ouvrage ».

En effet, ENEDIS aura la tâche de proposer une solution de raccordement adaptée notamment au regard des avis qui seront émis par les services de l'Etat :

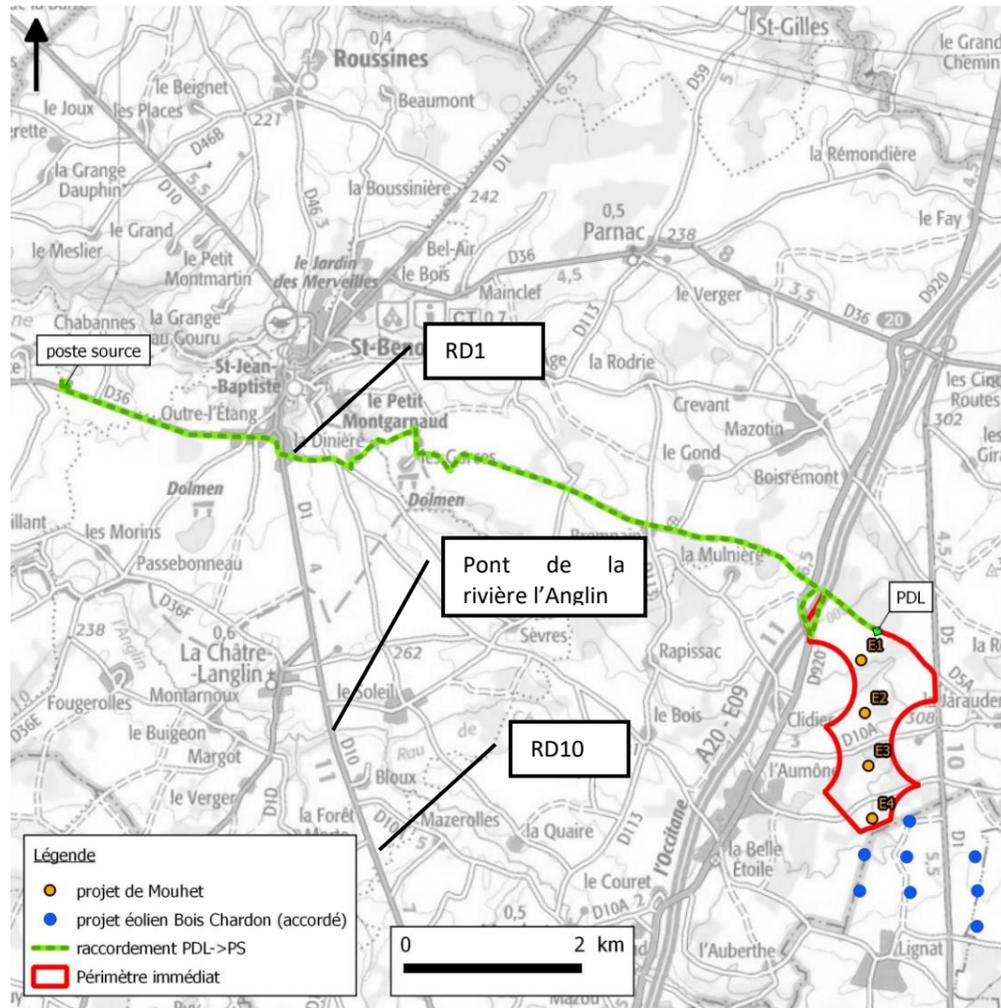
Ce poste de livraison pourra être raccordé au poste électrique de Roussines. Cette tâche sera réalisée par ENEDIS et financée par IEL Exploitation 14. Ce tracé sera connu précisément suite à l'obtention de la proposition technique et financière fourni par ENEDIS qui ne peut être demandée seulement après l'autorisation du parc éolien.

Document 2: Extrait de la section II, page 36

Enfin, conformément à l'article R323-25 du Code de l'Energie, ENEDIS devra consulter les différents Services de l'Etat afin de décrire la solution proposée et les ouvrages à l'aide de plans à l'échelle de 200^{ème}. Un chargé d'affaires ENEDIS désigné pour le suivi du raccordement, devra tenir compte de l'ensemble des avis émis par les services, notamment de la DREAL qui indiquera ses éventuelles exigences, notamment lors de la traversée des ruisseaux.

Document 3: Extrait de la section II, page 38

Néanmoins, IEL Exploitation 14 a proposé un tracé potentiel au poste source de Roussines. Le raccordement potentiel envisagé entre le poste de livraison des éoliennes et le poste source de Roussines est présenté notamment en **Partie 4-Pièce 2-Section II, page 37, carte n°31**.



Document 4: Rappel de la carte n°31 page 37-Tracé potentiel vers le poste source de Roussines

D'après la carte, on constate que

- Le raccordement potentiel envisagé ne croise pas la route départementale RD10 mais la RD 1.
- Le raccordement potentiel envisagé ne franchit ni la rivière l'Anglin. Néanmoins, si Enedis était amené à franchir **des ruisseaux ou rivières**, la **Section II en page 37** propose trois techniques permettant d'éviter l'atteinte du lit des cours d'eau.

Concernant la traversée d'éventuels ruisseaux et en fonction du contexte, trois techniques permettant d'éviter l'atteinte du lit des cours d'eau seront étudiées par ENEDIS :

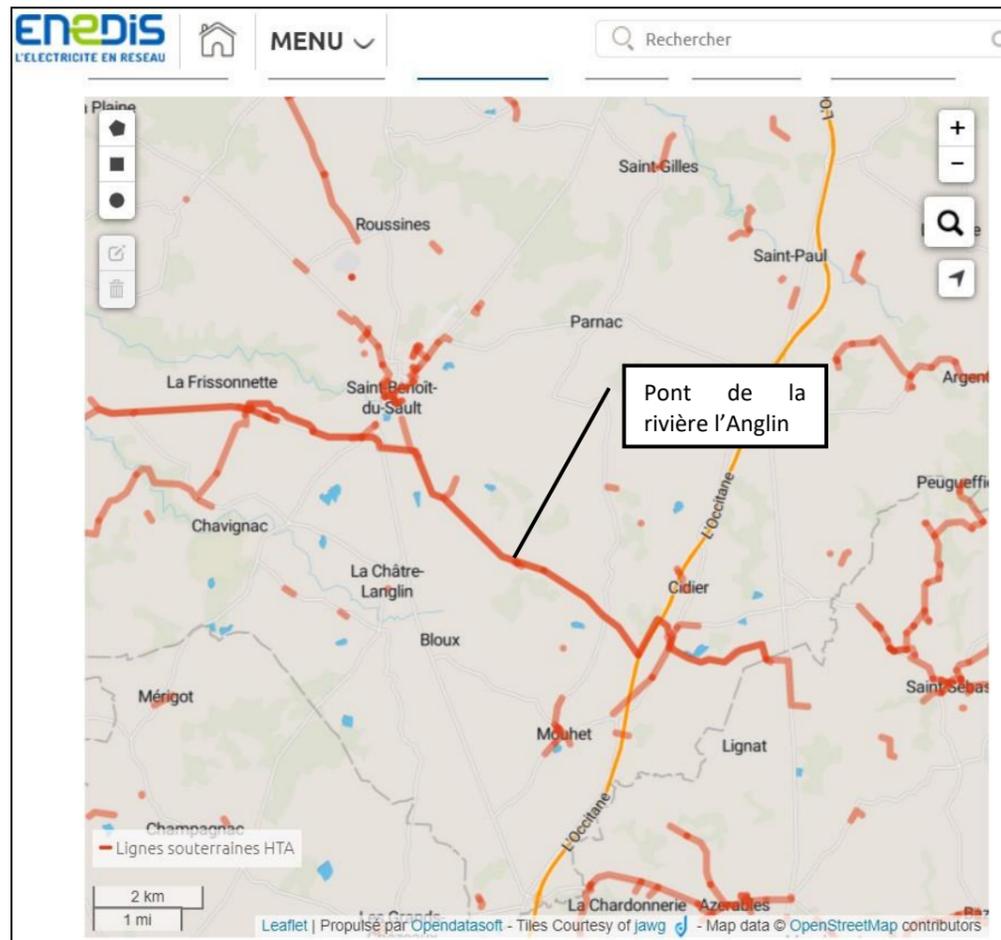
1. Passage par encorbellement ;



2. Passage sur le pont. Description technique : découpe à la scie du trottoir béton (environ 5ml), puis un terrassement sur le tablier à environ 50 cm avec pose de fourreaux TPC 160, génératrice supérieure des fourreaux à -40 cm du TN puis plonger à -80 cm dans les extrémités pour reprendre la profondeur réglementaire en accotement, béton de tranchées à prévoir sur les fourreaux et de part et d'autre du pont, reconstitution du trottoir en béton.
3. Forage dirigé sous le ruisseau à 3 mètres de profondeur.

Document 5 : Extrait de la section II, page 37

En complément, sur le site internet Enedis.fr, sur la page dédiée aux lignes souterraines Haute Tension A (HTA), une cartographie permet de se rendre compte que ces dispositifs sont déjà présents sur le secteur entre le point de raccordement du projet éolien de Mouhet et le poste source de Roussines. On note donc déjà la possibilité technique de franchir la rivière l'Anglin.



Document 6 : Carte extraite du site internet enedis.fr sur les lignes souterraines HTA

Et c'est ainsi que ENEDIS aura la tâche de proposer une solution de raccordement adaptée notamment au regard des avis qui seront émis par les services de l'Etat.

Enfin, conformément à l'article R323-25 du Code de l'Energie, ENEDIS devra consulter les différents Services de l'Etat afin de décrire la solution proposée et les ouvrages à l'aide de plans à l'échelle de 200^{ème}. Un chargé d'affaires ENEDIS désigné pour le suivi du raccordement, devra tenir compte de l'ensemble des avis émis par les services, notamment de la DREAL qui indiquera ses éventuelles exigences, notamment lors de la traversée des ruisseaux.

Document 7 : Extrait de la section II, page 38

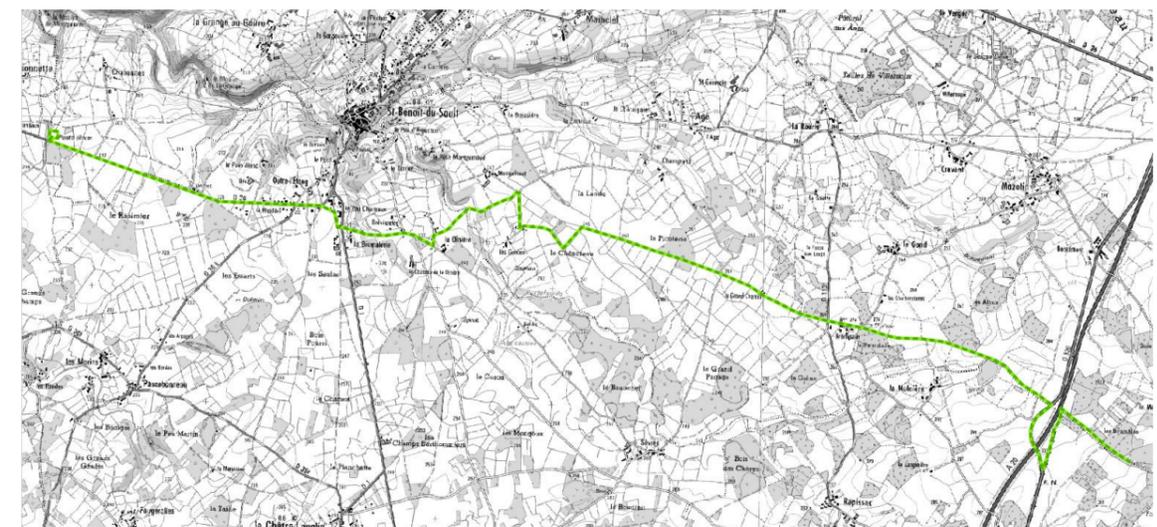
Or l'autorité environnementale rappelle que, conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. » Le raccordement du parc au réseau électrique, indispensable à son fonctionnement, fait donc partie du périmètre du projet et en tant que tel doit être intégré à l'analyse des incidences du projet.

La MRAE souhaite que les incidences du raccordement électrique reliant le poste de livraison du parc éolien et le poste source électrique de Roussines soient analysées. Or, ces éléments sont consultables en **Partie 4-Pièce 2-Section III « La flore, les habitats et la faune », pages 173 et 174**. Il est précisé également en **page 174** que « **l'impact du raccordement serait limité voire nul** ».

Les éventuels enjeux du raccordement identifiés par le bureau d'études THEMA sont :

- La destruction de la flore et des habitats naturels
- Le dérangement de la faune en phase chantier

Les **cartes n°3, 4 et 5 aux pages 173 et 174** illustrant la localisation du tracé potentiel au poste source de Roussines montrent que celui-ci évite **les zones naturelles protégées telles que les ZNIEFF 1, les ZNIEFF 2, les ENS, le PNR et le réseau Natura 2000**. Cela a été confirmé par **une étude spécifique de terrain réalisée par Thema Environnement au cours du mois d'Avril 2021**. Elle a visé en particulier la caractérisation des habitats naturels et semi-naturels concernés par l'emprise des tracés, ainsi que les cortèges floristiques avec notamment la recherche de flore patrimoniale et/ou protégée.



Document 8 : Carte extraite de l'expertise botanique effectuée par Thema Environnement

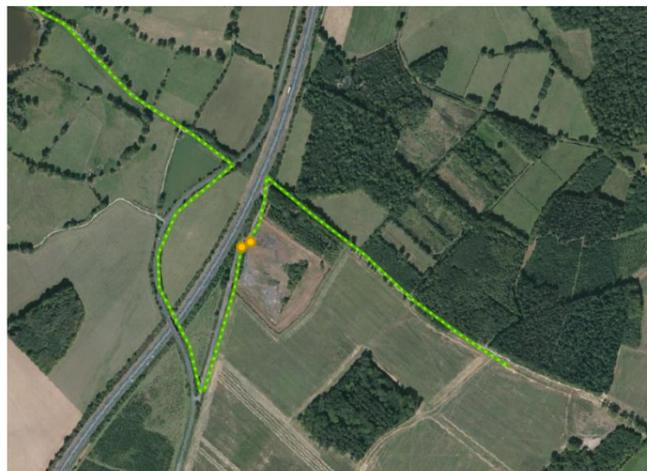
Le tracé du raccordement électrique du parc éolien de Mouhet au poste source de Roussines suit un ensemble de chemins agricoles et de routes départementales dont les bas-côtés sont occupés par une végétation



caractéristique des bermes de routes, se rattachant au cortège des friches herbacées. Les espèces qui se développent comprennent des graminées sociales (Dactyle aggloméré, Pâturin commun, Fromental, Pâturin annuel...), des espèces opportunistes et/ou à large amplitude écologique (Plantain lancéolé, Véronique à feuilles de lierres, Compagnon blanc), des espèces prairiales (Renoncule acre, Marguerite, Herbe de saint Jacques...), des espèces nitrophiles (Ortie dioïque, Linaire commune...). Au droit des haies et des boisements le cortège s'agrément d'espèces d'ombre et de demi-ombre telles que le Gouet tacheté, la Violette de Rivin, la Pulmonaire à longues feuilles... Quelques espèces hygrophiles sont présentes (Jonc, Menthe à feuilles rondes...) sans jamais être dominantes.

Aucune espèce végétale d'intérêt patrimonial ou protégée n'a été observée au cours des inventaires.

La seule espèce invasive observée le long du tracé est le Sénéçon sud-africain (●), présent en quelques stations isolées au pied de stocks de bois de coupe.



Document 9 : Localisation du Sénéçon sud-africain

Le tracé n'impacte aucune haie arborée. Seule une petite zone de fourrés est directement concernée au droit de la jonction de la RD 920 et du chemin agricole à l'ouest. Le dégagement de la zone de fourrés devra être réalisé en dehors de la période de reproduction de l'avifaune, soit entre fin août et début février afin de ne pas impacter de nichée ou d'adulte reproducteur.



Document 10 : Localisation et illustration de la zone de fourrés recensée



Le secteur le plus sensible est le franchissement du ruisseau Le Portefeuille qui au droit du tracé est franchi par un passage à gué, **qui est emprunté par des véhicules motorisés.**



Document 11 : Localisation et illustration du franchissement du ruisseau Le Portefeuille

Les enjeux flore-habitats se concentrent au droit des habitats herbacés et arborés, qui accompagnent le cours de Le Portefeuille. Une vigilance particulière devra être apportée à la conservation de ces milieux.

Dans la mesure du possible, les travaux devront être évités au niveau des stations d'espèces invasives afin de ne pas favoriser leur dispersion.

Les impacts du raccordement devraient néanmoins être limités car ceux-ci sont réalisés en souterrain et dans l'accotement des routes départementales existantes. En effet les travaux de raccordement consistent en la pose d'un câble électrique souterrain dans **l'accotement des voies existantes**, ce qui minimise fortement les impacts sur les milieux naturels. ENEDIS veillera à emprunter le réseau viaire déjà empierré existant dès le départ du poste de livraison évitant ainsi la création de câblage sur en pleine parcelles agricoles. Concernant la traversée de Le Portefeuille, un **forage dirigé est préconisé à 2-3 mètres de profondeur**, ce qui permet d'éviter l'atteinte du lit de Le Portefeuille.

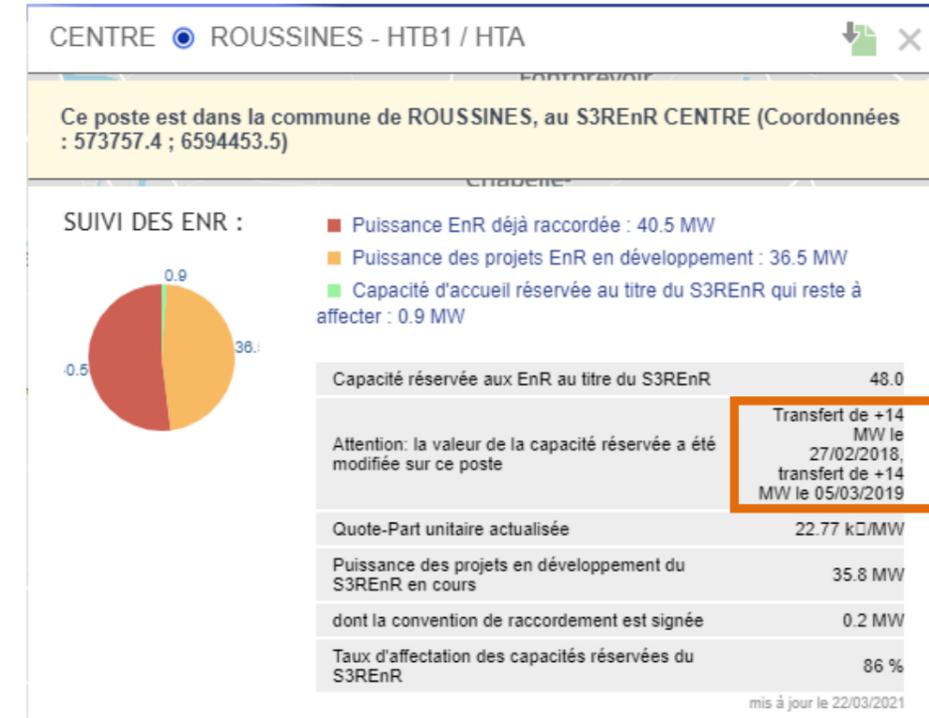
Le fuseau proposé ci avant est celui potentiellement le plus impactant sur les milieux. D'autres tracés peuvent être envisagés par ENEDIS notamment celui présenté page suivante qui évite tout cours d'eau.



Carte 1 : Autre fuseau potentiel

Par ailleurs, il est également relevé que le poste source identifié a, à ce jour, une capacité d'accueil insuffisante. Le projet n'indique pas de solutions alternatives de raccordement.

Le poste source de Roussines fait l'objet de renforcement de capacité au fur et à mesure des projets autorisés. Sur le site internet Capareseau.fr, on note qu'à deux reprises, le poste source a fait l'objet de transferts de capacité.



Document 12: Fiche Capareseau du poste électrique de Roussines

Enfin, le S3REN de la région Centre-Val de Loire indique que le poste source de Roussines subira un renforcement de ses capacités : le tableau ci-dessous et le document 12 illustrent ces propos.

Poste Source	Travaux de renforcement	Travaux de création	Coût de création	Coût de renforcement	Capacités existantes disponibles sans travaux (MW)	Seuils de déclenchement des travaux (MW)	délais de réalisation
ROUSSINES	Mutation TR HTB1/HTA 413 de 15MVA en 36MVA / Mise à disposition 1 cellule	Extension 1/2 rame 413 de 2 départs	67	774	5	selon DTR	24 mois

Document 13 : Extrait du S3REN de la région Centre-Val de Loire



1.2. Solutions de substitutions

La partie 7.4 « Solutions de substitution¹ étudiées et non retenues » de la section I (page 39 de l'étude d'impact) tient en 1,25 page ; elle est insuffisante. Elle se contente de comparer un projet éolien avec d'autres modes de production électrique. Elle ne comprend pas d'analyse d'autres lieux d'implantation plus favorables. Ce manque est d'autant plus regrettable que ce projet présente à l'évidence des enjeux paysagers en réponse auxquels une analyse de solutions de substitution raisonnables aurait pu permettre d'identifier des alternatives d'implantation de moindre impact. .

Le chapitre 7.4 consultable en [page 39 de la Partie 4-Pièce 2-Section I](#) traite uniquement des solutions de substitution avec d'autres modes de production (micro centrale au gaz, centrale biogaz, parc solaire photovoltaïque etc...).

L'analyse du projet avec d'autres lieux d'implantation est bien présentée dans la [section I](#), conformément au guide relatif à [l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres](#) de décembre 2016 actualisé en octobre 2020.

3.9. Présentation des variantes et des raisons du choix du projet

Il s'agit de présenter, dans un chapitre dédié, les variantes et les raisons du choix du projet : « Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

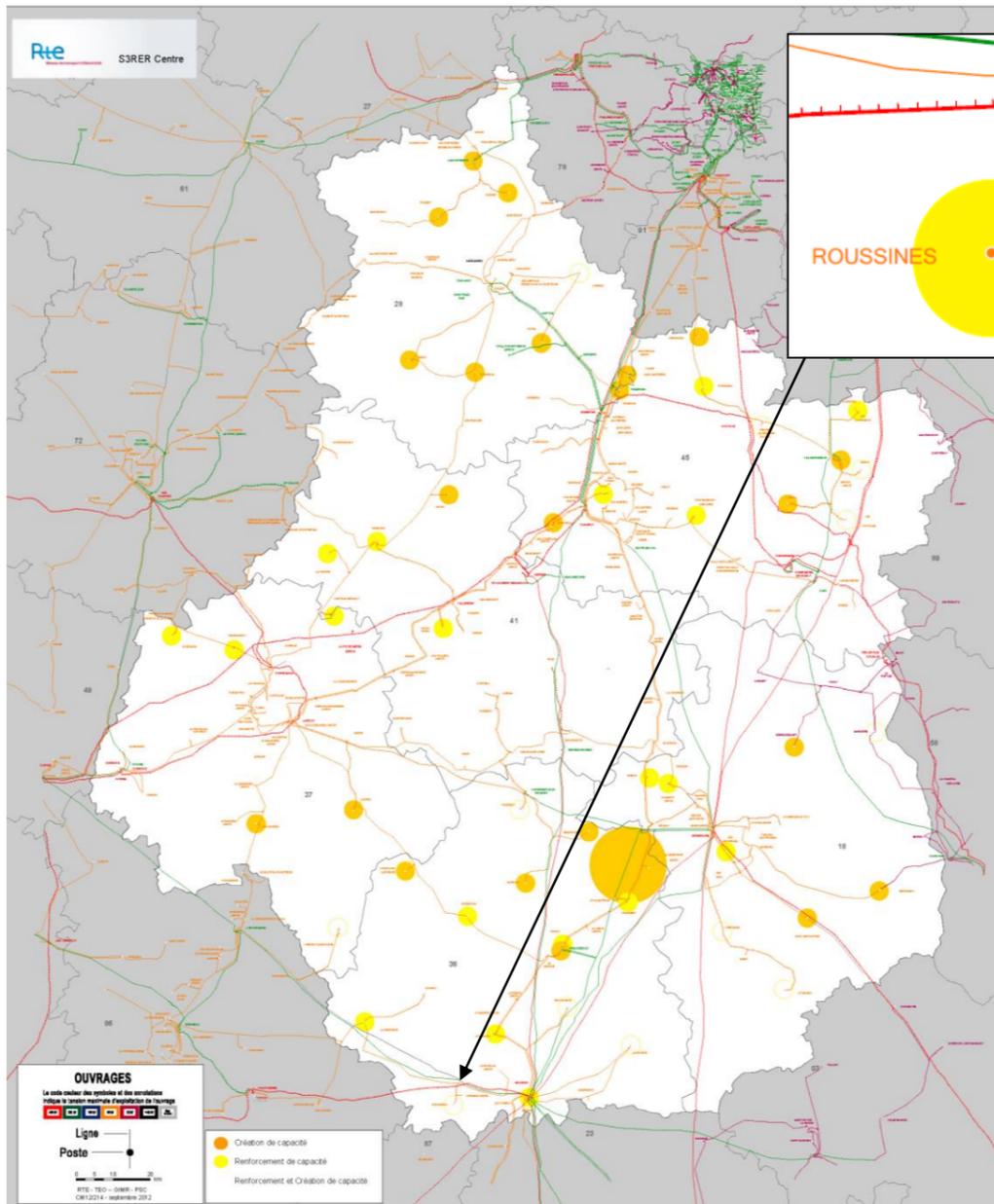
Ce chapitre doit :

- présenter les raisons du choix du site à une échelle suffisamment vaste (communauté de communes par exemple) ;
- présenter des variantes de projet éolien (il ne s'agit pas de présenter des variantes d'autres projets d'énergies renouvelables) ; ces variantes peuvent concerner le nombre, la taille (tour et rotor), la disposition des éoliennes et des aménagements connexes (pistes, poste de livraison, etc.) ;
- comparer les atouts et les contraintes de chaque variante, et expliquer les raisons du choix du projet.

Document 15 : Extrait du guide relatif à l'élaboration des études d'impacts, pages 28 et 29

Ainsi les raisons du choix du site, la présentation des variantes ont été traitées et présentées au sein de la [Section I](#) :

Raisons du choix du site – [Pages 17 à 28](#) (soit 12 pages) : l'analyse porte sur l'ensemble de la communauté de communes Marche Occitane Val d'Anglin comptant 17 communes. Les sites potentiels ont été définis selon plusieurs contraintes :



Document 14: Extrait du S3REN du Centre-Val de Loire, page 38

Le S3REN de la région Centre-Val de Loire fait donc l'objet d'adaptations de ses capacités d'accueil afin de proposer les meilleures solutions de raccordement aux projets identifiés. Le projet éolien de Mouhet entrera alors dans ce cadre.



Contraintes rédhitoires (R) et limitatives (L):

- Périmètres de protection des monuments historiques (R)
- Périmètres des sites classés et inscrits (R)
- Périmètre des sites patrimoniaux remarquables ou SPR (R)
- Zonages des protections environnementales ZNIEFF 1 et 2, Natura 2000, RAMSAR (L et R)
- Périmètre du Parc National Régional ou PNR (R)
- Marges de recul des voies de communication (R)
- Périmètre des zonages du Schéma Régional Eolien ou SRE (L)

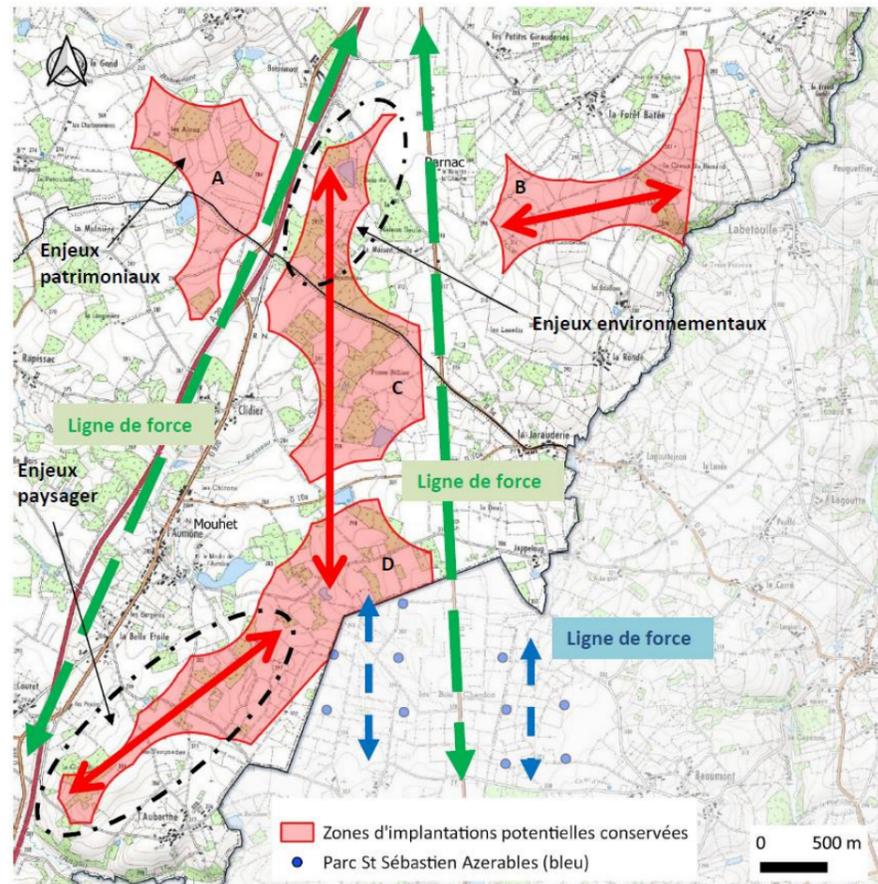
Document 16 : Détermination des contraintes, extrait de la section I page 17

A l'issue de cette analyse, cinq secteurs d'implantations potentielles ont été conservés (cf. carte n°21, page 18 de la section I). Une étude multicritères a permis de statuer sur le secteur le plus pertinent : le secteur n°5 totalise le meilleur score (cf. tableau n°2, page 19, section I) :

L'analyse multicritères réalisée à l'aide du tableau met en avant le secteur n°5 avec un score de « 9+ ». Ce score s'explique par le fait que le secteur est éloigné des enjeux patrimoniaux de St Benoit du Sault et Chaillac et qu'il se situe à proximité immédiate d'un parc existant, évitant le mitage.

Document 17 : Conclusion de l'étude multicritères des 5 secteurs potentiels, extrait de la section I page 19

Le secteur n°5 étant divisé en 4 parties A, B, C et D, une nouvelle analyse plus fine a été opérée mettant en avant les avantages des parties C et D :



Document 18: Rappel de la carte détaillée du secteur n°5, extrait de la page 19, section I

Enfin, la zone d'étude envisagée présentée dans le **chapitre 5.1.4 de la section I page 20** est confrontée à divers aspects tels que :

- Le gisement de vent : **pages 20/21**
- Le paysage et le patrimoine : **page 21**
- Les espaces naturels protégés : **page 22**
- Les zones humides et la ressource en eau: **page 23**
- Le réseau routier : **page 24**
- Les servitudes techniques : **pages 24/25**
- Le réseau électrique : **page 25**
- Le relief : **page 26**
- Le raccordement potentiel au poste source : **page 26**

Présentation des variantes – **Pages 34 et 35** (soit 2 pages) : cette partie présente les différentes variantes étudiées. Dans le cas du projet de Mouhet, deux variantes ont été proposées et sont visibles en **page 35** :

- Un scénario composé de 4 éoliennes de 179,5 mètres hors tout
- Un scénario composé de 6 éoliennes de 150 mètres hors tout

Evaluation et comparaison des variantes – **Pages 36 et 37** (soit 2 pages) : cette partie présente les caractéristiques de l'implantation retenue et procède à son évaluation en effectuant une analyse comparative selon plusieurs critères. L'évaluation est consultable au **chapitre 7.2.3 de la section I page 36** et le tableau récapitulatif est inséré en **page 37** :

Critères	Sous-critère	Scénario 1	Scénario 2
contexte socio-économique	Respect servitude	=	=
	Productible	++	+
	Distance aux habitations	++	+
Climat, air et santé	Climat	++	+
	Balisage	++	+
	Ombres portées	++	+
Acoustique	/	++	+
Paysage et patrimoine	Respect des orientations paysagères générales pour l'implantation du projet	=	=
	Recul vis-à-vis des habitations (acceptation sociale)	++	+
	Cohérence avec les parcs éoliens existants	++	++
	Limitation de la prégnance visuelle	++	+
	Limitation de la perception depuis les secteurs patrimoniaux	++	+
Contexte environnementale	Emprise des plateformes et accès	++	+
	Flore et habitats	++	+
	Avifaune	++	+
	Chiroptères	++	+
Appréciation globale		28+	15+

Document 19: Tableau n°13, appréciations des deux scénarios, page 37

Cette analyse conclut en **page 37** que le scénario n°1 montre la meilleure appréciation :

Ainsi, le scénario n°1 est celui qui a l'appréciation globale la meilleure tous critères confondus. De ce fait il a été décidé de présenter à la préfecture ce scénario.



Le dossier DAU du projet de Mouhet a bien exposé les autres lieux d'implantations sur une quinzaine de pages consultables dans la Partie 4-Pièce 2-Section I. De plus, les autres sections du dossier (II « Le milieu socio-économique », III « La flore, les habitats et la faune », IV « Le paysage et le patrimoine » etc...) proposent également une analyse des différentes variantes.

1.3. Etat initial

Biodiversité

L'état initial s'appuie sur des inventaires de terrain réalisés selon des méthodes et à des périodes favorables à l'observation de la faune, de la flore et des habitats naturels. Toutefois, l'autorité environnementale souligne que l'ensemble des prospections datent de 2015-2016 et relève que l'absence d'actualisation des données n'a pas été justifiée, de même que l'absence d'écoutes en altitude pour les chauves-souris.

De nombreuses sorties ont été réalisées par des experts naturalistes professionnels et indépendants, sur un cycle biologique annuel et selon des protocoles adaptés à chaque espèce.

Dates des inventaires floristiques	Conditions météorologiques
29 septembre 2015	Ensoleillé, vent modéré à assez fort, 19°C
25 avril 2016	Ensoleillé, vent faible à modéré, 10 à 14°C
6 juin 2016	Ensoleillé, vent faible, 23 à 27°C
30 juin 2016	Nuageux, vent faible à modéré, 20°C
18 août 2016	Nuageux, vent modéré, 23°C

Document 20 : Extrait de la page 52 de la section III

Dates des prospections	Objectifs	Conditions météorologiques	Diurne / Nocturne
28 septembre 2015	Reptiles, Mammifères, Insectes	Nuage 0%, vent modéré, 19°C, pas de précipitations	D
29 septembre 2015	Reptiles, Mammifères, Insectes	Nuage 0%, vent modéré, 6 à 11°C, pas de précipitations	D
26 novembre 2015	Mammifères	Nuage 50%, vent faible, 9°C, pas de précipitations	D
27 novembre 2015	Mammifères	Nuage 10%, vent nul, 0 à 5°C, pas de précipitations	D
28 janvier 2016	Mammifères	Nuage 100%, vent faible, 8°C, pas de précipitations	D
24 février 2016	Amphibiens, Mammifères	Nuage 100%, vent faible, 9°C, pluie	D
25 février 2016	Amphibiens, Mammifères	Nuage 100%, vent modéré, 5°C, pas de précipitations	D
29 février 2016	Amphibiens, Mammifères	Nuage 50%, vent modéré, 1°C, pas de précipitations	D + N
23 mars 2016	Amphibiens, Mammifères	Nuage 100%, vent faible, 10°C, pas de précipitations	D
24 mars 2016	Amphibiens, Mammifères	Nuage 25%, vent faible, 10°C, pas de précipitations	D
25 avril 2016	Amphibiens, Reptiles, Mammifères, Insectes	Nuage 50%, vent modéré, 12°C, pas de précipitations	D
26 avril 2016	Amphibiens, Reptiles, Mammifères, Insectes	Nuage 100%, vent faible, 7 à 9°C, pas de précipitations	D
06 juin 2016	Amphibiens, Reptiles, Mammifères, Insectes	Nuage 40%, vent faible, 20°C, pas de précipitations	D + N
07 juin 2016	Amphibiens, Reptiles, Mammifères, Insectes	Nuage 50%, vent faible, 25°C, pas de précipitations	D
18 juillet 2016	Reptiles, Mammifères, Insectes	Nuage 0%, vent faible, 36°C, pas de précipitations	D
22 août 2016	Reptiles, Mammifères, Insectes	Nuage 0%, vent faible, 14 à 30°C, pas de précipitations	D
08 septembre 2016	Reptiles, Mammifères, Insectes	Nuage 100%, vent modéré, 16°C, bruine	D
27 septembre 2016	Reptiles, Mammifères, Insectes	Nuage 25%, vent nul, 15°C, pas de précipitations	D
11 octobre 2016	Reptiles, Mammifères, Insectes	Nuage 0%, vent faible, 4 à 10°C, pas de précipitations	D
26 octobre 2016	Reptiles, Mammifères, Insectes	Nuage 100%, vent faible, 13°C, pas de précipitations	D
15 novembre 2016	Mammifères	Nuage 100%, vent nul, 5°C, bruine	D

Document 21 : Extrait de la page 74 de la section III



Dates des prospections	Objectifs	Conditions météorologiques	Diurne/Nocturne
28/09/2015	Migration postnuptiale	Nuage 0%, vent modéré, 19°C, pas de précipitations	D
29/09/2015	Migration postnuptiale	Nuage 0%, vent modéré, 6 à 11°C, pas de précipitations	D
26/11/2015	Migration postnuptiale	Nuage 50%, vent faible, 9°C, pas de précipitations	D
27/11/2015	Migration postnuptiale	Nuage 10%, vent nul, 0 à 5°C, pas de précipitations	D
28/01/2016	Oiseaux hivernants	Nuage 100%, vent faible, 8°C, pas de précipitations	D
24/02/2016	Migration prénuptiale	Nuage 100%, vent faible, 9°C, pluie	D
25/02/2016	Migration prénuptiale	Nuage 100%, vent modéré, 5°C, pas de précipitations	D
29/02/2016	Rapaces nocturnes	Nuage 50%, vent modéré, 1°C, pas de précipitations	D + N
23/03/2016	Migration prénuptiale	Nuage 100%, vent faible, 10°C, pas de précipitations	D
24/03/2016	Migration prénuptiale	Nuage 25%, vent faible, 10°C, pas de précipitations	D
25/04/2016	Oiseaux nicheurs	Nuage 50%, vent modéré, 12°C, pas de précipitations	D
26/04/2016	Oiseaux nicheurs	Nuage 100%, vent faible, 7 à 9°C, pas de précipitations	D
06/06/2016	Rapaces nocturnes	Nuage 40%, vent faible, 20°C, pas de précipitations	D + N
07/06/2016	Oiseaux nicheurs	Nuage 50%, vent faible, 25°C, pas de précipitations	D
18/07/2016	Oiseaux nicheurs	Nuage 0%, vent faible, 36°C, pas de précipitations	D
22/08/2016	Migration postnuptiale	Nuage 0%, vent faible, 14 à 30°C, pas de précipitations	D
08/09/2016	Migration postnuptiale	Nuage 100%, vent modéré, 16°C, bruine	D
27/09/2016	Migration postnuptiale	Nuage 25%, vent nul, 15°C, pas de précipitations	D
11/10/2016	Migration postnuptiale	Nuage 0%, vent faible, 4 à 10°C, pas de précipitations	D
26/10/2016	Migration postnuptiale	Nuage 100%, vent faible, 13°C, pas de précipitations	D
15/11/2016	Migration postnuptiale	Nuage 100%, vent nul, 5°C, bruine	D

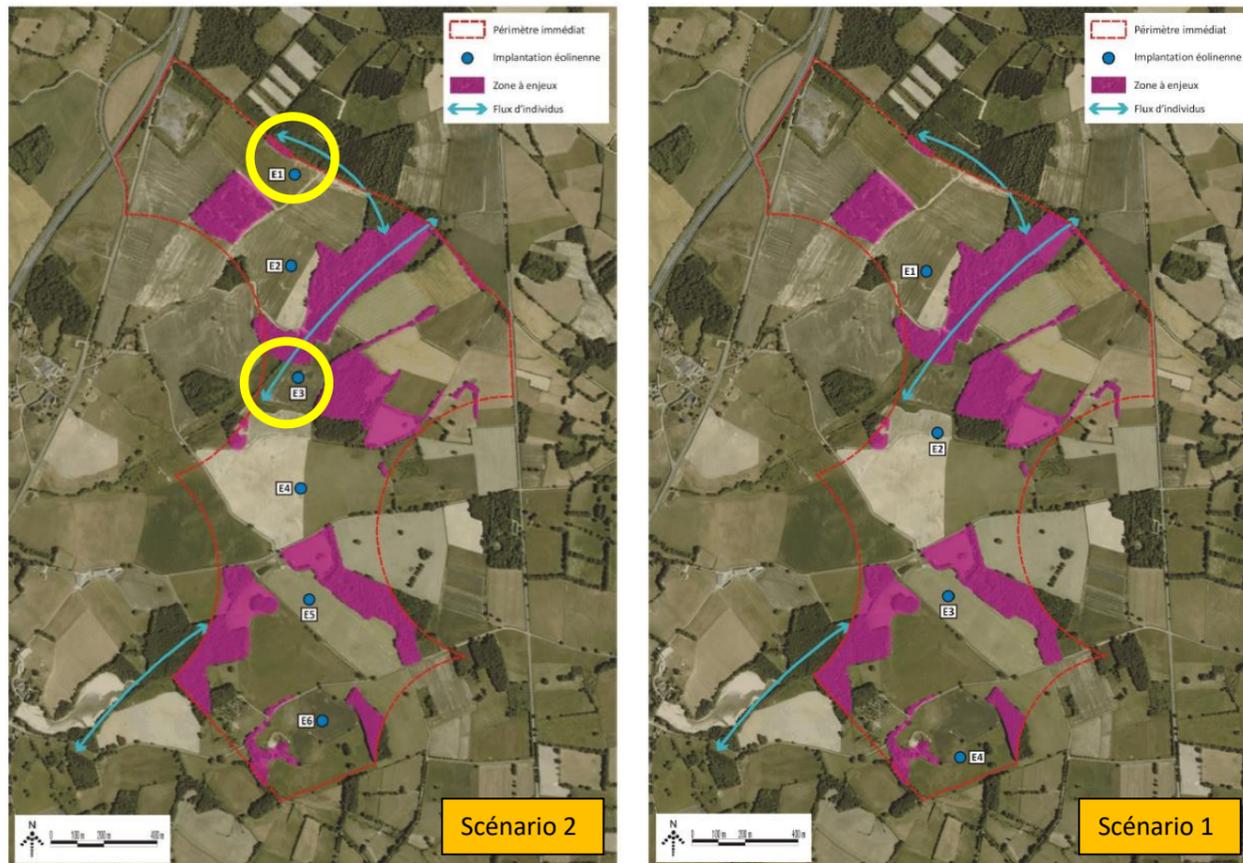
Document 22 : Extrait de la page 81 de la section III

Date	T° début inventaire	Couverture nuageuse	Vent	Précipitations	Type d'inventaires	Période biologique
26/02/2016	4°C	0-25 %	Faible	Nulle	Recherches de gîtes	Hibernation
14/04/2016	2°C	75-100 %	Faible	Nulle	SM2Bat+	Sortie d'hibernation
25/04/2016	8°C	75-100 %	Faible	Une averse	Pettersson D240X	
06/05/2016	12°C	0-25%	Nul	Nulle	Pettersson D240X	Recherche et colonisation des gîtes d'été, mise bas et élevage des jeunes, période de reproduction
18/05/2016	10°C	75-100 %	Nul	Nulle	SM2Bat+	
16/06/2016	12°C	75-100 %	Nul	Nulle	SM2Bat+	
29/06/2016	12°C	75-100 %	Nul	Nulle	SM2Bat+	
06/07/2016	12°C	75-100 %	Nul	Nulle	Pettersson D240X	Emancipation des jeunes et dispersion des colonies
20/07/2016	17°C	50-75 %	Nul	Nulle	SM2Bat+	
02/08/2016	20°C	0-25 %	Nul	Nulle	Pettersson D240X	Migrations automnales vers les sites de swarming pour les accouplements et les sites d'hibernation
10/08/2016	13°C	75-100 %	Nul	Nulle	SM2Bat+	
30/08/2016	19°C	75-100 %	Nul	Nulle	Pettersson D240X + SM2Bat+	
21/09/2016	8°C	75-100 %	Nul	Nulle	SM2Bat+	
26/09/2016	11°C	50-75 %	Nul	Nulle	Pettersson D240X	
03/10/2016	7°C	50-75 %	Nul	Nulle	SM2Bat+	
25/10/2016	9°C	75-100 %	Nul	Nulle	Pettersson D240X	

Document 23 : Extrait de la page 117 de la section III

Enfin, on rappelle que les éoliennes sont implantées sur des parcelles agricoles faisant l'objet d'un travail de terrain chaque année (voir les cartes en Partie 4 – Pièce 2 – Section III, page 54 et Partie 4 – Pièce 2 – Section VII, page 23). Rappelons encore que des mesures ERC ont été proposées pour tout risque d'impact identifié. Aucune actualisation n'est donc nécessaire.

Concernant plus spécifiquement l'activité des chauves-souris, par mesure de précaution, le bureau d'études Thema, préconise un scénario qui favorise un éloignement des éoliennes des zones de transit. Le choix du scénario définitif s'appuie sur cette dernière préconisation émise par le bureau d'études THEMA. En **page 152 de la section III**, on note que les éoliennes E1 et E3 du scénario 2 à 6 machines sont plus proches des zones de transit :



Document 24: Rappel des comparaisons des variantes pour les chiroptères, section III, page 152

Enfin, conformément, aux prescriptions définies dans les lignes directrices en région Centre Val-de-Loire, un bridage chiroptérologique (programmation) sera mis en place, dès la mise en service sur le parc éolien de Mouhet.

« A défaut de données sur l'activité en altitude, une programmation préventive du fonctionnement (août à octobre, pour des vents inférieurs à 6 m/s) sera proposée. »

Document 25: Extrait de la réunion de Janvier 2021_DREAL CVDL et FEE

Cette mesure de bridage, est définie en [section III-page 169](#).

La mesure réductrice dans le cas présent consiste à empêcher le déclenchement de la rotation des pales lorsque l'ensemble des conditions ci-dessous sont réunies :

- Période d'avril à octobre,
- pluviométrie nulle,
- températures supérieures à 10°C,
- vitesse de vent inférieure à 6 m/s à hauteur de moyeu,
- la première heure avant et les deux heures suivant le coucher du soleil.

Cette mesure est à mettre en place sur chaque éolienne dès leur mise en exploitation.

A noter que les éoliennes ne seront pas bridées lors des conditions météorologiques défavorables pour les chiroptères (pluie marquée et/ou température inférieure à 10°C).

Rappelons que cette mesure correspond également aux préconisations et lignes directrices établies pour la prise en compte de l'activité migratrice des chauves-souris en région Centre et Val de Loire à savoir :

- Utilisation de la bibliographie et des rapports d'étude des parcs existants dès lors qu'ils permettent de formuler des préconisations pertinentes au plan local : c'est le cas de la présente étude qui repose en partie sur les rapports d'expertise disponibles pour les parcs éoliens du périmètre éloigné ;
- Si l'activité locale décelée par l'expertise des bureaux d'étude le justifie, une programmation préventive du fonctionnement des éoliennes sera proposée : c'est le cas de la présente étude et des mesures de réduction sur lesquelles IEL Exploitation 14 s'engage.
- A défaut de données en altitude, une programmation préventive du fonctionnement (août à octobre à minima) sera proposée : la mesure de réduction proposée par IEL Exploitation 14 s'étend de avril à octobre ;
- Faire bénéficier des connaissances acquises les acteurs concernés : les résultats des expertises sont disponibles pour chacun, sur le site de la préfecture, dès lors que le dossier est en phase d'instruction.

Document 26: Mesures réductrices en faveur des chiroptères, section III, page 169

Nous notons par ailleurs, que le projet éolien de Mouhet respectait dès 2016, les préconisations de la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFEPM).

« (...) la SFEPM recommande de proscrire l'installation des modèles d'éoliennes dont la garde au sol est inférieure à 30 m. En-dessous de 30 m, il existe un risque accru et mal contrôlable tant sur le nombre d'individus que sur le nombre d'espèces concernées. »

Document 27: Recommandation SFEPM sur la garde au sol_ Janvier 2021_DREAL CVDL et FEE

En effet les éoliennes de Mouhet ont une garde au sol de 48.5 mètres, soit une hauteur supérieure de plus de 60% par rapport à la prescription de 30m.



Dès 2016, IEL Exploitation 14 a fait le choix de mesures de réductions qui vont au-delà des préconisations actuelles en région Centre Val de Loire pour la préservation des chauves-souris :

Choix d'un modèle d'éolienne ayant une garde au sol de 48,5 mètres au lieu de 30 mètres (soit plus de 60% par rapport à la prescription de la SFPEM)

Choix d'un bridage chiroptérologique sur une durée de 7 mois au lieu des 3 mois (durée préconisée par la région Centre Val-de-Loire indique un bridage entre août et octobre).

mares). Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été relevée sur la ZIP. Toutefois, une espèce végétale protégée (*Pilularia globulifera*) a été observée en 2014 par le conservatoire botanique national du Bassin parisien sur une mare du site ; cette donnée ne figure pas dans la présente étude. La préservation de cette station (localisée au centre de la ZIP, en bordure sud de la route départementale 10a) et la fonctionnalité de son bassin versant immédiat devront être assurées.

La MRAE s'appuie sur les observations enregistrées sur le site du conservatoire botanique national du Bassin Parisien (CBNBP) de 2014. Ces observations indiquaient la présence potentielle d'une espèce végétale protégée « *Pilularia Globulifera* » :

Commune : Mouhet (Indre)

Données de précision communale ou infra-communale

Nom cité	Dernière observation	Observateur	Type info. / Commanditaire
<i>Pilularia globulifera</i>	2014	Gautier Sarah(CBNBP)	B. Espèce à Enjeux / CR Centre

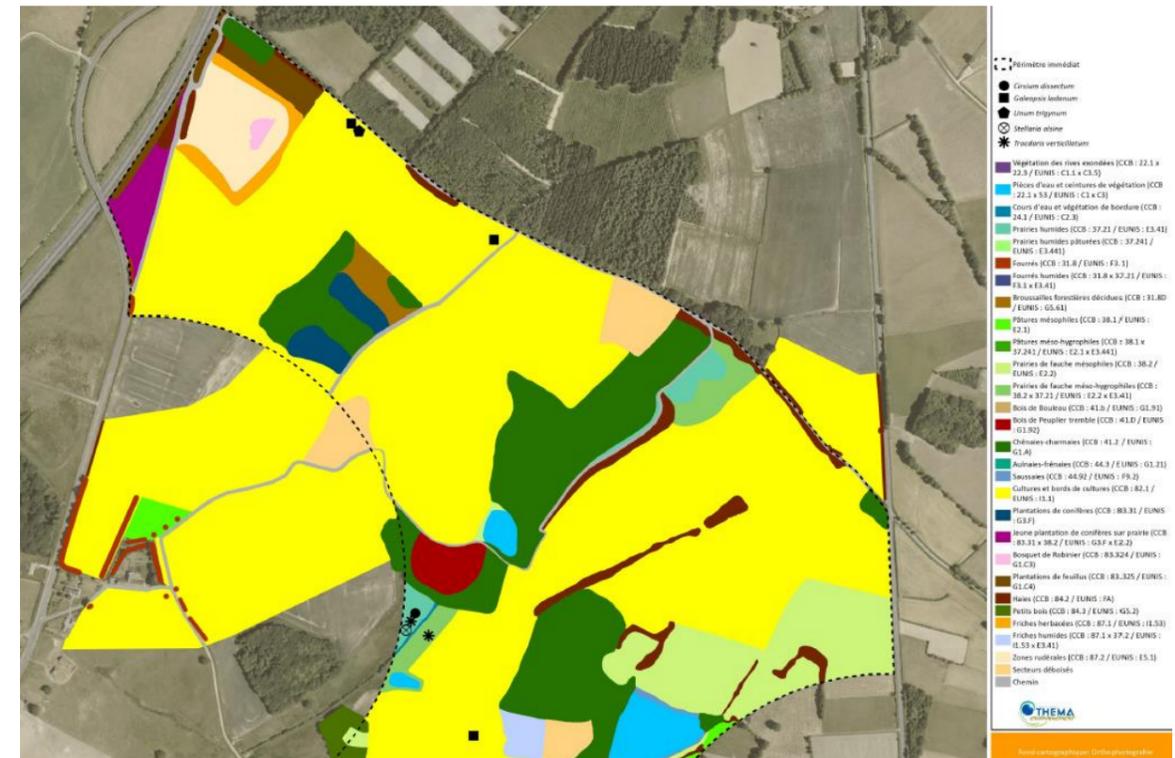
Document 28: Extrait du CBNBP

Le tableau 11 de la section III du dossier DAU de Mouhet mentionne effectivement cette espèce :

palustris	marais	acides et inondables.	
<i>Lysimachia tenella</i>	Mouron délicat	2003	Prairies, berges des étangs et des mares, sur des sols humides, acides ou tourbeux calcaires et pauvres en éléments nutritifs. Déterminante ZNIEFF CVL
<i>Pilularia globulifera</i>	Boulette d'eau	2014	Rives des mares et des étangs forestiers, sur des sols acides, pauvres en éléments nutritifs, et humides à inondés. Protection nationale Déterminante ZNIEFF CVL

Document 29: Extrait du tableau 11

En revanche, les prospections de terrain réalisées par le bureau d'études THEMA n'ont pas révélé la présence de cette espèce. Les figures 15 et 16 visibles aux pages 54/55 de la section III mentionnent l'existence d'autres végétaux tels que *Stellaria alsine*, *Persicaria mitis*, *Linum trigynum* etc...



Document 30: Extrait de la figure 15 page 54 section III



Document 31: Extrait de la figure 16 page 55 section III



1.4. Effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et mesures envisagées pour les éviter, les réduire et les compenser

Paysage et patrimoine

Les impacts paysagers du projet sont évalués sur la base d'un ensemble de photomontages. L'autorité environnementale constate que pour de nombreux photomontages les points de vue choisis ne font apparaître aucune éolienne ou que certains éléments du paysage parasitent le rendu de ces documents (exemples : photomontages n°62, 142, 143, 168 à 170, 189 à 191).

Il est important de rappeler que la première version du dossier de demande d'autorisation était focalisée directement sur les points de vue à enjeux, qui avaient été définis par le bureau d'études paysagers à partir d'une analyse cartographique, d'un travail de terrain et de l'utilisation de divers outils informatiques comme les zones d'influence visuelle (ZVI). C'est ainsi que l'analyse paysagère initiale, déposée en décembre 2016 comportait 57 photomontages présentant les points de vue les plus pertinents.

C'est à la demande expresse de l'inspection, qui sollicitait que « chaque monument ou site protégé au titre du patrimoine [fasse] l'objet d'un ou plusieurs photomontages », que des photomontages complémentaires ont été produits.

C'est uniquement pour cette raison que le dossier complété comporte désormais 129 photomontages dédiés au patrimoine protégé, dont effectivement un grand nombre ne font pas apparaître les éoliennes, puisque celles-ci ne sont pas visibles depuis les nouveaux points de vue...

Pour les monuments historiques, le porteur de projet met en évidence dans son dossier initial, complété par le dossier de mise à jour de décembre 2020, des visibilité/covisibilités vis-à-vis de plusieurs monuments :

- le site de la butte, du hameau et du château de Brosse et leurs abords ;
- le vieux village de Saint – Benoît – du – Sault et ses nombreux panoramas ;
- le château de Montgaraud situé sur la commune de Parnac ;
- l'église Saint-Martin à Parnac.

L'étude ne comporte cependant pas d'analyse des impacts visuels du projet évaluant et matérialisant les linéaires de voies concernés par des covisibilités potentielles.

L'autorité environnementale recommande de :

- **compléter l'évaluation des impacts paysagers par des photomontages faisant apparaître explicitement les éoliennes et permettant de ce fait d'apprécier de manière satisfaisante les incidences visuelles de leur implantation ;**
- **réaliser une évaluation de l'impact depuis les villages les plus proches (Mouhet, Parnac et Saint-Sébastien).**

Concernant la seconde remarque, une évaluation des impacts à l'aide de photomontages a été réalisée depuis les bourgs de Mouhet et de Parnac et sur l'axe principal en direction de Mouhet (L'Aumône, Lignat). Ensuite des photomontages ont été réalisés depuis les hameaux situés autour du projet éolien

11.3.7. Visibilité depuis les bourgs

La cartographie qui suit localise les points de vue auxquels les photomontages suivants font référence. **Les points de vue relatifs aux bourgs sont indiqués en couleur jaune.** La totalité de ces points de vue est localisée sur les cartes de ZVI fournies dans la partie 7 « cartes et plans » (format A0).

Document 32 : Extrait de la page 236 de la section IV

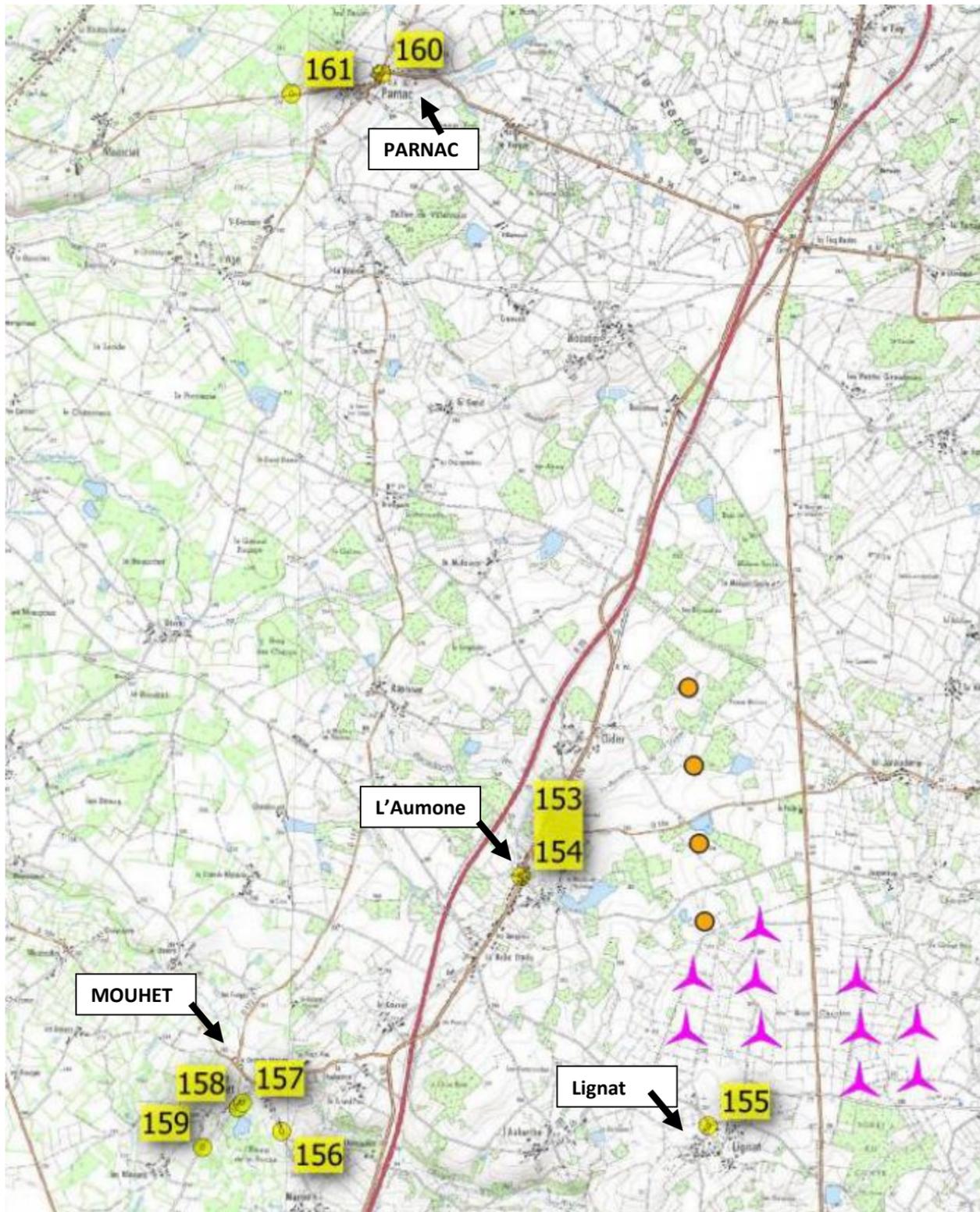


Ensuite des photomontages ont été réalisés depuis les hameaux situés autour du projet éolien.

11.3.8. Visibilité depuis les riverains

La cartographie suivante présente les points de vue auxquels les photomontages suivants font référence. **Les points de vue relatifs aux riverains sont indiqués en couleur verte.** Ils sont situés au sein de la zone d'étude rapprochée, là où les hameaux sont le plus susceptibles d'être impactés par le projet éolien. La totalité de ces points de vue est localisée sur les cartes de ZVI fournies dans la partie 7 « cartes et plans » (format A0).

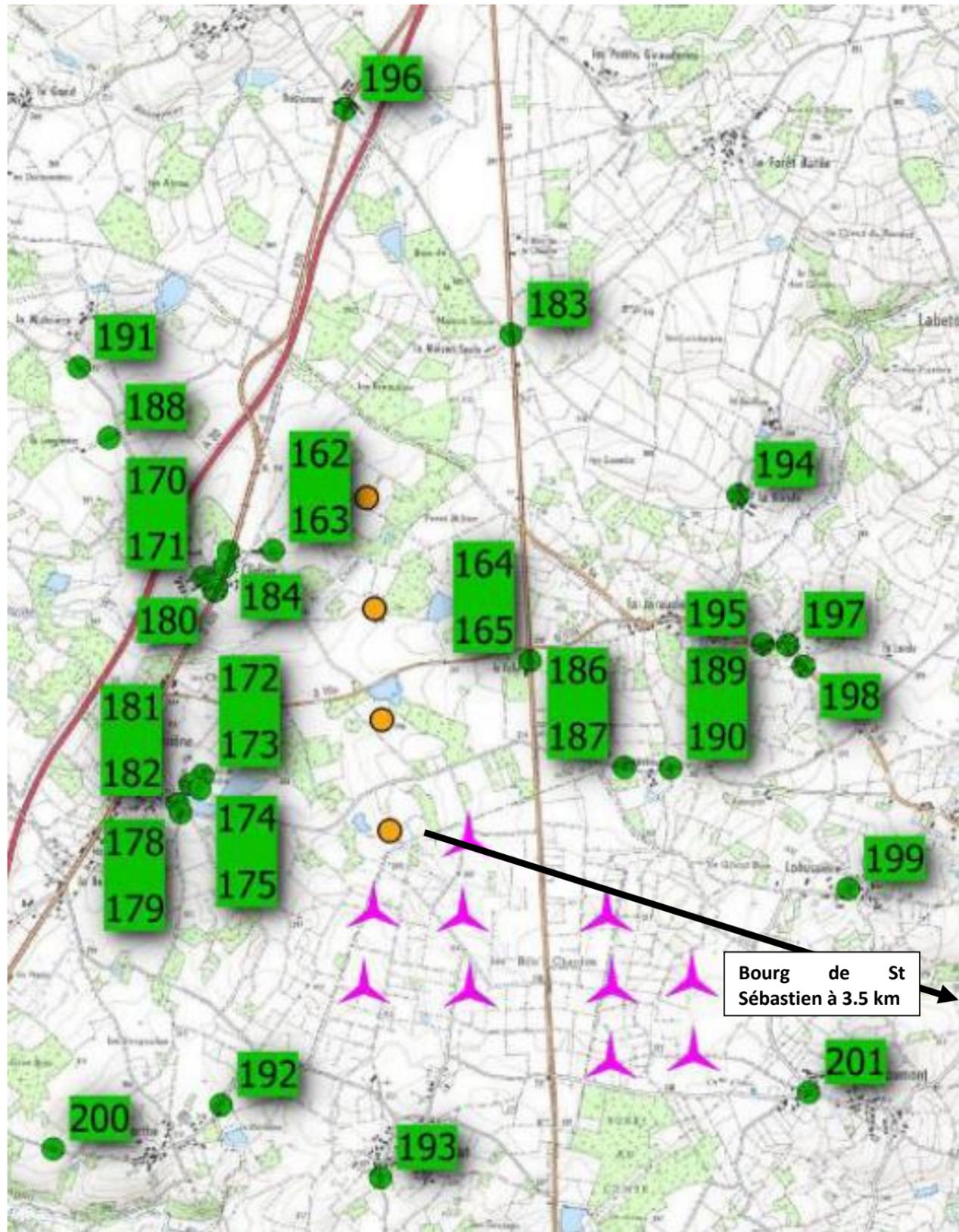
Document 34 : Extrait de la page 247 de la section IV



Document 33 : Extrait de la page 236 de la section IV



Le bourg de Saint-Sébastien, est situé à plus de 3.5 km de la première éolienne. Les hameaux de Baumont et de Labussière ont fait l'objet de photomontages.



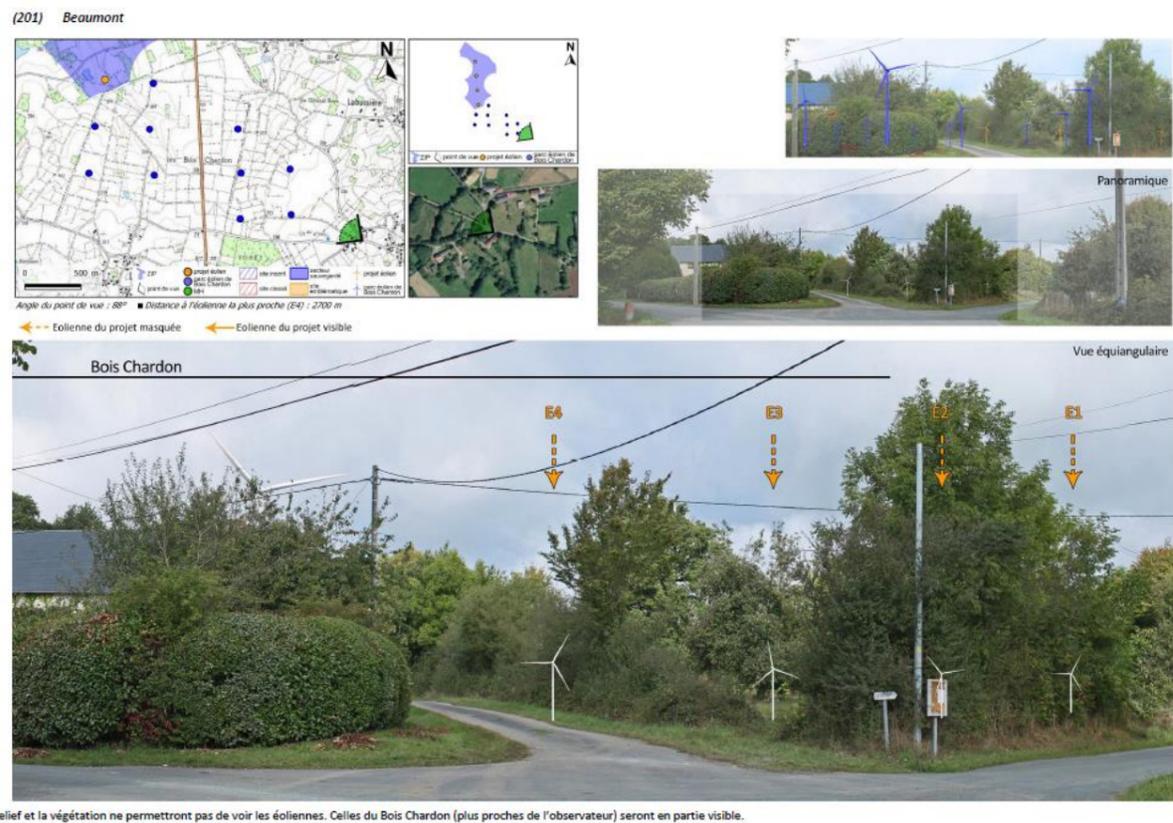
Document 35 : Extrait de la page 247 de la section IV

(199) La Bussière

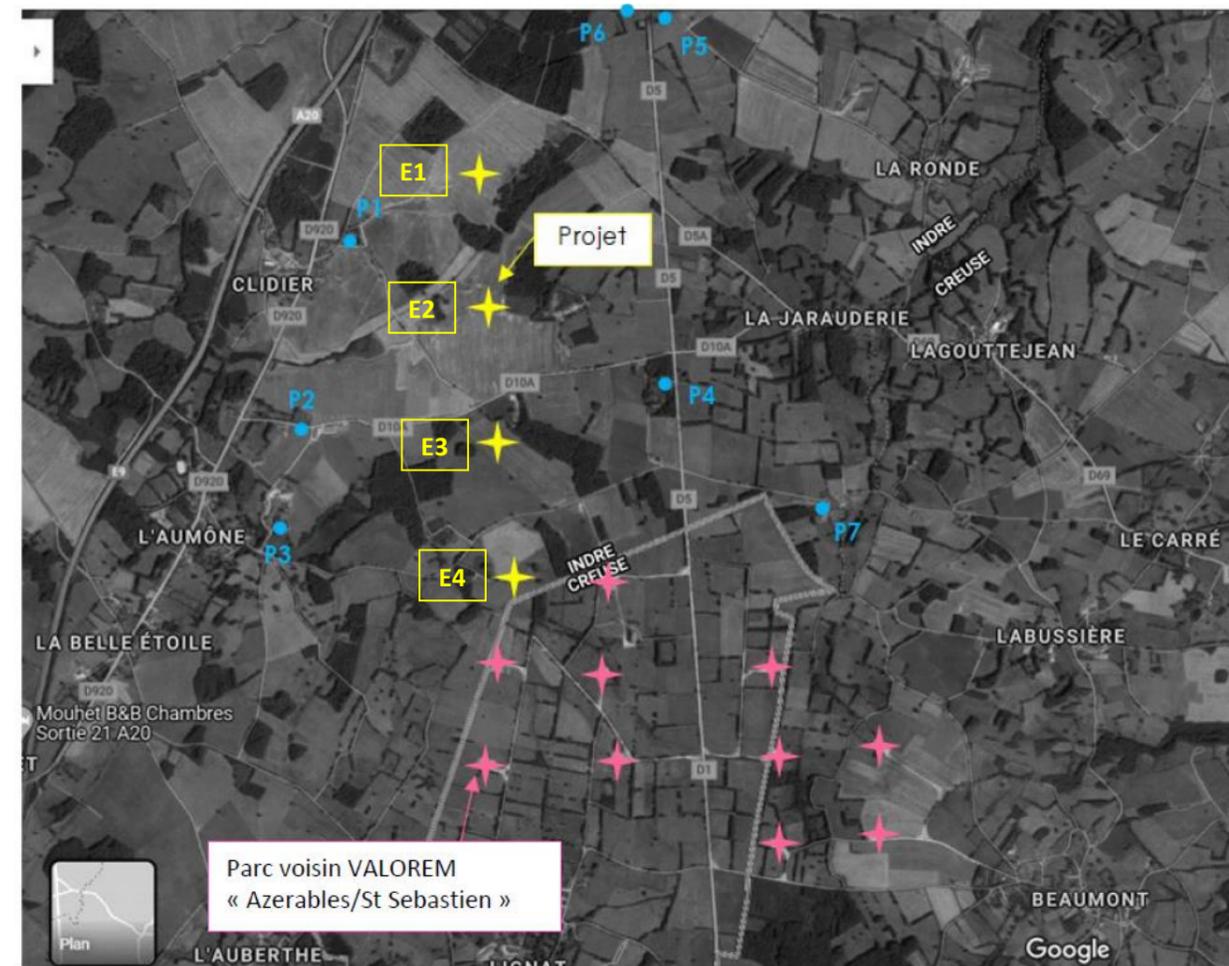


Ici le relief ne permettra pas de voir les éoliennes.

Document 36 : Extrait de la page 288 de la section IV



Document 37 : Extrait de la page 290 de la section IV



Document 38: Extrait de la section V, carte présentant les parcs éoliens et les points de calculs acoustiques

Acoustique

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude acoustique par une analyse des effets directs et cumulés avec le parc éolien voisin du Bois Chardon sur les habitations localisées dans les hameaux au sud du projet (Lignat, L'Aubertthe), et en cas d'identification d'une non conformité de mettre en œuvre les mesures de bridage appropriées.

La **Partie 4-Pièce 2-Section V** à partir de la **page 16** présente, sur la base du **guide relatif à l'élaboration des études d'impacts révisé en Octobre 2020**, les effets cumulés entre le projet de Mouhet et le parc en exploitation de Bois Chardon positionné sur les communes de Saint Sébastien et Azéables.

Les éoliennes considérées pour le parc de Bois Chardon sont des VESTAS V100 2,2MW sur mât de 100 mètres **sans plan de bridage**.

Les résultats des calculs prévisionnels aux différents points de calcul **en période diurne et nocturne sont inférieurs aux seuils réglementaires** et sont donc conformes avec les éoliennes fonctionnant en mode standard : les tableaux sont consultables dans la **section V en pages 17 à 19**.

L'étude des effets cumulés a été réalisée au niveau des hameaux les plus proches de chaque parc (Bois Chardon et Mouhet). Vous trouverez ci-dessous la distance des hameaux par rapport à chaque parc.

	Parc de Mouhet	Parc de Bois chardon
Le Moulin de l'Aumône	E3 : 1093m	1170m
La Folie	E3 : 820m	920m
Lignat	E4 : 1351m	520m
L'Aubertthe	E4 : 1804m	1060m

Ainsi les hameaux identifiés par le bureau d'études acousticien sont les plus représentatifs pour étudier les effets cumulés.

Enfin, on rappelle que la réalisation de l'état initial acoustique a été réalisée avant la construction du parc éolien de Bois Chardon. Ainsi l'étude acoustique a été réalisée dans un cas défavorable.

Comme évoqué dans la **section V en page 21**, des **mesures acoustiques seront réalisées à l'installation du parc éolien** afin d'avaliser l'étude prévisionnelle et procéder, si nécessaire, aux modifications de fonctionnement des machines.



Biodiversité

Le choix d'implantation retenu permet un évitement relatif des secteurs de plus fort enjeu : les chemins d'accès et les plateformes éoliennes sont situés sur des grandes cultures et très ponctuellement sur une prairie pâturée mésophile, aucune coupe d'arbres (bosquets, haies) n'est prévue. Toutefois, l'autorité environnementale constate l'absence de justification quant à l'implantation des mâts par rapport aux haies, lisières de boisements et plans d'eau. En effet, toutes les éoliennes sont localisées à moins de 150 m de ces éléments attractifs en particulier pour la chasse et le transit des chauves-souris. Les éoliennes E2 et E3 sont même installées à moins de 100 m des lisières (respectivement 50 et 70 m).

L'autorité environnementale recommande de justifier les choix retenus en matière d'implantation des éoliennes et notamment d'éloignement des secteurs à enjeux (haies, lisières...).

Au préalable, la justification de l'implantation des éoliennes est dictée par de **nombreux critères** ayant tous des paramètres très distincts et indépendants les uns des autres. Les critères tels que l'acoustique, le paysage et son patrimoine, le contexte environnemental etc... (**Partie 4- Pièce 2-Section I page 37**) sont confrontés aux scénarios envisagés : cette **analyse multicritères permet de définir le scénario retenu sur la base d'une appréciation globale**. Sans ignorer les enjeux environnementaux et dans le cadre de la **démarche de densification**, le scénario retenu s'appuie notamment sur les lignes de force paysagères (**Partie 4- Pièce 2-Section I, carte 22, page 19**) : ces caractéristiques paysagères ont déterminé l'orientation globale du projet.

Propre au contexte environnemental de la zone d'implantation potentielle, la **Partie 4-Pièce 2-Section III en page 148** détermine **les enjeux pour la flore, les habitats, l'avifaune et les chiroptères**. Pour tous les thèmes confondus, les préconisations du bureau d'études portent sur :

- Minimiser les surfaces impactées par les plateformes et les accès
- Préserver les habitats favorables aux espèces à enjeu
- Favoriser l'éloignement des éoliennes vis-à-vis des zones de transit et d'alimentation des populations

Ces préconisations ont toutes été considérées : l'analyse multicritères en **section III-page 153** détermine le scénario retenu comme étant le plus compatible avec l'ensemble des enjeux. Tout au long de la **conception du projet, la démarche Eviter, Réduire, Compenser a été mise en œuvre** afin de proposer un scénario adapté et de moindre impact d'un point de vue environnementale (**Section III, page 179, 5. Conclusion, 1^{er} paragraphe**).

De plus et afin de compléter la démarche ERC, de nombreuses mesures ont été listées dans un tableau lisible en **section III-page 177**. On note notamment :

- La création de haies bocagères sur **plus de 400 mètres linéaires**
- Un budget de **50 000 euros** dédié à la commune pour la mise en place de mesures d'accompagnement en lien avec la préservation de l'environnement
- La réalisation des travaux en **dehors des périodes de reproduction de l'avifaune**
- Le **contrôle de l'activité des éoliennes** dans le cadre de la mise en application des **protections** destinées aux **chiroptères**

Les investigations de terrain, les analyses des données récoltées et les préconisations du bureau d'études ont permis de proposer une implantation de « moindre impact » d'un point de vue environnemental.

Les mesures de réduction proposées sont adaptées aux enjeux constatés :

- précautions classiques de chantier en lien avec la présence à proximité du Sonneur à ventre jaune (linéaire de barrière anti-amphibiens à mettre en place le long de plusieurs chemins d'accès, entretien des accès pour éviter les ornières) ;
- adaptation des périodes de travaux (oiseaux, amphibiens), hors mars à août inclus, pour la phase préparatoire (accès, fondations, terrassements) ;
- bridage des 4 éoliennes dès la première année d'exploitation du parc. Les modalités de bridage proposées ne sont toutefois pas fondées sur des études de longue durée.

L'autorité environnementale recommande de proposer un plan de bridage précis et adapté en fonction des paramètres météorologiques en le justifiant par des mesures sur site.

Comme évoqué précédemment, la **Partie 4-Pièce 2-Section III-page 169** propose des mesures réductrices en faveur des chiroptères :

La mesure réductrice dans le cas présent consiste à empêcher le déclenchement de la rotation des pales lorsque l'ensemble des conditions ci-dessous sont réunies :

- Période d'avril à octobre,
- pluviométrie nulle,
- températures supérieures à 10°C,
- vitesse de vent inférieure à 6 m/s à hauteur de moyeu,
- la première heure avant et les deux heures suivant le coucher du soleil.

Cette mesure est à mettre en place sur chaque éolienne dès leur mise en exploitation.

A noter que les éoliennes ne seront pas bridées lors des conditions météorologiques défavorables pour les chiroptères (pluie marquée et/ou température inférieure à 10°C).

Rappelons que cette mesure correspond également aux préconisations et lignes directrices établies pour la prise en compte de l'activité migratrice des chauves-souris en région Centre et Val de Loire à savoir :

- Utilisation de la bibliographie et des rapports d'étude des parcs existants dès lors qu'ils permettent de formuler des préconisations pertinentes au plan local : **c'est le cas de la présente étude qui repose en partie sur les rapports d'expertise disponibles pour les parcs éoliens du périmètre éloigné ;**
- Si l'activité locale décelée par l'expertise des bureaux d'étude le justifie, une programmation préventive du fonctionnement des éoliennes sera proposée : **c'est le cas de la présente étude et des mesures de réduction sur lesquelles IEL Exploitation 14 s'engage.**
- A défaut de données en altitude, une programmation préventive du fonctionnement (août à octobre à minima) sera proposée : **la mesure de réduction proposée par IEL Exploitation 14 s'étend de avril à octobre ;**
- Faire bénéficier des connaissances acquises les acteurs concernés : **les résultats des expertises sont disponibles pour chacun, sur le site de la préfecture, dès lors que le dossier est en phase d'instruction.**

Document 39: Mesures réductrices en faveur des chiroptères, section III, page 169



Définie entre **Avril et Octobre**, la **mesure réductrice proposée** consistant à brider les éoliennes dans certaines conditions **va au-delà des prescriptions définies dans les lignes directrices en région Centre Val-de-Loire**, prescriptions reprises dans lors d'une réunion entre la DREAL Centre Val-de-Loire et FEE le 28 janvier 2021.

Nous proposons d'améliorer encore cette mesure de réduction en tenant compte du suivi environnemental du parc éolien de Bois Chardon. Ce dernier se situe à proximité immédiate du parc éolien de Mouhet et se trouve dans le même contexte d'occupation du sol. Aussi il nous a semblé pertinent de prendre connaissance du suivi de l'activité chiroptérologique en altitude réalisé dans le suivi réglementaire environnemental en 2020. Le bureau d'études environnementales en charge de ce suivi CERA Environnement propose un bridage saisonnal.

En période printanière (1^{er} avril au 14 juin) :

- sur les 6 premières heures de la nuit ;
- pour une vitesse de vent inférieure à 4,5 m/s (inclus) ET
- pour une température supérieure à 12°C (inclus)

En janvier, février, mars, novembre et décembre, mois de très faible activité chiroptérologique, aucun bridage nocturne spécifique aux chiroptères ne sera appliqué.

En période estivale (15 juin au 15 août) :

- sur les 6 premières heures de la nuit ;
- pour une vitesse de vent inférieure à 4,5 m/s (inclus) ET
- pour une température supérieure à 14°C (inclus)

En période automnale (15 août au 31 octobre) :

- sur l'ensemble de la nuit ;
- pour une vitesse de vent inférieure à 4,5 m/s (inclus) ET
- pour une température supérieure à 12°C (inclus).

Document 40 : Extrait de la page 28 du suivi chiroptérologique du parc éolien du Bois Chardon

D'après CERA Environnement, ce bridage permettra un taux de protection des contacts de plus de 95% toutes espèces confondues sur le parc éolien de Bois Chardon.

Tout en tenant compte des lignes directrices régionales et des mesures sur site, nous proposons de **relever le critère horaire** qui sera fonction des saisons. Ainsi le bridage du parc éolien de Mouhet sera le suivant :

En période printanière (1^{er} avril au 14 juin) :

- Sur les 6 premières heures de la nuit
- Pour une vitesse de vent inférieure à 6m/s à hauteur de moyeu
- Pour une température supérieure à 10°C
- Pluviométrie nulle

En période estivale (15 juin au 15 août):

- Sur les 6 premières heures de la nuit
- Pour une vitesse de vent inférieure à 6m/s à hauteur de moyeu
- Pour une température supérieure à 10°C

- Pluviométrie nulle

En période automnale (15 août au 31 octobre) :

- Sur l'ensemble de la nuit
- Pour une vitesse de vent inférieure à 6m/s à hauteur de moyeu
- Pour une température supérieure à 10°C
- Pluviométrie nulle

Ce bridage sera mis en place dès la mise en service du parc éolien de Mouhet sur les quatre éoliennes.

Suivis environnementaux

faible). La mesure compensatoire proposée satisfait aux préconisations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire-Bretagne, notamment en termes de proximité géographique (en bordure de la zone détruite), d'équivalence fonctionnelle et de biodiversité (remise en prairie d'une culture humide sur 2 200 m² et création d'une zone humide par décaissement de 10 cm et ensemencement en prairie sur 800 m²). Un gain fonctionnel est même attendu. L'autorité environnementale constate qu'il n'est toutefois pas proposé de suivi de la mesure compensatoire pour les zones humides, notamment pour les premières années, afin de vérifier l'atteinte des objectifs (suivi de la végétation par exemple aux années n+1, n+3, n+5, n+10) en vue de vérifier le gain fonctionnel attendu.

L'autorité environnementale recommande la mise en place de mesures de suivi de la mesure de compensation suite à la destruction de zones humides.

IEL Exploitation 14 confirme qu'un suivi de la mesure compensatoire sera mis en place. Ainsi, suite à la réalisation des travaux de restaurations de la zone humide pour un montant de 10 000€, des sondages à la tarière et une analyse floristique (2 sorties) seront réalisés en année N+1, N+3, N+5 puis tous les 5 années.



Type de mesures	Objectifs	Détail des mesures associées	Résultats attendus
REHABILITATION DU COMPLEXE HUMIDE	Remise en état prairial de la culture humide (1 900m ²)	<ul style="list-style-type: none"> Travail du sol favorisant le développement de la banque de graines existante dans le sol de la zone humide. Création de dépressions, pour diversifier les habitats et créer des zones favorables au développement d'une flore hygrophile, également favorables aux amphibiens et insectes. Ensemencement complémentaire d'espèces des milieux humides : cardamine des prés, lychnis fleur de coucou, lotier des marais, pâturin commun, gaillet aquatique, menthe aquatique, petite douve, canche cespiteuse, vulpin genouillé... Reprofilage du fossé qui s'écoule à l'ouest, en adoucissant sa berge en rive droite afin d'accroître son débordement. 	<ul style="list-style-type: none"> Valorisation d'environ 1 900 m² de zones humides Création de 800 m² de zones humides. Réhabilitation d'un milieu humide délaissé et simplifié. Création d'un espace de transition entre l'étang et la culture. Renforcement de la fonctionnalité de rétention des eaux pluviales de la zone humide. Améliorer l'alimentation en eau de la zone humide, afin d'accroître son intérêt hydraulique. Création de zones d'alimentation, de reproduction et de chasse favorables aux amphibiens, insectes et oiseaux, renforçant l'intérêt biologique du complexe humide. Amélioration de l'épuration de l'eau.
	Création de la zone humide (800 m ²)	<ul style="list-style-type: none"> Décaissement sur 10 cm de profondeur sur l'ensemble de la zone. Travail du sol favorisant le développement de la banque de graines existante dans le sol. Création de dépressions, pour diversifier les habitats et créer des zones favorables au développement d'une flore hygrophile, également favorables aux amphibiens et insectes. Ensemencement complémentaire d'espèces des milieux humides : cardamine des prés, lychnis fleur de coucou, lotier des marais, pâturin commun, gaillet aquatique, menthe aquatique, petite douve, canche cespiteuse, vulpin genouillé... Reprofilage du fossé, en adoucissant sa berge en rive droite afin d'accroître son débordement. 	
MESURES LORS DES TRAVAUX	Ensemble de la zone de compensation	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation des travaux en période la moins défavorable pour les espèces animales (septembre/octobre) et en dehors des périodes pluvieuses. Vérification de l'absence d'espèces animales à mobilité réduite (amphibiens, reptiles et certains insectes) dans les zones de travaux. 	<ul style="list-style-type: none"> Limitation des impacts des travaux sur la faune.
MESURES POUR L'ENTRETIEN	Ensemble de la zone de compensation	<ul style="list-style-type: none"> Fauchage tardif (mi-juillet/mi-octobre) avec si possible, export des matières organiques (résidus de l'entretien) Pas d'utilisation de produits phytosanitaires sur les zones humides réhabilitées et créées 	<ul style="list-style-type: none"> Réduction des apports azotés dans les parcelles concernées par la fauche, contribuant ainsi à limiter la colonisation par les plantes nitrophiles (ronces, orties...). Limitation des impacts sur la faune lors de l'entretien.

Coût de la mesure : 10 000 euros

Document 41: Extrait de la page 37 de la section VII

Le bureau d'études en charge de ce suivi, sera spécialisé dans les inventaires des zones humides et leurs restaurations. Un rapport sera établi à chaque année de suivi et transmis à l'inspection des Installations Classées.

Les suivis proposés concernent les oiseaux (rapaces, oiseaux nicheurs, migrations et hivernage) et les chauves-souris (activité à hauteur de nacelle et au sol sur un cycle complet), ainsi qu'un suivi de la mortalité, avec 28 passages sur l'ensemble du cycle biologique. Les fréquences proposées, allant dans certains cas au-delà des exigences réglementaires, sont satisfaisantes pour les oiseaux. Il conviendrait toutefois de les étoffer pour les chauves-souris, notamment dans un souci de vérification de l'efficacité du bridage (suivis additionnels de mortalité en juillet, écoutes en altitude a minima sur la durée de bridage).

Au regard de la présente étude, le suivi en nacelle sera réalisé **sur un cycle complet** (printemps, été, automne) afin d'évaluer l'activité à hauteur de pale lorsque le parc est en fonctionnement.

Les données acoustiques recueillies en altitude et les données de mortalité pourront être analysées conjointement. Il est en effet important de pouvoir corréliser l'activité en altitude avec la découverte de cadavres au sol. Dans certains cas, ce suivi permettra également d'affiner la régulation des machines au regard de la mortalité et des conditions météorologiques.

Un appareil enregistreur (type SM3Bat, Batcorder, BatMode, etc.) sera installé à hauteur de nacelle.

Ce suivi sera réalisé dès la mise en service du parc éolien, puis une fois tous les 10 ans, en lien avec le suivi de mortalité (présenté dans les paragraphes suivants) dans le but de définir les périodes de plus forte activité et comparer ces résultats aux pics de mortalité. Cette étude fera l'objet d'un rapport d'étude.

Document 42: Extrait de la section III, page 171 relatif aux suivis des impacts résiduels des projets éoliens

Dans le cadre du **suivi de l'activité des chiroptères**, détaillé en **page 171 de la section III**, IEL EXPLOITATION 14 s'engage à réaliser un suivi en altitude d'avril à octobre, à l'aide d'un microphone placé dans une des nacelles du parc éolien afin d'affiner le bridage préventif, dès la mise en service du parc éolien.

Notons, que le bridage proposé tient compte dès à présent à la fois des directives régionales pour la protection des chauves-souris et des mesures faites sur le parc éolien voisin.

2. CONCLUSION GÉNÉRALE :

Le projet de parc éolien de Mouhet se situe le **long de l'autoroute A20** et s'inscrit dans une **consolidation d'un parc déjà construit**, celui du Bois Chardon sur les communes de Saint-Sébastien et Azéables.

IEL EXPLOITATION 14 précise que ce parc permettra de produire environ **31,5 millions de kilowattheures** par an soit la consommation électrique de plus de 9000 personnes (chauffage compris). Notons que le parc éolien de Mouhet va donc permettre de couvrir plus de 88% des besoins électriques de la communauté de communes Marche Occitane Val d'Anglin (résidentiels, entreprises et petits professionnels) : la consommation électrique annuelle à l'échelle de la CDC (résidentielle, des entreprises et des petits professionnels) était de à 35 483 MWh en 2019.

Ce projet contribuera également à des retombés économiques de **l'ordre de 145 991 € par an pour l'ensemble des collectivités territoriales dont 26 590 € pour la commune de Mouhet.**

Lors de la réalisation du chantier, un budget de **50 000 €** sera dédié aux mesures d'accompagnement en lien avec la préservation de l'environnement et le cadre de vie. IEL EXPLOITATION 14 mettra également en place un investissement participatif à destination des habitants de la communauté de communes Marche Occitane Val d'Anglin.

IEL EXPLOITATION 14 prend note des termes employés dans la conclusion de l'avis de l'autorité environnementale du 2 mars 2021 résumant l'étude d'impact de la manière suivante :

« **Une étude d'impact proportionnée aux enjeux en présence** » :

« **Le dossier appréhende de manière claire et généralement explicite la démarche d'évaluation environnementale conduite** »