

Proportion d'activité chiroptérologique couverte par la programmation

Notons que les résultats du suivi de mortalité pourront amener l'exploitant du parc à modifier les conditions de programmation des éoliennes, notamment en cas de mortalité significative.

La MRAe constate que le dossier ne présente pas d'analyse d'alternatives permettant d'assurer le choix d'un moindre impact environnementale et, notamment, de prendre en compte les recommandations techniques connues concernant les chiroptères, alors qu'il s'agit d'un enjeu fort pour le projet.

La MRAe demande au porteur de projet d'exposer si de telles alternatives ont été étudiées et pourquoi le cas échéant elles ont été écartées. Elle demande également au porteur de projet de consolider l'analyse des variantes par la présentation des résultats des suivis environnementaux des parcs existants, et notamment celui situé à proximité immédiate et exploité par la même société.

Réponse :

Il a été demandé aux experts naturalistes de présenter, pour chacune des thématiques, une analyse des points positifs et négatifs de chacune des variantes.

Les effets potentiels sont identifiés au regard de chaque thématique naturaliste. Une analyse globale est ensuite établie. Une hiérarchisation des variantes par thématiques a été réalisée.

La réflexion des différents experts de l'équipe du projet éolien a permis d'évaluer plusieurs scénarios et plusieurs variantes. La variante de projet 2 a été retenue car cette variante a été considérée par le porteur de projet comme le meilleur compromis du point de vue écologique, paysager, cadre de vie et technique.

Notons que pour les chiroptères, la variante n°2 est bien celle qui présentait le meilleur choix parmi les alternatives possibles.

Enfin, comme mentionné précédemment, les données de suivis du parc d'Aérodis – Les Chaumes ont été intégré directement dans l'état actuel et l'analyse des impacts du projet d'Aérodis – Chambonchard.

La MRAe, estime que le dossier ne permet pas de démontrer de façon satisfaisante le respect, dans le cadre des choix effectués, de la séquence "Eviter, Réduire, Compenser" attendue pour ce type de projet. La recherche d'évitement et les mesures de réduction d'impacts demandent à être approfondies et la caractérisation des impacts résiduels reste à préciser. En l'état du dossier la démonstration d'un niveau de prise en compte satisfaisant de l'environnement par le projet demande à être poursuivie.

Réponse :

Les impacts résiduels du projet sont jugés très faibles ou faibles et ainsi non significatifs de par les mesures en place. Ces impacts résiduels du projet ont fait l'objet de précision sur l'ensemble du rapport avec l'ajout de la non-significativité de ces impacts lorsque cela apparaissait nécessaire pour plus de clarté.

Parallèlement, la séquence ERC a bien été respecter dans l'ensemble du projet.

Ainsi, plusieurs mesures d'évitement ont permis préserver les secteurs boisés, de limiter les coupes d'arbres, de préserver les zones de reproduction d'amphibiens, d'odonates, les secteurs de densification de flux pour l'avifaune migratrice, etc.

Les mesures de réduction mise en place pour les impacts subsistants, et notamment le choix des périodes de travaux, les mises en défens et suivis de chantiers, l'abattage selon une procédure non-vulnérante des arbres d'intérêts, la conservation des troncs d'arbres morts au sol et l'élagage raisonné, et les mesures de programmations des éoliennes en faveur des chiroptères et de l'avifaune, permettent de juger les impacts résiduels comme non significatif sur l'ensemble du milieu naturels.

Il apparaît qu'avec l'ensemble de ces mesures d'évitement et de réduction, seule la destruction de de haie basse taillée en sommet et façade fait l'objet d'une mesure de compensation avec une replantation de haie bocagère présentant une valeur écologique supérieure à celles détruites.

Ainsi, en l'absence d'impacts résiduels jugés significatifs après application de la séquence « Eviter, Réduire » aucune mesure de compensation supplémentaire à la plantation de haie n'est jugée nécessaire dans le cadre du projet d'Aérodis – Chambonchard.

3 Volet paysage et patrimoine

Le dossier présente une note complémentaire intégrant une analyse de la saturation visuelle du projet avec les parcs éoliens existants ou en cours d'instruction, prenant en compte à bon escient les dispositions du guide méthodologique de la DREAL des Hauts de France⁵. Pour une bonne information du public, la MRAe demande au porteur de projet de compléter le dossier par la présentation des seuils d'alerte (indice d'occupation des horizons, indice de densité, nombre d'éoliennes, indice d'espace de respiration) définis dans le document précédent et de présenter clairement les dépassements constatés des seuils d'alerte pour les différents hameaux.

Réponse :

Dans le guide méthodologique de la DREAL des Hauts de France, il est notifié les seuils d'alerte suivants :

Indices	Seuils d'alertes
IOH : Indice d'occupation des horizons à 10 km	> 120°
ID1 : Indice de densité (nb éoliennes à 5 km / A + A')	> 0,1
ID2 : nombre d'éoliennes / km ²	> 0,25 (> 80 éoliennes à 10 km)
IER : Indice d'espace de respiration	< 160 à 180°

Comme l'indiquait déjà la note de la région Centre, il est important de souligner que l'indice de densité doit être lu en complément des deux autres (occupation des horizons et espace de respiration). Considéré isolément, un fort indice de densité n'est pas alarmant, si cette densité exprime le regroupement des machines sur un faible secteur d'angle d'horizon.

Ces chiffres sont à manier avec précaution car, comme il est également précisé dans le « Guide national relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens des projets de parc éoliens terrestre », le degré d'occupation éolienne qui caractérise le basculement dans une situation de saturation visuelle est « spécifique à chaque territoire ; il est fonction de ses qualité paysagères et patrimoniales et de la densité de son habitat » (paragraphe 2.3.3.12 Détail de la méthode d'analyse des saturations visuelles, rappel méthodologique dans le Tome n°4.3, volet paysage et patrimoine de la demande d'autorisation environnementale du projet éolien de Chambonchard).

L'étude paysagère permet donc de présenter les effets, d'exprimer des niveaux de saturation visuelle du projet depuis plusieurs lieux considérés comme stratégiques du point de vue de cette appréciation. Ces niveaux sont également assortis d'appréciations qualitatives qui permettent de compléter l'apport des données chiffrées d'occupation spatiale des parcs éoliens et projets connus. Ces informations ne constituent pas en outre une appréciation définitive sur la présence ou non de saturation visuelle dans le secteur considéré mais présentent un panel d'outil facilitant la connaissance, l'appréciation et l'aide à la décision par rapport à ce sujet.

4 Volet acoustique

Le projet intègre un plan de bridage (mesure E6) des éoliennes permettant de réduire leur niveau sonore en dessous des seuils réglementaires en période diurne et nocturne. Les plans de bridage sont présentés en pages 379 et suivantes. La MRAe demande au porteur de projet de prévoir également la réalisation de mesures acoustiques après installation du parc pour confirmer le respect des seuils réglementaires, voire affiner les configurations de fonctionnement des éoliennes.

Réponse :

Une campagne de mesures acoustiques sera mise en place la première année de l'exploitation du parc.

5 Annexe : 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 de Chambonchard (23)**

n°MRAe 2022APNA43

dossier P-2022-12281

Localisation du projet : Commune de Chambonchard (23)
Maître(s) d'ouvrage(s) : Société Aalto Power
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : Préfète de la Creuse
En date du : 23 février 2022
Dans le cadre de la procédure d'autorisation : Autorisation environnementale
 L'Agence régionale de santé et la préfète de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultées.

Préambule.
 L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.
 En application du décret n°2020-844, publié au JORF le 4 juillet 2020, relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas, le présent avis est rendu par la MRAe.
 En application de l'article L. 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 devra être transmis pour information à l'Autorité environnementale.
 Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122-1-1 III du code de l'environnement).
 Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 14 avril 2022 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.

AVIS N°2022APNA43 rendu par délégation de la
Mission Régionale d'Autorité environnementale Nouvelle-Aquitaine

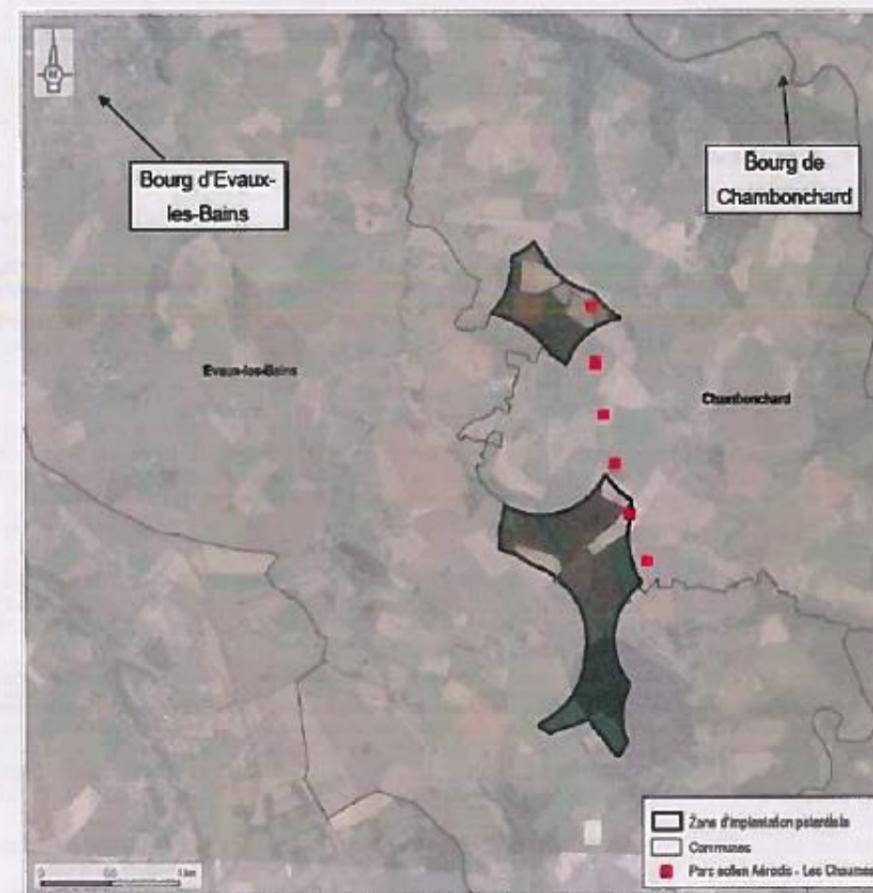
1/14

I. Le projet et son contexte

Le projet objet de l'étude d'impact porte sur la construction d'un parc éolien sur le territoire de la commune de Chambonchard, faisant partie de la communauté de communes Creuse confluence, en limite nord-est du département de la Creuse. Le projet s'implante à proximité immédiate d'un parc éolien de 6 éoliennes mis en service en 2012 et exploité par la même société (parc éolien "Aérodis Les Chaumes").

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) du projet couvre une surface totale de 120 ha, sur les communes d'Evaux-les-Bains et Chambonchard, découpée en 2 parties : une partie nord qui couvre 35 ha et une partie sud qui couvre 85 ha. Les bourgs des communes concernées sont situés à 2,1 km (Chambonchard) et 3,2 km (Evaux-les-Bains). La ZIP est située dans un contexte agricole marqué par de grandes parcelles cultivées, séparées par un réseau de haies.

La cartographie représentant la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) du projet figurant en page 14 de l'étude d'impact est présentée ci-après.



Localisation de la Zone d'Implantation Potentielle du projet – extrait étude d'impact page 14

Sur la carte précédente, les éoliennes du parc Aérodis existant sont représentées en rouge.

Le projet prévoit la construction de 6 éoliennes (type d'éolienne non encore arrêté) développant une puissance totale comprise entre 13,2 et 14,4 MWc. Les éoliennes présentent une hauteur de mât voisine de 90 m et un rotor de diamètre voisin de 110 m, soit une hauteur sous pale voisine de 35 m.

Le projet intègre la construction d'un poste de livraison, à proximité de la route départementale n°20 (proche de l'éolienne E2). Il comprend également la création et le renforcement des pistes d'accès, la création de plateformes, la création de liaisons électriques internes au parc ainsi que le raccordement électrique au réseau public. La réalisation du projet contribue à consommer une surface totale en phase exploitation évaluée à 2,02 ha.

Le plan de localisation du projet de parc éolien est présenté ci-après.



Plan de localisation des 6 éoliennes projetées (ronds jaune-clair) – extrait étude d'impact page 191

Le projet envisage un raccordement électrique vers le poste source d'Evaux-les-bains à environ 4,5 km, via les voiries existantes (cf. page 223 du volet milieu naturel de l'étude d'impact).

Procédures relatives au projet

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

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

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

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

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

L'étude d'impact comprend un résumé non technique clair permettant au lecteur d'apprécier de manière exhaustive les enjeux environnementaux et la manière dont le projet en a tenu compte. Cette étude d'impact est complétée par une note complémentaire de décembre 2021 figurant dans le dossier transmis à la MRAe.

II.2 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement

Les cartographies des différentes aires d'étude prise en compte dans l'étude d'impact selon les différentes thématiques sont présentées en pages 38 et suivantes.

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

Milieu physique

Le projet s'implante au sein du Limousin qui marque la frontière entre le Massif Central et le Bassin Aquitain, dans un secteur dont les sols sont constitués de roches cristallines granitiques (socle du massif de Guéret). L'étude précise que des sondages géologiques sont prévus préalablement à la réalisation du projet dans le cadre de la conception des fondations.

Concernant le **réseau hydrographique**, le projet s'implante dans le bassin versant du Cher. Plusieurs cours d'eau (Le Boron, le ruisseau de Bellaigues et la Tartasse) s'écoulent à l'est de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) du projet (cf. cartographie page 81 de l'étude d'impact). L'aire d'étude rapprochée intercepte plusieurs petits ruisseaux ainsi que quelques mares.

Concernant les **eaux souterraines**, le projet s'implante sur un socle comprenant des fissures, dans lequel les réserves en eau souterraine restent limitées. Le site d'implantation du projet n'intercepte aucun captage pour alimentation en eau potable ou périmètre de protection associé.

Milieu naturel

Le projet s'implante dans un secteur rural, constitué principalement de terres agricoles, de prairies et de zones boisées.

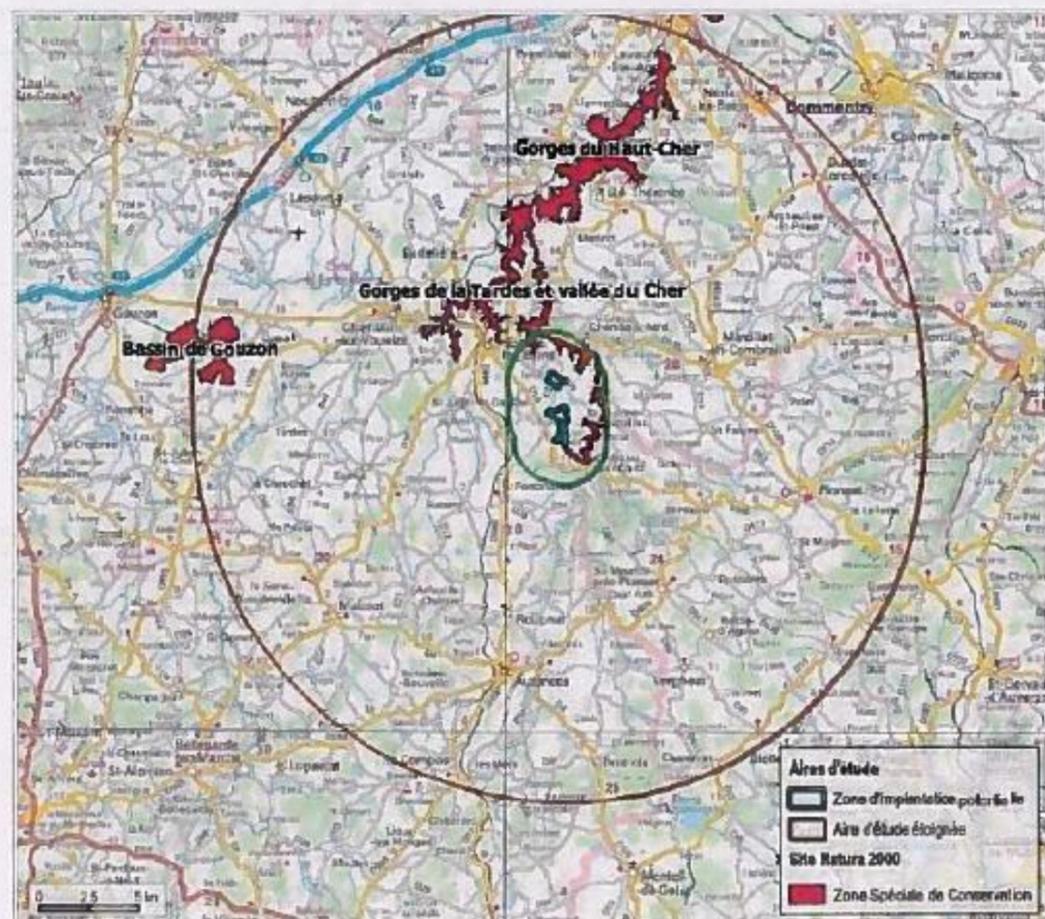
En termes de périmètre d'inventaire et de protection, plusieurs sites **Natura 2000** sont recensés au sein ou à proximité de la ZIP du projet :

- les « Gorges de la Tardes et vallée du Cher » (Zone Spéciale de Conservation), à proximité immédiate du projet. Ce site forme un vaste ensemble de ravins, composés essentiellement d'habitats forestiers entrecoupés de quelques landes, et des habitats rocheux. Plusieurs espèces protégées sont recensées, dont des chiroptères.
- les « Gorges du Haut Cher » (Zone Spéciale de Conservation), à environ 7 km au nord, qui s'articule autour de la rivière du Cher, et abrite également plusieurs espèces aquatiques (Loutre d'Europe notamment) et des chiroptères.

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

- le « Bassin de Gouzon » (Zone Spéciale de Conservation), à environ 15 km à l'ouest, constitué d'étangs, et qui constitue une zone de nidification et de passage d'un nombre important d'oiseaux.

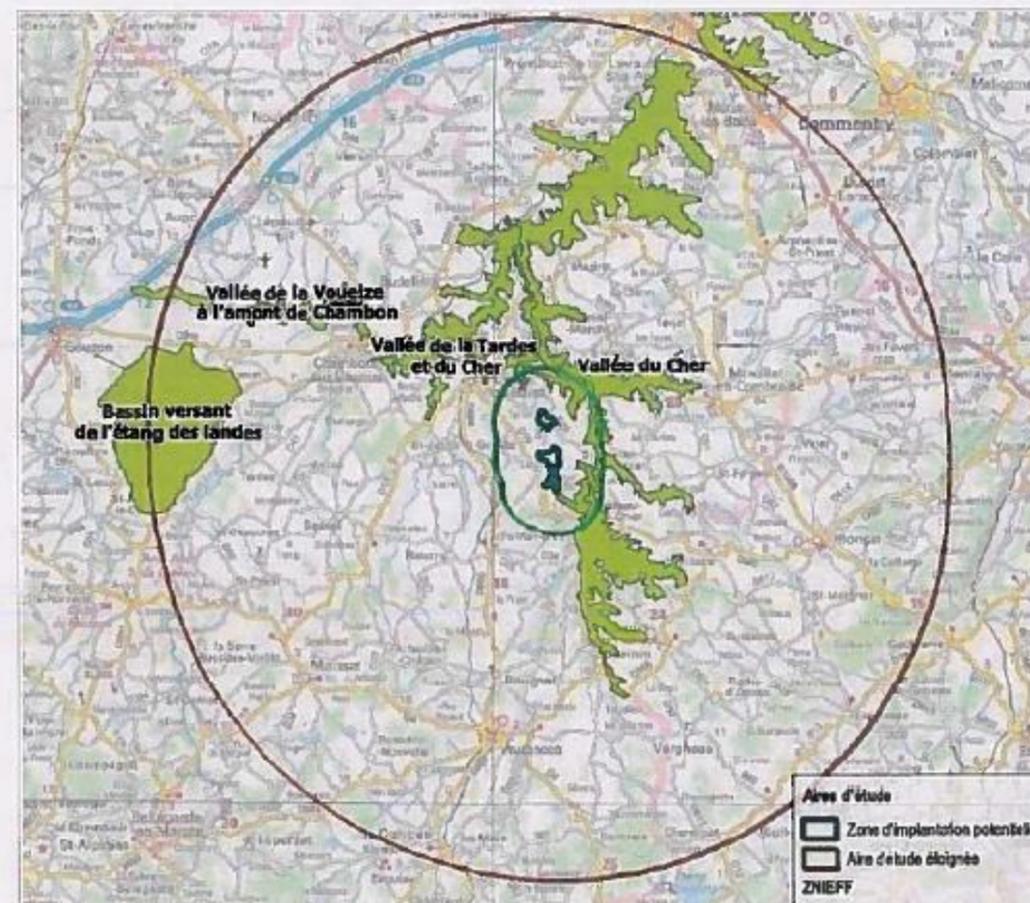
La cartographie de localisation des sites Natura 2000 est présentée ci-après.



Cartographie de localisation des sites Natura 2000 (Zone spéciale de conservation),
extrait étude d'impact page 146

Plusieurs Zones Naturelles d'intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont également recensées autour du projet dans un rayon de 20 km, en grande partie superposées aux sites Natura 2000, et notamment la Vallée du Cher, la Vallée de la Tardes et du Cher, la vallée de la Voueize à l'amont de Chambon et le bassin versant de l'étang des Landes.

La cartographie des ZNIEFF (type II) est reprise ci-après.



Cartographie des ZNIEFF (type II) – extrait étude d'impact page 148

Le secteur d'étude présente un réservoir de biodiversité important formé par le réseau hydrographique et le réseau forestier de la vallée du Cher. Les boisements représentent des habitats favorables à certaines espèces d'oiseaux (notamment les rapaces) et aux chiroptères, des zones de refuge pour les mammifères terrestres ainsi que des habitats pour les amphibiens. Le réseau bocager de la partie ouest abrite un cortège varié d'oiseaux et sert de corridor de déplacement pour les chiroptères. Les zones humides (cours d'eau, étangs, prairies hygrophiles) constituent des habitats privilégiés de reproduction et de développement pour les amphibiens et odonates. Les espaces ouverts (zones de culture) offrent un moindre intérêt pour la faune. **Au regard de ces éléments, l'aire d'étude présente des enjeux écologiques qualifiés de forts.**

Plusieurs investigations faune et flore ont été réalisées sur un cycle biologique complet, entre décembre 2017 et juin 2019. Le détail du calendrier est présenté en page 37 du volet milieu naturel figurant en annexe de l'étude d'impact.

Ces investigations ont permis de mettre en évidence les différents habitats naturels du site d'implantation, cartographiés en pages 150 de l'étude d'impact. La ZIP présente plusieurs types d'habitats, dont principalement des zones de grande culture, des prairies et des boisements.

Concernant la flore, les investigations ont mis en évidence une diversité végétale importante (141 espèces), dont 3 espèces patrimoniales : le Houx, la Renoncule à feuilles de Lierre et la Renoncule des champs.

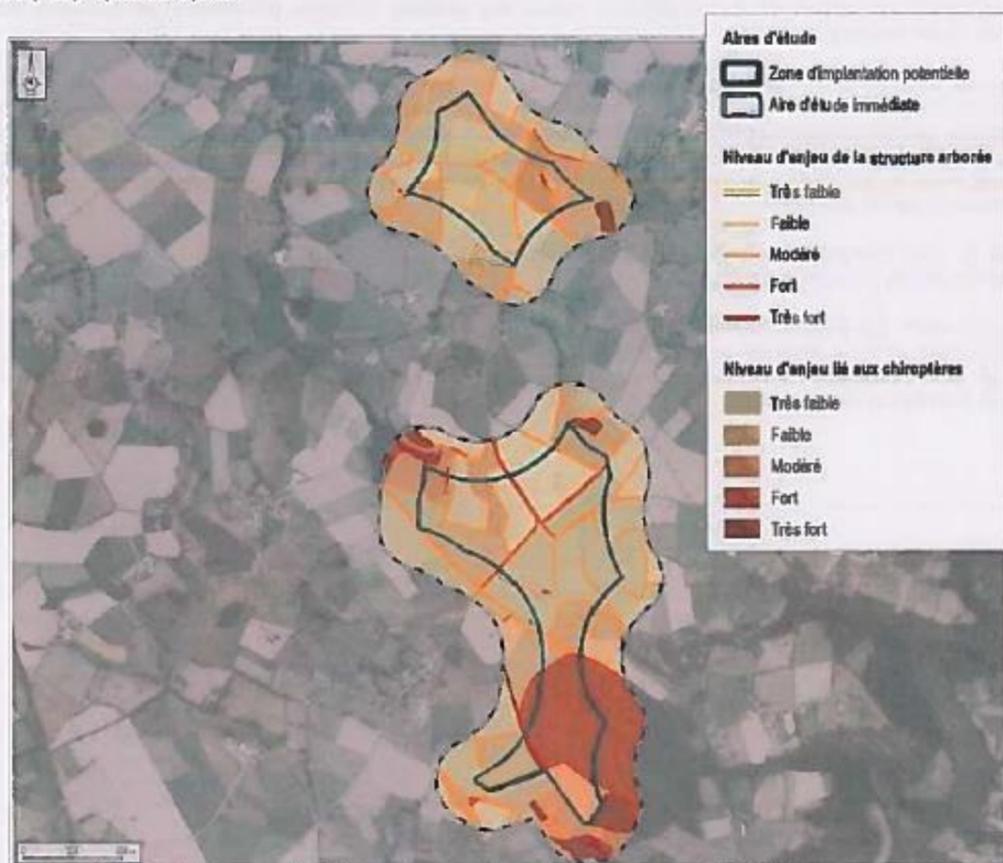
Concernant l'avifaune, la ZIP s'inscrit dans un secteur particulièrement riche, comme l'atteste la présence de plusieurs espèces. En particulier, le Busard Saint-Martin est un nicheur probable de l'aire d'étude, tout comme la Bondrée apivore, le Milan noir, le Milan royal, le Faucon crécerelle et la Pie grièche écorcheur. Les investigations ont également mis en évidence la présence de l'Alouette lulu et du Vanneau huppé.

Plusieurs espèces migratrices ont également été observées (Cigogne noire, Milan royal, Busard cendré, Grande aigrette, etc.). Le site du projet est par ailleurs localisé dans un couloir de migration de la Grue cendrée. La cartographie des enjeux hiérarchisés du site d'implantation pour l'avifaune est présentée en page 156 de l'étude d'impact.

Les investigations ont ainsi confirmé la forte sensibilité du secteur d'étude sur cette thématique de l'avifaune, avec la présence de nombreuses espèces nicheuses, et de forts enjeux pour les rapaces, notamment le Milan royal qui présente une grande sensibilité aux éoliennes (risque de collision).

Concernant les chiroptères, les investigations (fondées sur la recherche de gîtes et d'écoutes ultrasoniques) ont également mis en évidence la présence d'une grande diversité d'espèces (notamment Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, etc.). Les principaux enjeux à ce titre concernent les cours d'eau et les vallons humides, les zones boisées, et le réseau de haies.

D'une manière générale l'aire d'étude présente une forte sensibilité pour les chiroptères, ainsi que l'illustre la cartographie des enjeux hiérarchisés du secteur d'étude pour les chiroptères (page 160 de l'étude d'impact) reprise ci-après.



Cartographie des enjeux hiérarchisés pour les chiroptères – extrait étude d'impact page 160

Concernant la faune terrestre, les investigations ont également permis de mettre en évidence des enjeux relativement forts, notamment pour les amphibiens (Alyte accoucheur, Grenouille agile, Rainette verte et Sonneur à ventre jaune) au niveau des habitats humides et des boisements.

Les investigations de végétation ont également permis de mettre en évidence la présence de zones humides au niveau de la zone d'implantation (sur la base du critère végétation / pédologie). Les cartographies des zones humides de la ZIP sont présentées en pages 85 de l'étude d'impact.

Milieu humain

Le projet s'implante dans un secteur rural, essentiellement occupé par des terres agricoles sur les plateaux, et des zones boisées au niveau des vallées.

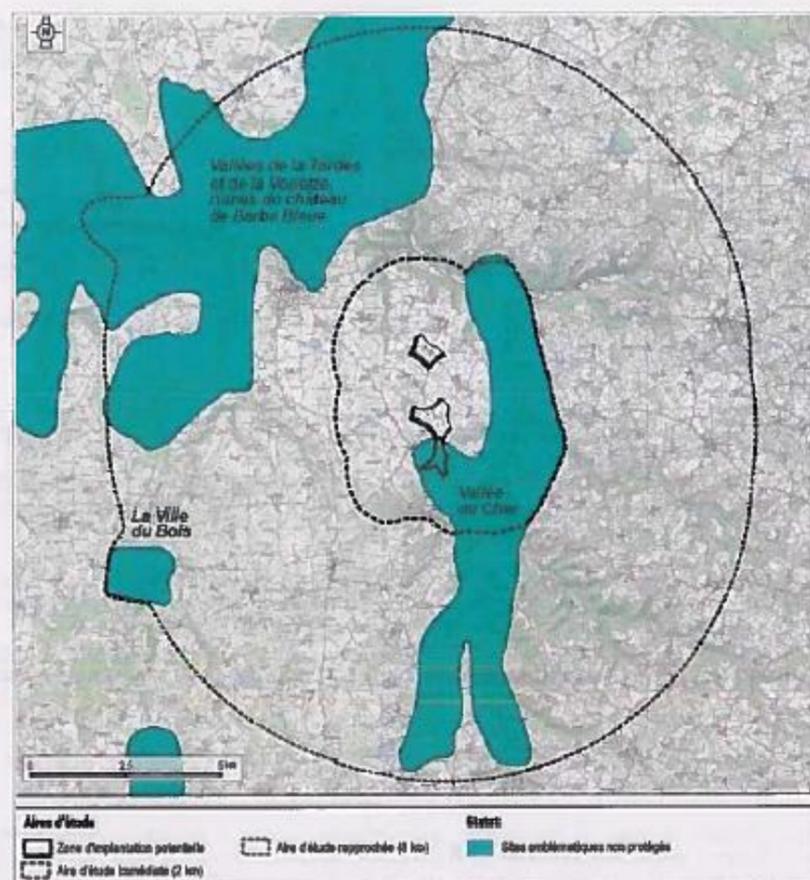
Les secteurs urbanisés correspondent aux bourgs. Des habitations isolées et quelques hameaux sont recensés autour de la zone d'implantation potentielle, les plus proches étant situées à environ 500 m (cf carte page 112).

L'étude d'impact intègre en pages 132 et suivantes une étude acoustique 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 du 6 au 11 février 2019 au niveau de secteurs habités proches du projet (12 points de mesure, comme représenté sur la cartographie figurant en page 46 de l'étude d'impact). L'objectif des points de mesure est de permettre d'apprécier l'environnement sonore initial au niveau des secteurs sensibles (habitations) en l'absence du projet (bruit résiduel).

L'étude d'impact intègre en pages 136 et suivantes une analyse paysagère du secteur d'étude. L'aire d'étude concerne les 2 unités paysagères constituées par la « Vallée du Cher » et la « Basse Combraille ». A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, les principales lignes de force sont la vallée du Cher et les 6 éoliennes du parc éolien existant. L'étude précise que ces structures sont clairement visibles dans le paysage, notamment du fait de la présence d'espaces de plateaux dégagés, au relief peu prononcé, contigus à la vallée du Cher et aux vallons secondaires qui la rejoignent.

Sur ce point l'étude présente une cartographie des sites emblématiques constitués notamment par les vallées reprise en page suivante.

La ZIP intercepte dans sa partie sud l'unité Vallée du Cher. La sensibilité de la vallée du Cher avait été prise en compte dans le Schéma régional Éolien (présenté en pages 354 et suivantes de l'étude d'impact), approuvé en 2013 puis annulé en 2015. La ZIP intercepte une zone d'enjeux qualifiés de « très fort » sur cette thématique (carte page 355).



En termes de patrimoine, l'aire d'étude éloignée intercepte **75 monuments historiques**.

Les éléments les plus emblématiques et les plus reconnus de l'aire d'étude éloignée sont le Château des Ducs de Bourbon, ainsi que les monuments et les éléments de patrimoine bâti situés dans la partie médiévale de la zone de Montluçon (en limite nord de l'aire d'étude éloignée).

Au niveau de l'aire d'étude immédiate, le principal élément paysager remarquable est la vallée du Cher. Ce secteur recouvre également deux monuments historiques : l'église de Chambonchard et le château de Ligondeix.

Par ailleurs, le projet s'implante à proximité immédiate (860 m entre les éoliennes les plus proches) d'un parc éolien existant, mais globalement dans un secteur relativement préservé vis-à-vis du développement éolien comme en témoigne la cartographie figurant en page 340 de l'étude d'impact (5 parcs recensés dans un rayon de 18 km).

En termes d'urbanisme, les communes Chambonchard et Evaux-les-Bains sont soumises au Règlement national d'Urbanisme (RNU). L'étude précise en page 362 que le projet, considéré comme un équipement collectif, est compatible avec le règlement d'urbanisme. L'étude ne présente en revanche aucun élément de stratégie locale de développement des énergies renouvelables, notamment au regard des enjeux du territoire.

AVIS N°2022APNA43 rendu par délégation de la
Mission Régionale d'Autorité environnementale Nouvelle-Aquitaine

9/14

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

Milieu physique

L'étude d'impact intègre une analyse des incidences du projet sur le milieu physique.

Afin de réduire les risques de pollution du milieu récepteur, le projet prévoit plusieurs mesures en phase travaux, portant notamment sur la mise en place d'un management environnemental de chantier (mesure C1), le suivi et le contrôle du management (mesure C2), la circulation des engins de chantier (mesure C4), la gestion des écoulements superficiels (mesure C8) et la gestion des équipements sanitaires (mesure C9).

Le projet prévoit également la réalisation d'études géotechniques au niveau des fondations préalablement à la réalisation des travaux.

Habitats naturels

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

Concernant les habitats naturels et la flore, le porteur de projet a privilégié l'évitement des secteurs les plus sensibles (cf. carte en page 245). En phase exploitation, la surface artificialisée par le projet (éoliennes, pistes, postes de livraison, etc.) est estimée à 2,02 ha.

Le projet génère la destruction de 624 ml de haies. Il prévoit à cet égard la plantation de 1 200 m de haies (mesure E10). La MRAe demande au porteur de projet de présenter un plan localisant les différentes haies plantées, en justifiant leur localisation au regard des enjeux paysagers et écologiques de l'aire d'étude.

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

Avifaune

Les principales incidences concernent les risques de collision avec les populations de rapaces, notamment en ce qui concerne le Milan royal, le Milan noir et la Bondrée apivore.

Le projet prévoit plusieurs mesures de réduction en phase chantier, comme le management environnemental du chantier (mesure MN-C1), le suivi écologique du chantier (mesure MN-C2), le choix d'une période optimale pour les travaux (mesure MN-C3) et la mise en défens de la zone des travaux (mesure MN-C6).

En phase exploitation, le projet prévoit la mise en place de système de détection permettant d'ajuster le fonctionnement des éoliennes en fonction de l'activité de l'avifaune (mesure MN-E3), la réduction de l'attractivité des plateformes des éoliennes pour les rapaces (mesure MN-E4). La garantie d'efficacité de ces mesures à l'égard des espèces présentes sur le site n'est pas apportée. Des références d'étude d'efficacité de ces dispositifs doivent être apportés.

Au regard de la grande sensibilité du secteur d'étude pour l'avifaune (dont le Milan royal sensible aux éoliennes), la MRAe demande au porteur de projet de prévoir un plan de bridage intégrant l'arrêt des éoliennes au moment du pic migratoire du Milan royal (généralement 2 semaines entre mi et fin octobre).

Chiroptères

Le projet prévoit également le bridage (mesure MN-E2) 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 384 et suivantes de l'étude d'impact. 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.

Il s'avère également que les différentes éoliennes présentent une distance entre le bout de pale et la canopée (haies, boisements) comprise entre 40 et 128 m (cf. page 323 de l'étude d'impact), la majeure partie des éoliennes (5 sur 6) présentant une distance inférieure à 80 m.

Il convient à cet égard de rappeler les recommandations figurant dans les Lignes Directrices pour la prise en

AVIS N°2022APNA43 rendu par délégation de la
Mission Régionale d'Autorité environnementale Nouvelle-Aquitaine

10/14

compte des chauves-souris dans les projets éoliens (Eurobats - 2014)² 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 technique³ du Groupe de Travail Eolien de la Coordination Nationale Chiroptères de la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFEPM) de décembre 2020, qui rappelle de ne pas installer d'éolienne en contexte forestiers et bocagers car ceux-ci induisent un risque accru de mortalités. Cette note technique recommande également de proscrire l'installation des modèles d'éoliennes dont le diamètre du rotor est supérieur à 90 m. Ce point appelle des observations dans la partie relative à la justification du projet.

Le type d'éolienne retenu avec un diamètre de rotor important conduit à une très faible garde au sol, voisine de 35 m. Cette configuration conduit à soumettre toutes les espèces de chiroptères de bas vol aux mortalités dues aux éoliennes. La MRAe recommande de réexaminer le projet afin que le projet soit compatible avec une garde au sol ne mettant pas en danger les chiroptères de bas vol.

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 protocole⁴ validé par le ministère en charge de l'environnement. Le suivi environnemental d'un parc éolien est composé de tout ou partie des 4 suivis suivants en fonction des spécificités du site :

- suivi de l'évolution des habitats naturels,
- suivi de l'activité de l'avifaune (oiseaux nicheurs, migrateurs et hivernants)
- suivi de l'activité des chiroptères
- 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 de l'avifaune (milan royal, avifaune migratrice)
- le suivi de l'activité des chiroptères,
- le suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères,

La MRAe recommande d'activer le suivi environnemental dès la mise en service du parc. Le suivi d'activité et de mortalité (avifaune /chiroptères) doit permettre d'adapter en continu le protocole de bridage à l'activité de la faune voire de faire face, par une révision de ses hypothèses initiales, à des mortalités constatées suffisamment tôt pour permettre une réaction efficace.

Par ailleurs, le projet s'implante à proximité immédiate d'un parc éolien existant, mis en service en 2012 et exploité par la même société. Le dossier présenté ne fournit aucun résultat de suivi environnemental de ce parc éolien, dont la proximité aurait permis de tirer des enseignements.

2 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).

3 Note technique : https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note_technique_GT_eolien_SFEPM_2-12-2020-1egez.pdf

4 Protocole de suivi environnemental de novembre 2015 pour les parcs éoliens terrestres validé par le ministère en charge de l'environnement, et ayant fait l'objet d'une révision en mars 2018 : <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/D%C3%A9cision%20du%2023%20novembre%202015%20relative%20%C3%A0%20la%20reconnaissance%20d%E2%86%99un%20protocole%20de%20suivi%20environnemental%20des%20parcs%20%C3%A9oliens%20terrestres.pdf> (http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/protocole_de_suivi_revison_2018-2.pdf)

L'étude intègre en pages 344 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 limitée du fait des mesures mises en œuvre.

La MRAe note que seul le suivi environnemental du parc éolien permettra de confirmer ou d'infirmar cette affirmation. Elle demande également d'enrichir l'analyse figurant dans l'étude d'impact par la prise en compte des suivis environnementaux (en particulier de mortalité) disponibles au niveau des autres projets éoliens, notamment le parc Les Chaumes, à proximité immédiate, exploité depuis 10 ans par la même société.

Zones humides

L'étude d'impact présente en annexe du volet milieu naturel une étude spécifique zone humide au niveau des différentes éoliennes. L'étude conclut à l'absence de zones humides, tant sur le critère végétation que sur le critère pédologique, au niveau de l'emprise du projet.

Milieu humain

L'étude d'impact intègre une analyse des incidences du projet sur le milieu humain.

Il s'avère que l'éolienne la plus proche des habitations se trouve à environ 540 m du hameau « Le Peyroux ».

Le projet intègre plusieurs mesures en phase travaux, comme l'adaptation de la circulation des convois exceptionnels (mesure C12), l'adaptation du chantier à la vie locale (mesure C15), la gestion des déchets (mesure C16) permettant de réduire les effets négatifs du projet sur cette thématique.

Concernant le bruit, l'étude d'impact présente en pages 278 et suivantes une analyse des incidences du projet sur cette thématique. Elle intègre notamment une modélisation permettant de calculer les valeurs d'émergence du projet, à comparer aux valeurs d'émergence maximales admissibles (5 dBA pour le jour et 3 dBA pour la nuit) lorsque le niveau de bruit ambiant est supérieur à 35 dBA (lorsque le bruit ambiant est inférieur à 35 dBA, ces critères ne s'appliquent pas).

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

Le projet intègre un plan de bridage (mesure E6) des éoliennes permettant de réduire leur niveau sonore en dessous des seuils réglementaires en période diurne et nocturne. Les plans de bridage sont présentés en pages 379 et suivantes. La MRAe demande au porteur de projet de prévoir également la réalisation de mesures acoustiques après installation du parc pour confirmer le respect des seuils réglementaires, voire affiner les configurations de fonctionnement des éoliennes.

Concernant le paysage, le dossier intègre en pages 306 et suivantes une étude paysagère et patrimoniale, présentant plusieurs photomontages du projet, notamment depuis les secteurs sensibles. Les éoliennes, du fait notamment de leur grande hauteur et d'une trame bocagère peu étoffée restent visibles dans le paysage, notamment au niveau des zones d'habitats autour du projet et de la Vallée du Cher. L'éolienne E6 est par ailleurs positionnée dans la zone à enjeux très fort du Schéma Régional de l'Eolien (cf page 355).

Le dossier présente une note complémentaire intégrant une analyse de la saturation visuelle du projet avec les parcs éoliens existants ou en cours d'instruction, prenant en compte à bon escient les dispositions du guide méthodologique de la DREAL des Hauts de France⁵. Pour une bonne information du public, la MRAe demande au porteur de projet de compléter le dossier par la présentation des seuils d'alerte (indice d'occupation des horizons, indice de densité, nombre d'éoliennes, indice d'espace de respiration) définis dans le document précédent et de présenter clairement les dépassements constatés des seuils d'alerte pour les différents hameaux.

De manière générale, les éléments figurant dans le dossier mettent en évidence des incidences significatives du projet sur le paysage.

5 https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2021-05-26_methodo_saturation_v2.pdf

Concernant l'agriculture, le projet s'implante sur des surfaces agricoles et sylvicole. Le projet intègre une mesure visant à limiter l'emprise du projet sur ces surfaces en optimisant notamment la création de chemins d'accès. La MRAe demande toutefois d'analyser les incidences du projet sur les exploitations concernées et de proposer des mesures d'accompagnement ou de compensation en cas d'effets négatifs.

II.3 Justification et présentation du projet d'aménagement

L'étude d'impact expose en pages 176 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.

Le projet s'implante à proximité immédiate d'un parc éolien existant composé de 6 éoliennes d'une hauteur totale de 150 m pour une puissance totale de 12 MW.

L'étude présente en pages 181 et suivantes plusieurs variantes d'implantation d'éoliennes au sein de la ZIP. Ces variantes au sein d'une même enveloppe ne sauraient faire office d'alternatives d'implantation. La variante finalement retenue à l'issue de l'analyse multicritères est la variante n°2 composée de 6 éoliennes.

L'analyse de l'état initial de l'environnement a toutefois mis en évidence des enjeux particulièrement forts de l'aire d'étude, notamment vis-à-vis des rapaces (Milan royal), dans un secteur relativement préservé du développement éolien.

L'analyse de l'état initial de l'environnement a permis de mettre en évidence une grande sensibilité du secteur d'étude pour les chiroptères, avec une activité importante de plusieurs espèces.

Plusieurs éléments de connaissance disponibles (Eurobats 2014, Note technique du Groupe de Travail Eolien de décembre 2020) 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 les distances d'éloignement des haies alors que les recommandations Eurobats prescrivent un éloignement minimum de 200 m.

La MRAe constate que le dossier ne présente pas d'analyse d'alternatives permettant d'assurer le choix d'un moindre impact environnemental et, notamment, de prendre en compte les recommandations techniques connues concernant les chiroptères, alors qu'il s'agit d'un enjeu fort pour le projet.

La MRAe demande au porteur de projet d'exposer si de telles alternatives ont été étudiées et pourquoi le cas échéant elles ont été écartées. Elle demande également au porteur de projet de consolider l'analyse des variantes par la présentation des résultats des suivis environnementaux des parcs existants, et notamment celui situé à proximité immédiate et exploité par la même société.

De plus, en l'état, le dossier ne démontre pas l'absence d'incidences résiduelles significatives sur l'avifaune et les chiroptères, et le porteur de projet ne propose pas de mesure compensatoire à ce titre.

La MRAe, estime que le dossier ne permet pas de démontrer de façon satisfaisante le respect, dans le cadre des choix effectués, de la séquence "Éviter, Réduire, Compenser" attendue pour ce type de projet. La recherche d'évitement et les mesures de réduction d'impacts demandent à être approfondies et la caractérisation des impacts résiduels reste à préciser.

En l'état du dossier la démonstration d'un niveau de prise en compte satisfaisant de l'environnement par le projet demande à être poursuivie.

La MRAe rappelle, qu'aux termes de la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité de la nature et des paysages, la séquence Éviter Réduire Compenser doit être menée en visant un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire un gain de biodiversité, ce que ne démontre pas le dossier présenté. Elle rappelle également les termes de la stratégie de l'État pour le développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine, validée lors du comité de l'administration régionale du 19 mai 2021, et disponible sur le

site internet de la DREAL Nouvelle-Aquitaine⁶. Cette stratégie rappelle en particulier qu'il convient de privilégier les projets répondant à des critères qualitatifs, avec un haut niveau de prise en compte des enjeux environnementaux (biodiversité, paysage, bruit notamment) en respectant avec exigence l'application de la séquence « Éviter – Réduire - Compenser ».

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

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

L'analyse de l'état initial de l'environnement permet de faire ressortir les principaux enjeux environnementaux du site d'implantation, portant notamment sur la préservation du milieu naturel, du paysage et du cadre de vie des habitants. Il apparaît notamment que le projet de Zone d'Implantation Potentielle s'implante dans un territoire à forte sensibilité paysagère présentant des enjeux forts pour l'avifaune (notamment Milan royal) et les chiroptères.

L'analyse des incidences et la présentation des mesures visant à éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs du projet appellent plusieurs observations. La recherche d'alternatives de moindre impact demande en particulier à être approfondie et le dispositif de mesures d'évitement réduction d'impacts à être amélioré.

Il ressort ainsi que le projet mérite des démonstrations complémentaires et une poursuite de la démarche "éviter-réduire-compenser". En l'état, le niveau de prise en compte de l'environnement par le projet demande à être amélioré au regard des enjeux mis en évidence sur ce secteur.

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

A Bordeaux, le 14 avril 2022

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine
Le président de la MRAe

Signé

Hugues AYPHASSORHO

⁶ <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/la-strategie-regionale-des-energies-renouvelables-a12438.html>

Annexe 8 : Réponse aux compléments DDT



DREAL Nouvelle Aquitaine
UD de la Creuse
Mme Betty Bardeiche
Cite administrative Bat B3
17, place Bonyaud
23000 Guéret

Le, 28 Juillet 2022

Objet : Réponse à votre courrier du 31 mai 2022

Nous avons déposé le 13 février 2020 auprès de la Préfecture de la Creuse (au nom de la SEPE Aérodis Chambonchard) un dossier de demande d'autorisation environnementale pour le parc éolien Aérodis Chambonchard sur les communes de Chambonchard et d'Evau-les-Bains. Vous nous avez transmis un courrier en date du 31 mai 2022 provenant de la DDT « Bureau Espace Rural et milieux terrestres » concernant le site Natura 2000 « Gorges de la Tardes et Vallée du Cher » dans lequel vous avez émis plusieurs observations.

Vous trouverez ci-dessous nos réponses à ce courrier.

1 OBSERVATION SUR LES EFFETS CUMULATIFS

1 - l'étude ne prend pas en compte les effets cumulatifs avec le parc éolien (6 mâts) envisagé à proximité (Évaux-les-Bains / Fontanières) ;

Les effets cumulatifs avec le parc de Fontanières/Evaux les bains et avec le parc existant d'Aérodis Les Chaumes sont traités dans les différentes parties de l'étude d'impact (volet paysager, volet milieu naturel et volet généraliste).

Une analyse des effets de saturation visuelle a été réalisée pour les lieux de vie les plus proches du projet (sept points d'analyse) notamment ceux localisés au sud-ouest de l'AEI, à proximité du parc existant de l'Aérodis des Chaumes, de son projet d'extension ainsi que du parc du CEPE la Croix des Trois.

Le projet Aérodis Chambonchard a un impact faible en termes de saturation visuelle et d'effet d'encercllement sur les sept points d'analyse.



2 OBSERVATION SUR LES MESURES COMPENSATOIRE ET d'ACCOMPAGNEMENT

Concernant les mesures compensatoires, l'animateur du site souhaite proposer les mesures supplémentaires suivantes :

- . création de mares et de fossés pour le sonneur à ventre jaune selon le protocole mis en place par l'ONF et le GMHL sur le site Natura 2000 des " Gorges de la Tardes et de la vallée du Cher " ;
- . mise en place d'un protocole CMR du sonneur à ventre jaune sur une zone autour des éoliennes afin de connaître les populations de sonneurs et leur dynamique ;
- . plantation de haies dans un périmètre à définir de manière à compenser et décaler les zones de chasse des chiroptères, les habitats des insectes (Lucane cerf-volant, Grand capricorne du Chêne). L'enveloppe prévue est largement sous-évaluée. Un linéaire de 2 000 mètres doit être programmé (autour de 20 €/ml TTC en 2022) ;
- . inventaires réguliers des chiroptères (tous les 5 ans) sur la zone en période d'activité en complément du suivi de la mortalité ;

. restauration d'habitats d'intérêt communautaire à proximité du parc éolien de manière à compenser l'impact des éoliennes. Cette mesure permettrait de restaurer des milieux de type « landes » ou « pelouses » très favorables à la biodiversité.

Nous avons rencontré Monsieur L. RIVIERE Chef de Projets complexes à l'ONF et gestionnaire de la zone Natura 2000 FR 7401131 « Gorges de la Tardes et Vallée du Cher » le 21 juillet 2022 afin de mieux comprendre les attentes et d'adapter les mesures proposées dans notre dossier de demande d'autorisation.

Nous proposons ainsi de compléter notre dossier de demande avec les mesures d'accompagnement suivantes : (détaillées dans le chapitre 6.2 de l'étude d'impact)

- Mesures concernant le sonneur à ventre jaune :
 - o Campagne d'identification et de protection d'habitats favorables à la reproduction du sonneur à ventre jaune et de présence d'individus : cette campagne sera réalisée avant le démarrage des travaux au droit des éoliennes et leurs aménagements (plateforme, accès,...). Cette campagne sera réalisée par un organisme qualifié ayant une autorisation de capture et selon le protocole CMR (Capture Recapture sans Marquage) de l'ONF (Office National des Forêts) et du GMHL (Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin). Cette mesure MN-C10 est détaillée dans l'étude d'impact.
 - o Choix d'une période de chantier en dehors du 1^{er} mars au 15 septembre (période de reproduction de l'espèce). Cette mesure MN-C3 est détaillée dans l'étude d'impact.
 - o Conservation des mares et ornières existantes.
 - o Mise en place de plusieurs zones aménagées avec des groupes de mares et ornières, séparés de plusieurs dizaines de mètres (Pichenot, 2008) et reliés entre elles par des « chapelets » d'ornières ou trous d'eau (Mesure MN-C10 détaillée dans l'étude d'impact). La création d'une dizaine de mares est prévue dans le cadre cette mesure. L'entretien de ces habitats sera prévu (limiter la végétation, remise en lumière et éviter l'envasement dans les mares).

- Suivi des populations de Sonneur à ventre jaune dans les mares : un écologue réalisera des inventaires de terrain afin d'identifier ou non la présence et reproduction du Sonneur à ventre jaune. Pour cela, une visite de terrain annuelle est prévue pendant deux ans
- Plantations de haies :
Une mesure de plantation de haies est déjà prévue sur une longueur de 1200 ml. La longueur de la plantation sera augmentée à 2 000 ml permettant de maintenir des corridors de déplacement pour les chiroptères (Mesure MN C9 de l'étude d'impact). La localisation des plantations de haies est précisée sur la carte 60 de l'étude d'impact. Une convention avec l'ONF sera prévue dans le cadre de cette mesure.
- Inventaire régulier des chiroptères :
Cette mesure est détaillée dans l'étude d'impact (MN-E6) :
 - Deux journées annuelles de terrain en période favorable (printemps-été) seront réalisées pour ce suivi pendant les trois premières années de fonctionnement du parc éolien, qui sera renouvelé une fois la cinquième année et ensuite tous les 10 ans.
 - Suivi du comportement de l'avifaune : 4 passages entre avril et juillet pour les oiseaux nicheurs et oiseaux migrateurs pendant les trois premières années de fonctionnement du parc éolien, qui sera renouvelé une fois la cinquième année et ensuite tous les 10 ans.
 - Suivi comportement des chiroptères : Enregistrement de l'activité des chiroptères à hauteur de nacelle en continu entre le 1^{er} mars et le 15 novembre. Ce suivi sera réalisé pendant les trois premières années de fonctionnement du parc éolien puis tous les 10 ans.
 - Suivi de la mortalité des oiseaux et chiroptères pendant les trois premières années de fonctionnement du parc éolien, puis une fois la cinquième année, puis tous les 10 ans.
- Restauration d'habitats d'intérêt communautaire (landes et pelouses) :
Cette mesure est une mesure d'accompagnement que nous proposons pour favoriser la restauration d'un habitat communautaire. Il ne s'agit pas d'une mesure compensatoire : les éoliennes et leurs aménagements du projet n'auront pas d'impact sur les landes et pelouses protégées.
Nous proposons toutefois de nous inscrire dans le programme de restauration en finançant à hauteur de 5000 euros de restauration de landes et pelouses dégradées sur le site Natura 2000 « Gorges de la Tardes et Vallée du Cher » La restauration de ces habitats sera encadrée par les gestionnaires du site Natura 2000.
Une convention avec l'ONF sera prévue dans le cadre de cette mesure.

Ci-dessous un tableau récapitulatif du coût des mesures supplémentaires mises en place (l'inventaire des chiroptères n'apparaît pas dans ce tableau car déjà prévu dans les mesures du projet).

Mesures supplémentaires		Coût unitaire (euros)	Unité	Coût (euros)
Crapaud sonneur à ventre jaune	Campagne d'identification et de protection d'habitats favorables à la reproduction du sonneur à	1 000	2 jours	2 000

	ventre jaune et de présence d'individus			
	Créations de mares et de fossés	750 euros/jours	2 jours (10 mares)	1500
	Entretien des mares	250 euros/mares	10 mares	2 500
	Suivi du sonneur à ventre jaune dans les mares	2 000 euros/an	2 sorties	4 000
Haies	Plantation de haies supplémentaires	20 euros/ml	800 ml	16 000
Mesure d'accompagnement	Restauration d'habitats d'intérêt communautaire (landes et pelouses)			5 000
TOTAL				30 300

3 ZONES HUMIDES

3 - au titre de la protection des milieux humides, l'éolienne n° 3, située sur la parcelle cadastrée ZE 22 sera située à une trentaine de mètres d'un fond humide traversé par une rigole ou petit ru. Les aménagements et travaux futurs ne devront pas occasionner une modification du fonctionnement hydrique de cette tête de cours d'eau en interceptant, notamment lors des travaux de déblaiement, des sources ou veines d'eau l'alimentant. La question peut également se poser pour l'éolienne n° 4 située en amont.

Dans le cadre de l'état actuel, les habitats naturels classés humides (H) ou potentiellement humide (P) par l'arrêté du 24 juin 2008 ont été listés et cartographiés : le petit ru situé à proximité de l'éolienne E3 a été identifié et a été évité.

Parallèlement, lors de la conception du projet, une étude spécifique a été réalisée afin de vérifier la présence d'eau sur le critère pédologique. Les sondages pédologiques ont été réalisés le 16 et le 17 octobre 2019, sur les secteurs d'aménagements potentiels. Ainsi, aucune zone humide sous critère pédologique et botanique n'a été recensée sur l'emprise des travaux et du projet. Aucune zone humide ni aucun milieu aquatique courant ou stagnant ne sera impacté par les aménagements ou le fonctionnement du parc éolien. Le projet est donc compatible avec les règlements du SDAGE Loire-Bretagne et du SAGE Cher amont.

Je vous remercie et vous prie d'agréer, Madame, en l'assurance de mes respectueuses salutations.

Frederic Rabier
Responsable Régional Sud Ouest
Agence de Limoges