



Mission régionale d'autorité environnementale
Région Nouvelle-Aquitaine

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
Nouvelle-Aquitaine sur le projet d'implantation d'un parc de quatre
éoliennes « Parc éolien des Chaumes »
à Paizay – Naudouin – Embourie (16)**

n°MRAe 2021APNA114

dossier P-2021-11166

Localisation du projet : Commune de Paizay – Naudouin - Embourie (16)
Maître(s) d'ouvrage(s) : SARL CHAMPS PHYSALIS
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : Préfète de la Charente
En date du : 2 juillet 2021
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 devront être transmis pour information à l'Autorité environnementale.

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

Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 24 août 2021 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Bernadette MILHERES.

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

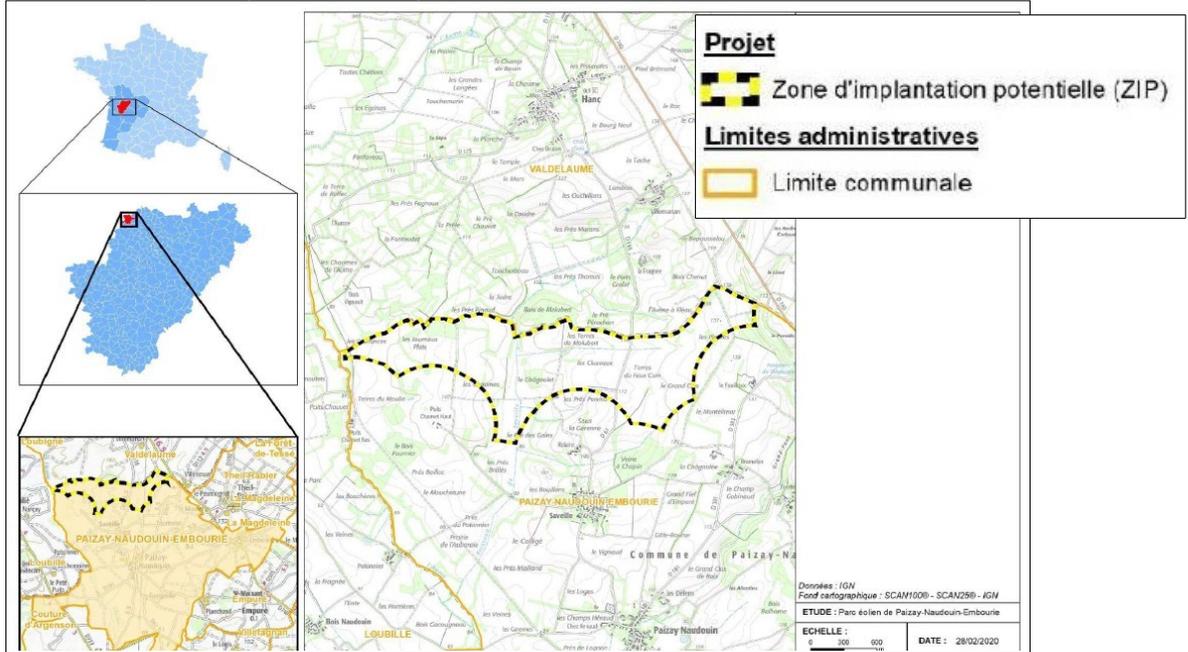
I. Le projet et son contexte

Le projet objet du présent avis porte sur la construction d'un parc éolien sur le territoire de la commune de Paizay – Naudouin – Embourie, membre de la Communauté de communes du Val de Charente, dans le département de la Charente.

Le projet de parc éolien est constitué de quatre éoliennes (l'étude d'impact évoque quatre modèles potentiels d'aérogénérateurs ; il reste à définir celui qui sera retenu), présentant une hauteur en bout de pale comprise entre 179,5 m et 185,5 m. Leur puissance unitaire, comprise entre 3 et 6 MW selon le gabarit envisagé, confère au parc une puissance totale comprise entre 12 et 24 MW.

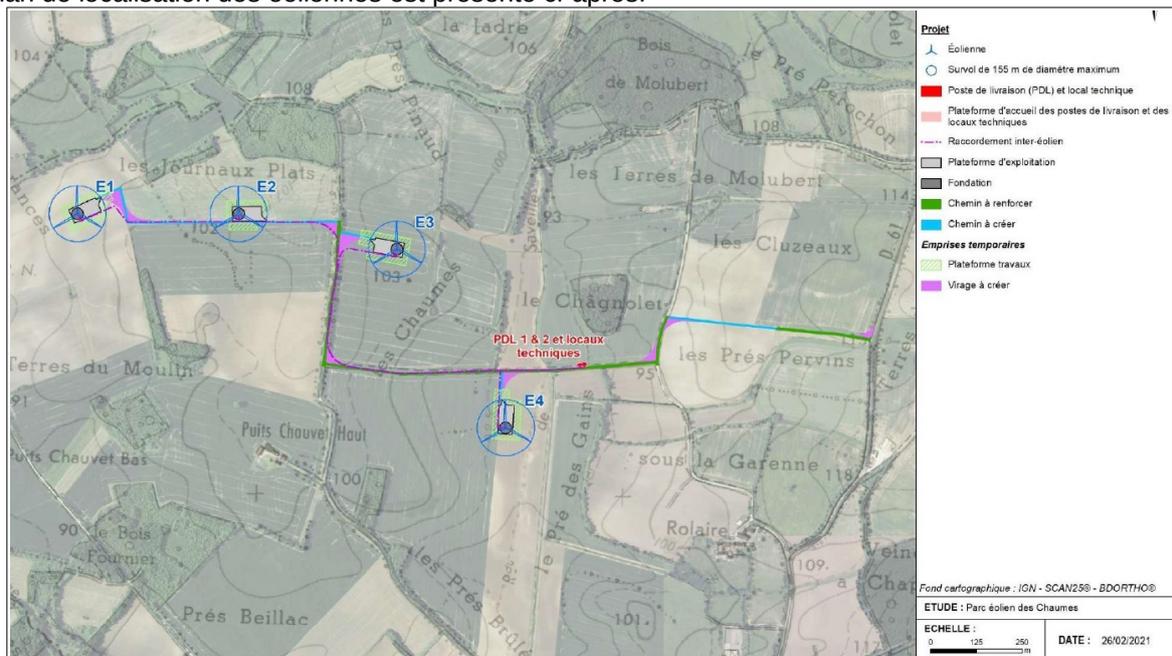
Les éoliennes présentent un rotor compris entre 131 et 155 m de diamètre, avec des pales de 64,5 m à 76 m, pour une hauteur libre sous rotor comprise entre 30 m et 60 m selon le modèle (les caractéristiques précises des quatre modèles envisagés sont données en pages 335 et suivantes).

La cartographie représentant la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) du projet utilisée pour l'étude figurant en page 21 de l'étude d'impact est présentée ci-après.



Localisation de la Zone d'Implantation Potentielle du projet – extrait étude d'impact page 21

Le plan de localisation des éoliennes est présenté ci-après.



Plan de localisation des éoliennes – extrait étude d'impact page 346

Le projet comprend : l'installation de deux postes de livraison et de locaux techniques, la création et le renforcement des pistes d'accès, la mise en oeuvre de plateformes, l'installation de liaisons électriques internes au parc ainsi que le raccordement électrique au réseau public. Le raccordement électrique est prévu vers le poste source de Longchamp à environ 14 km, via les voiries existantes.

Procédures relatives au projet

Ce projet fait l'objet d'une étude d'impact en application de la catégorie 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 relève d'une autorisation environnementale au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (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 le recensement de plusieurs espèces d'oiseaux et de chiroptères ;
- le paysage et le patrimoine au regard de monuments historiques identifiés
- 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 intègre les éléments requis par les dispositions de l'article R122-5 du code de l'environnement.

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

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

Les différentes aires d'étude (aire d'étude immédiate, aire d'étude rapprochée et aire d'étude éloignée) prises en compte dans l'étude d'impact selon les différentes thématiques sont présentées en pages 24 et suivantes. Les principaux éléments issus de l'analyse de l'état initial de l'environnement sont exposés ci-après.

Milieu physique

Le projet s'implante au sein d'un vaste ensemble de plaines céréalières, dans un secteur au relief peu marqué.

En termes de **géologie**, le projet est situé dans un secteur dominé par des couches calcaires plus ou moins argileuses où viennent s'insérer des marnes. Les sols sont principalement de type argilo-limoneux sur calcaire marneux, relativement perméables.

Concernant le **réseau hydrographique**, le projet s'implante dans le bassin versant de la Charente, et plus particulièrement dans le sous-bassin de l'Aume, qui s'écoule à l'ouest de la zone d'implantation potentielle. Le ruisseau de Savelle traverse également la zone (cf carte page 41).

Concernant les **eaux souterraines**, le projet s'implante au droit de plusieurs aquifères constitués notamment par les « *Calcaires du Jurassique supérieur* », les « *Calcaires du Jurassique moyen* » et les « *Sables, grès, calcaires et dolomies de l'Infra-Toarcien* ».

L'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucun périmètre de protection de captage lié à l'alimentation en eau potable. Elle est néanmoins située au sein de la vaste aire d'alimentation de captage de la prise de Coulonge-sur-Charente.

Milieu naturel¹

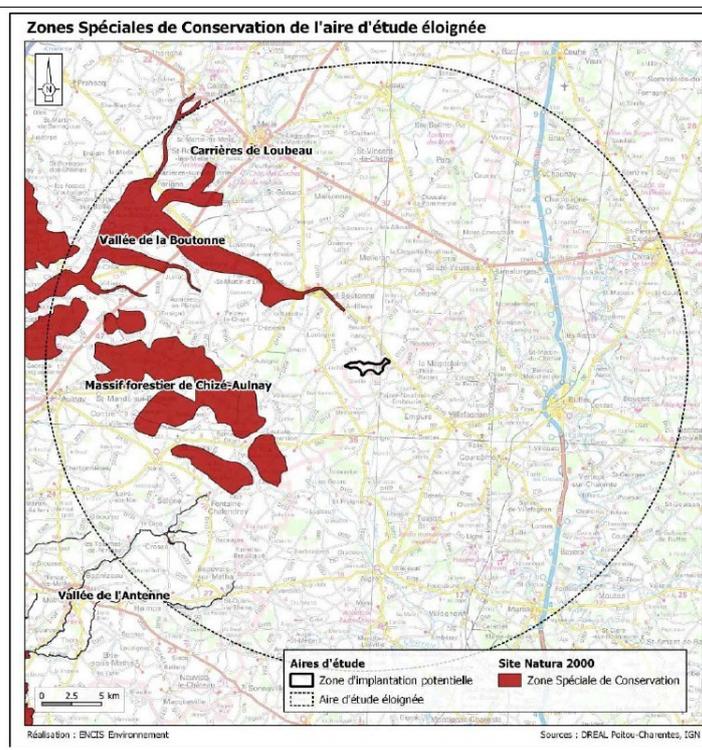
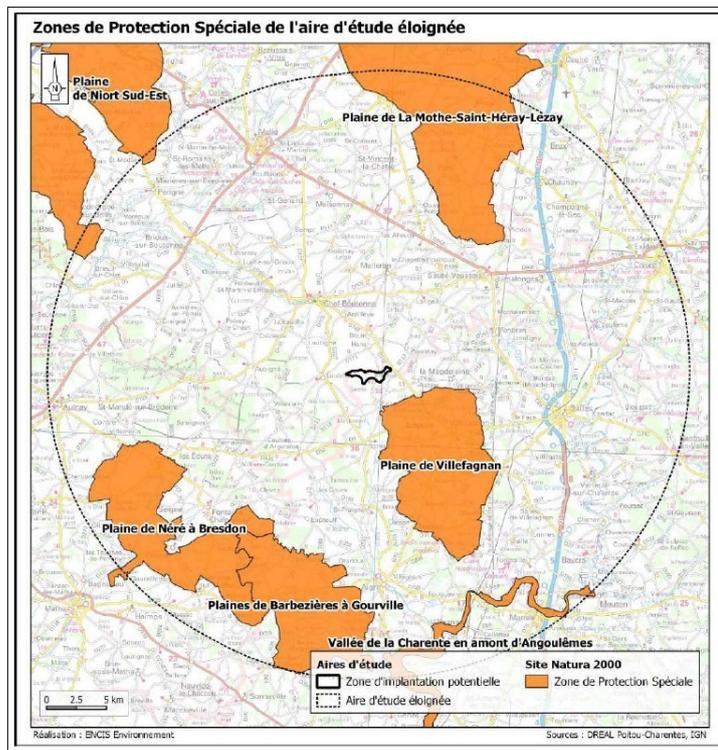
Le projet s'implante dans un secteur rural, constitué principalement de grandes plaines agricoles, et dans une moindre mesure de prairies et de zones boisées.

En termes de périmètre d'inventaire et de protection, plusieurs sites **Natura 2000** sont recensés à proximité de la zone d'implantation potentielle du projet, constitués notamment par :

- la « *Plaine de Villefagnan* » (Zone de Protection Spéciale), à 2 km, et la « *Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay* » (Zone de Protection Spéciale), à 12,3 km, qui présentent toutes deux un enjeu majeur pour l'avifaune de plaine, et notamment l'Outarde canepetière ;
- la « *Vallée de la Boutonne* » (Zone Spéciale de Conservation), à 4,4 km, qui constitue un ensemble de cours d'eau abritant tout un cortège d'espèces inféodées aux écosystèmes aquatiques, dont la Loutre d'Europe et plusieurs espèces de chauves-souris ;
- le « *Massif forestier de Chizé-Aulnay* » (Zone Spéciale de Conservation), à 7,8 km, qui constitue un vaste ensemble forestier, abritant notamment plusieurs espèces d'oiseaux et de chiroptères.

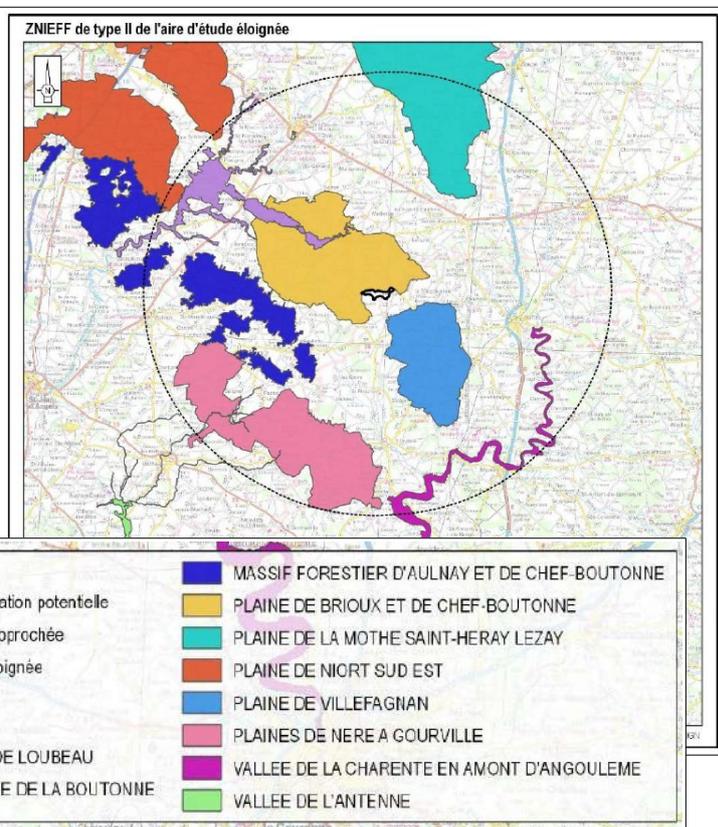
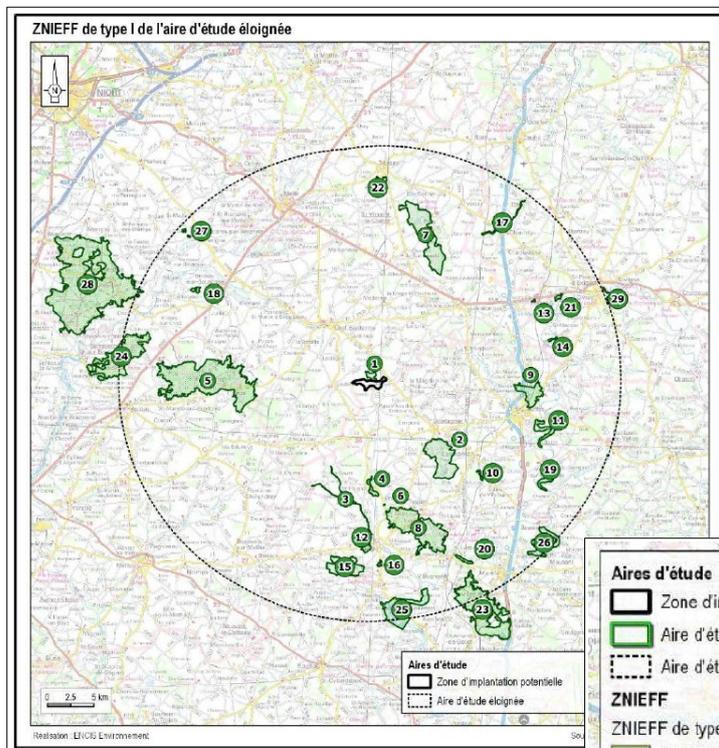
Les cartographies des différents sites Natura 2000 sont repris ci-après.

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



Cartographie des sites Natura 2000 – Zones de Protection Spéciale (en jaune) et Zones Spéciales de Conservation (en rouge)

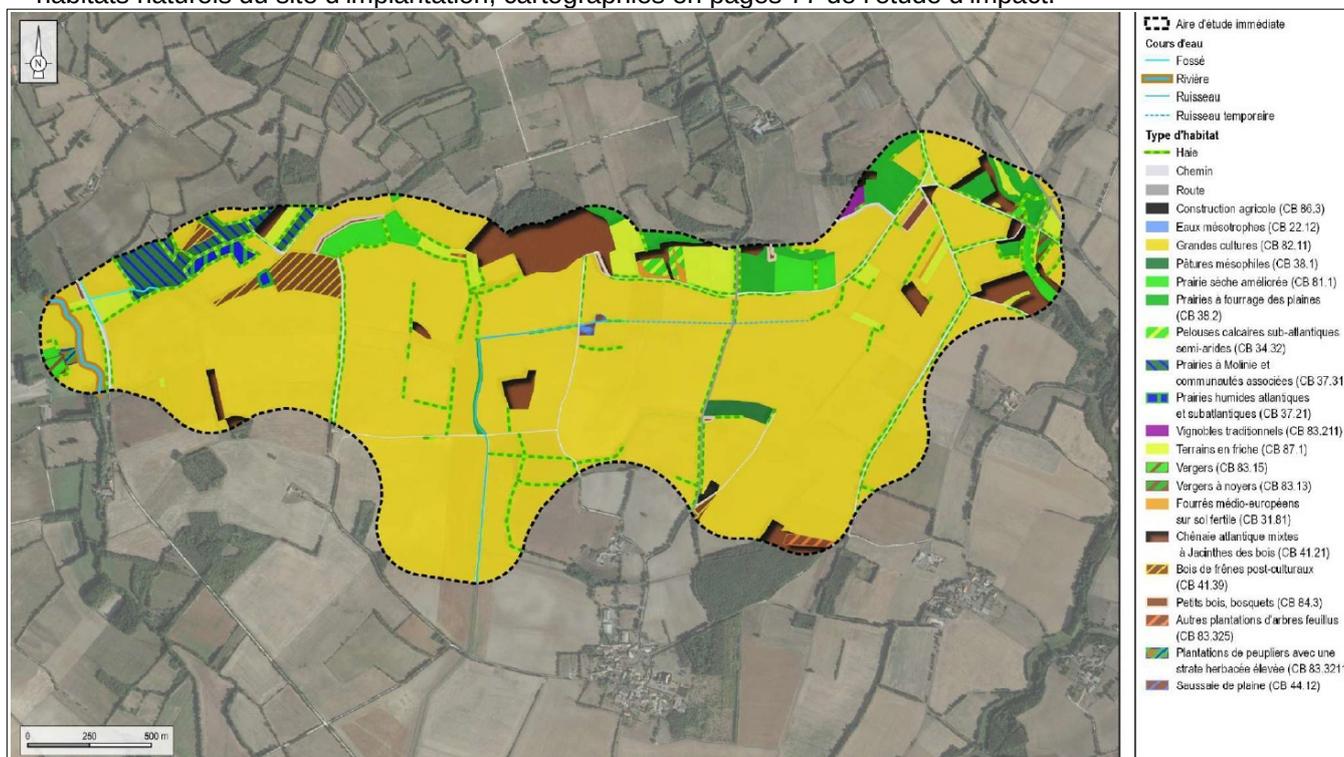
Plusieurs **Zones Naturelles d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** sont également recensées autour du projet, notamment associées aux zones de plaine (*Plaine de Brioux et de Chef-Boutonne* qui jouxte la zone d'implantation potentielle au nord, *Plaine de Villefagnan*, *Plaine de Nere*). La ZNIEFF des « *Pres Thomas et Coteau de Villemanan* » qui jouxte également la zone d'implantation potentielle au nord est à souligner. Ce secteur abrite plusieurs espèces (oiseaux, amphibiens) et présente des enjeux pour l'avifaune migratrice. La cartographie des ZNIEFF, extraite de la page 72, est présentée ci-après.



Cartographie des ZNIEFF type I (en vert) et type II (en couleur) – extrait étude d'impact page 72.

Au nord, à proximité immédiate de la zone d'implantation potentielle, le « Marais et coteaux de Hanc », géré par le Conservatoire des Espaces naturels (CEN), abrite une grande diversité végétale. La présence de nombreux périmètres d'inventaire et de protection sur le milieu naturel atteste **d'un secteur présentant de forts enjeux écologiques, notamment liés aux oiseaux de plaines.**

Plusieurs investigations faune et flore ont été réalisées de mars 2019 à mars 2020 sur les différents mois de l'année (cf page 588 de l'étude d'impact). Ces investigations ont permis de mettre en évidence les différents habitats naturels du site d'implantation, cartographiés en pages 77 de l'étude d'impact.



Cartographie des habitats naturels – extrait étude d'impact page 77

Les habitats sont principalement constitués de grandes cultures (en jaune), de boisements (en marron) et de prairies (en vert). Le secteur d'implantation est également parcouru par un réseau de haies (pointillé vert).

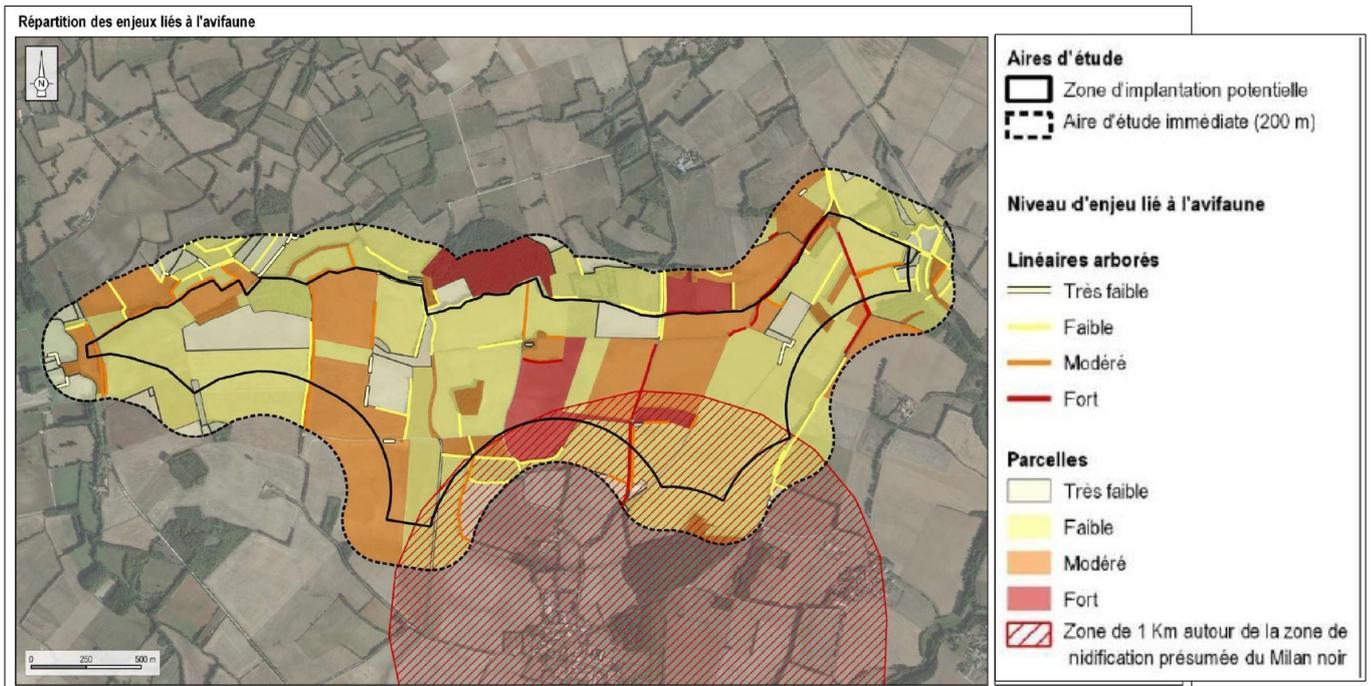
Concernant la **flore**, les investigations ont mis en évidence une diversité végétale importante (233 espèces), dont une espèce protégée : l'Orchis à fleurs lâches, cartographiée en page 93 de l'étude.

Concernant plus particulièrement l'**avifaune**, la zone d'implantation potentielle s'inscrit dans un secteur riche avec la présence au sein ou à proximité de l'aire d'étude de **77 espèces nicheuses** dont 13 rapaces. Les espèces présentes sont principalement liées au bocage (prairies, haies), aux milieux ouverts, mais aussi aux boisements et au bâti. Parmi les oiseaux de proies, les investigations ont ainsi mis en évidence la présence de l'Autour des palombes, la Buse variable, la Chouette hulotte, le Milan noir et le Faucon crécerelle. Les cortèges d'oiseaux patrimoniaux (hors rapaces) sont concentrés dans les zones où les mosaïques d'habitats sont les plus variées.

Concernant plus particulièrement l'**avifaune hivernante**, 47 espèces ont été contactées (Busard Saint-Martin, Pluvier doré, Vanneau huppé, Alouette lulu, Grive mauvis et Pipit farlouse), notamment liées aux milieux ouverts, aux zones forestières ou encore aux milieux aquatiques.

Concernant l'**avifaune migratrice**, 68 espèces ont été observées en migration, dont le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Milan noir, l'Oedicnème criard, la Cigogne noire. Concernant plus particulièrement l'**Outarde canepetière**, qui présente un enjeu de conservation particulièrement fort, les investigations n'ont pas mis en évidence la présence de lieux de rassemblement de cette espèce au sein de la zone d'implantation potentielle. Les données bibliographiques attestent cependant de rassemblements en dehors de la ZIP (cf carte page 141).

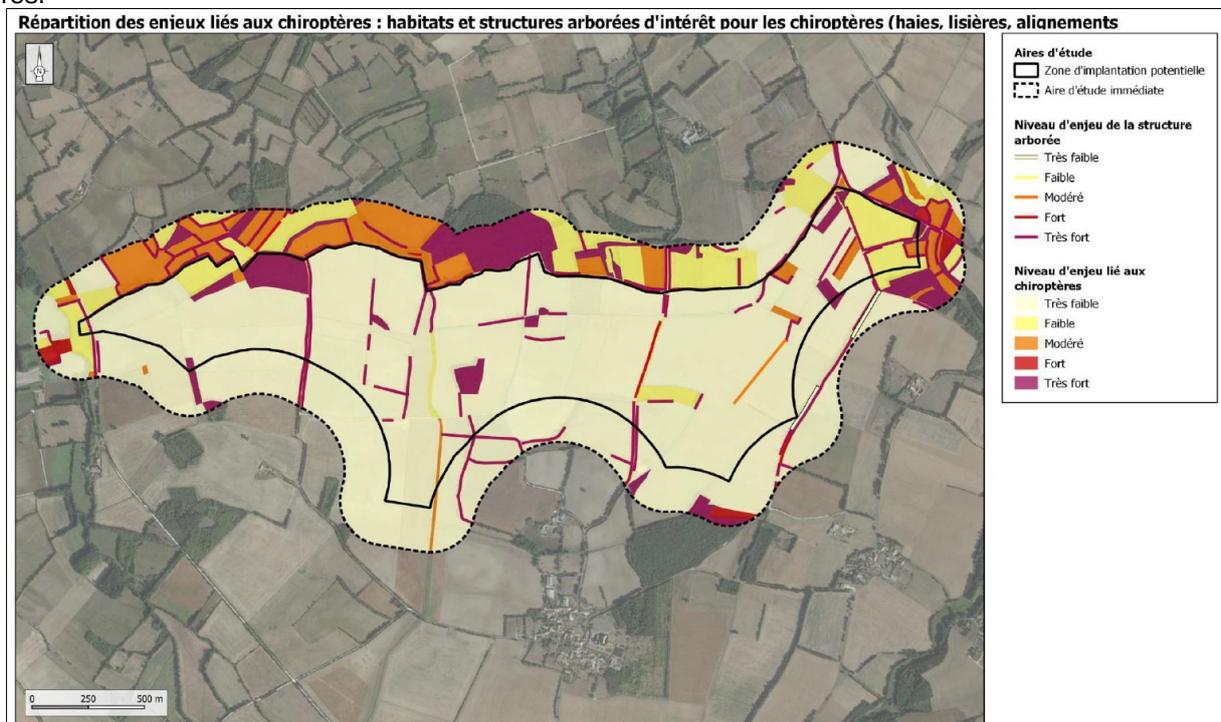
L'étude présente en page 148 une cartographie de synthèse des enjeux hiérarchisés de la zone d'implantation potentielle, reprise ci-après.



Synthèse des enjeux de la ZIP pour l'avifaune – extrait étude d'impact page 148

Concernant les **chiroptères**, les investigations (fondées sur la recherche de gîtes et d'écoutes ultrasoniques) ont mis en évidence la présence d'une grande diversité d'espèces (19 espèces dont la Barbastelle d'Europe, la Pipistrelle de Kulh, la Pipistrelle commune et plusieurs Murins et Noctules). Les principaux enjeux concernent les secteurs boisés, le réseau de haies, le ruisseau de Saveille, ainsi que la partie nord de l'aire d'étude en contact avec le site des « *Marais et coteaux de Hanc* ».

La cartographie des enjeux hiérarchisés du secteur d'implantation pour les chiroptères est présentée ci-après.



Synthèse des enjeux de la ZIP pour les chiroptères – extrait étude d'impact page 176

Concernant la **faune terrestre**, les investigations ont également permis de mettre en évidence des enjeux localisés, notamment au nord de la zone d'étude pour les papillons. Les haies, les boisements, ainsi que les ruisseaux et fossés constituent des habitats pour plusieurs espèces, notamment d'amphibiens.

Des investigations (analyse végétation et sondages pédologiques) réalisées au niveau de l'emprise du projet finalement retenue ont permis de mettre en évidence la présence de **zones humides**. Les cartographies des

zones humides sont présentées en page 358 de l'étude d'impact.

Milieu humain

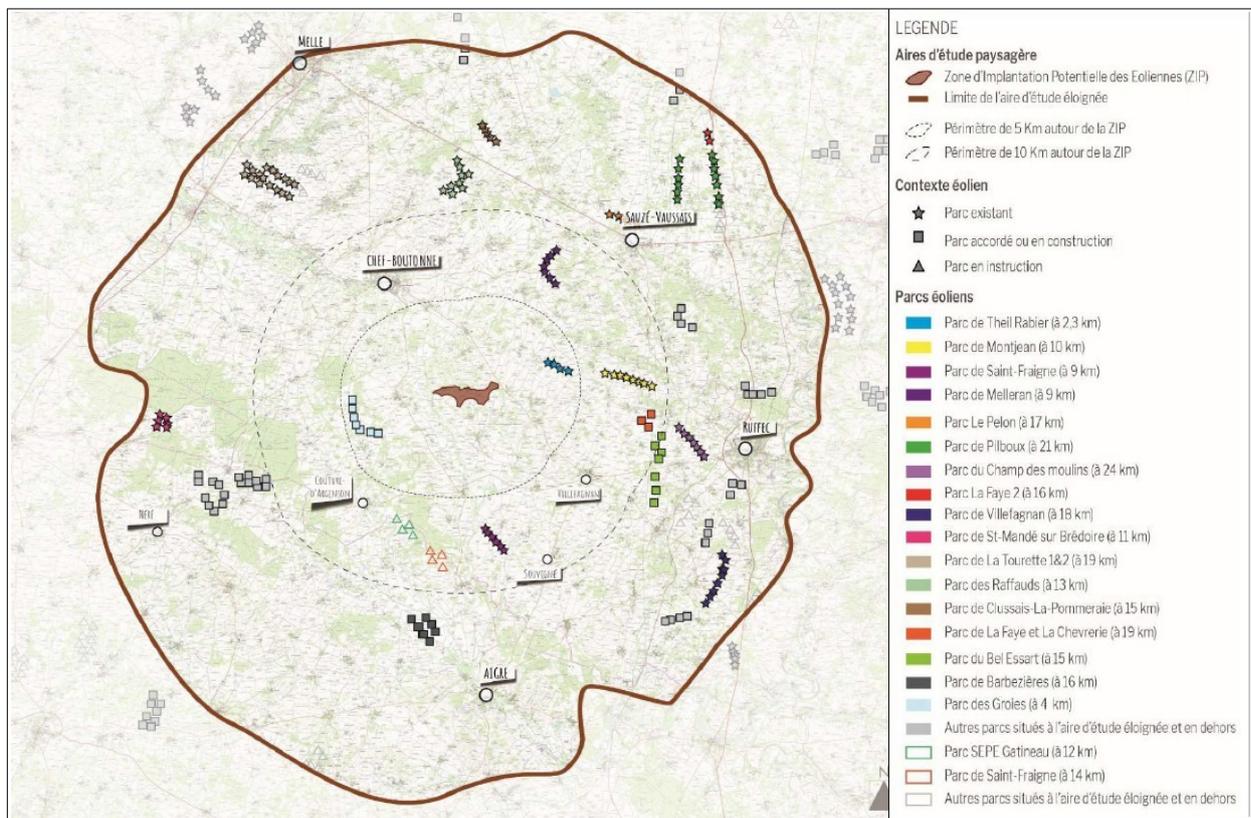
Le projet s'implante dans au sein d'un secteur rural, principalement occupé par de grandes plaines agricoles, et dans une moindre mesure de prairies et de zones boisées.

Les secteurs urbanisés correspondent aux bourgs. Des habitations isolées et quelques hameaux sont néanmoins recensés autour de la zone d'implantation potentielle, les plus proches étant situés à environ 500 m (cf carte page 200).

L'étude d'impact intègre en pages 222 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 28 avril au 15 mai 2020 au niveau de secteurs habités proches du projet (points de mesure, comme représenté sur la cartographie figurant en page 223 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 236 et suivantes une **analyse paysagère** du secteur d'étude.

Le projet s'implante au sein d'un secteur de grandes plaines agricoles, offrant de larges espaces ouverts laissant percevoir le paysage lointain. L'aire d'étude rapprochée est marquée par un nombre important de petits bourgs dispersés comme Hanc, Bouin, Fontenille-Sant-Martin et Tillou, autour d'un bourg principal : Chef-Boutonne à environ 7 km au nord-ouest, présentant un patrimoine architectural et paysager riche justifiant sa candidature pour obtenir le label « *Petite cité de caractère* ». Le territoire est par ailleurs marqué par l'implantation de nombreux projets éoliens.



Projets éoliens dans un rayon de 20 km – extrait étude d'impact page 250

En termes de **patrimoine**, l'aire d'étude immédiate compte huit édifices protégés au titre des monuments historiques, composés d'églises, de vestiges gallo-romain, du Logis de Cherçonnay, du château de Jouhé et du Château de Saveilles (le plus proche) situé à 800 m au sud de la zone d'implantation potentielle.

L'étude présente en synthèse en page 298 une cartographie des sensibilités paysagères de l'aire d'étude.

Le projet s'implante dans un secteur d'étude présentant une sensibilité relativement forte en termes de paysage et de patrimoine, marqué toutefois par la présence de plusieurs projets éoliens.

En termes d'**urbanisme**, la commune de Paizay-Naudoin-Embourie dispose d'une carte communale opposable depuis le 4 février 2011. La majeure partie de la ZIP est localisée en dehors des zones constructibles.

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

Milieu physique

L'étude d'impact intègre en pages 350 et suivantes une analyse des incidences du projet sur le milieu physique.

Afin de réduire les risques de **pollution du milieu récepteur**, le projet prévoit plusieurs mesures en phase travaux, portant notamment sur : la gestion des engins de chantier, la préservation de la qualité des eaux souterraines, la mise en place de kit anti pollution et d'une procédure d'urgence en cas de pollution accidentelle, le management environnemental du chantier et la gestion des déchets.

Milieu naturel

L'étude intègre en pages 375 et suivantes une analyse des effets du projet en phase travaux et en phase exploitation sur la faune et la flore.

Concernant **les habitats naturels et la flore**, le porteur de projet a privilégié l'évitement des secteurs les plus sensibles (notamment espèces protégées). En phase exploitation, la surface artificialisée par le projet (éoliennes, pistes, postes de livraison, etc) est estimée à environ 3 ha (correspondant à des grandes cultures).

Le projet génère la destruction de 109 m de haies basses et 202 m de haies multistrates. Le projet prévoit la plantation de 220 m de haies basses, de 595 m de haies multistrates et le renforcement de 310 m de haies basses avec l'implantation d'arbres (mesure MN C3).

Le projet prévoit plusieurs mesures d'évitement, de réduction et de suivi, portant notamment sur la visite préventive des arbres à abattre (MN C7), la matérialisation des stations de Fritillaire pintade (MN C10), le suivi écologique du chantier (MN C2), le dispositif de lutte contre les espèces envahissantes (MN C5), le choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux (MN C6) et l'adaptation de l'assolement des parcelles accueillant les éoliennes (MN C8).

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. Le projet prévoit plusieurs mesures de réduction et notamment : le suivi écologique du chantier, la réalisation des travaux hors période favorable pour la faune, la réduction de l'attractivité des plateformes pour l'avifaune. Le projet ne semble toutefois pas prévoir l'arrêt des éoliennes en période de fauche, moisson et labour, ni la mise en place de systèmes de détection automatisé des situations à risques (type DT Bird). Pour limiter les risques de collision avec les rapaces ou durant les pics de migration ce type de mesures devrait être envisagé. **La MRAe demande que soit justifiée l'absence de telles mesures ou que leur mise en œuvre soit étudiée afin de réduire les incidences du projet sur l'avifaune.**

Chiroptères

Le projet prévoit le bridage des éoliennes durant les périodes d'activités les plus fortes des chiroptères afin de limiter les risques de collision avec chaque éolienne. Les modalités de bridage sont exposées en page 522 et suivantes de l'étude d'impact. **La MRAe recommande de justifier le plan de bridage retenu (période, heures, vitesses de vent et températures) au regard des éléments de connaissance disponible² et compte tenu de la sensibilité du secteur d'étude pour les chiroptères. Ces modalités de bridage devraient également faire 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 (p9).**

Les éoliennes présentent des distances vis-à-vis des secteurs sensibles (distance bout de pôle / boisement ou haie) comprises entre 63 m et 107 m. Les recommandations figurant dans les *Lignes Directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens* (Eurobats - 2014)³ mentionnent 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.

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

Cette préconisation est réitérée dans la *Note technique*⁴ du *Groupe de Travail Eolien de la Coordination Nationale Chiroptères de la Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères (SFEPM)* de décembre 2020, qui rappelle de ne pas installer d'éolienne en contextes 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.**

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 protocole⁵ validé par le ministère en charge de l'environnement. Le suivi environnemental d'un parc éolien est composé de tout ou partie des quatre suivis exposés ci-après, 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 estimé dans l'étude d'impact.

Le présent projet prévoit un suivi environnemental comprenant :

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

Il n'intègre pas de suivi de l'activité de l'avifaune (l'impact résiduel étant jugé par l'étude comme non significatif), ce qui n'est pas satisfaisant au regard des potentialités avérées du site pour l'avifaune, tant pour les oiseaux nicheurs, que pour les oiseaux migrateurs comme identifié dans l'analyse de l'état initial de l'environnement, et de la présence de secteurs particulièrement sensibles (sites Natura 2000 et ZNIEFF) autour de celui-ci. **En l'état, l'absence de suivi d'activité de l'avifaune en phase exploitation n'est pas satisfaisante au regard des enjeux du site.**

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.

L'étude intègre, en pages 547 et suivantes, une analyse des effets cumulés avec les autres parcs éoliens, notamment en termes d'effet barrière pour les oiseaux migrateurs. L'étude conclut à une incidence potentiellement limitée du fait des distances entre parcs (le plus proche est situé à 4,1 km).

La MRAe relève que seul le suivi environnemental du parc éolien permettra de confirmer ou d'infirmer cette affirmation. Elle recommande d'enrichir l'analyse figurant dans l'étude d'impact par la présentation des suivis environnementaux disponibles au niveau des autres projets éoliens.

Zones humides

L'étude précise en page 359 que le projet s'implante sur des zones humides, dont 0,87 ha impacté par des aménagements permanents et 0,99 ha par des aménagements temporaires. Le porteur de projet s'engage à la mise en œuvre d'une mesure compensatoire portant sur une surface de 1,5 ha (parcelle de grande culture) transformée en prairie. **L'absence d'évitement des zones humides appelle des observations dans la partie relative à la justification des choix. Au-delà de ces dernières, la MRAe demande de préciser le gain écologique attendu au niveau des zones de compensation, au regard des fonctionnalités des zones humides impactées, et de justifier les modalités de restauration et de gestion, ainsi que de suivi des zones de compensation. Les modalités de remise en état des zones humides altérées en phase travaux et le suivi associé mériteraient également d'être précisés et justifiés.**

Milieu humain

Concernant **le bruit**, l'étude d'impact présente une analyse des incidences du projet sur cette thématique. Elle intègre notamment une modélisation permettant de calculer les valeurs d'émergence du projet, à

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

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

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 fonde 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 (cf étude d'impact pages 452).

Le projet intègre un plan de bridage des éoliennes (MR2.2b) permettant de réduire leur niveau sonore en dessous des seuils réglementaires. Les différents résultats sont présentés en pages 524 et suivantes. Le porteur de projet prévoit également la réalisation de mesures acoustiques après installation du parc (mesure MS2) pour confirmer le respect des seuils réglementaires, voire affiner les configurations de fonctionnement des éoliennes.

Concernant le **paysage**, le dossier intègre une analyse des incidences visuelles du projet en pages 462 et suivantes qui comprend l'étude des effets cumulés avec les autres parcs éoliens localisés dans l'aire d'étude. L'étude s'appuie notamment sur **l'analyse de la saturation visuelle**, qui se base sur plusieurs critères⁶, portant notamment sur :

- l'occupation de l'horizon, qui correspond à la somme des angles de l'horizon interceptés par des parcs éoliens ;
- la densité sur les horizons occupés, qui tient compte de la densité des éoliennes pour un secteur d'angle donné ;
- l'indice d'espace de respiration défini comme le plus grand angle continu sans éolienne.

Cette étude de saturation visuelle a été réalisée au niveau des différents bourgs. Certains bourgs, du fait du contexte de développement éolien du secteur, présentent d'ores et déjà des effets de saturation visuelle. Le projet contribue à augmenter significativement les indices des bourgs de Couture-d'Argenson, Loiré et Loubigné (cf carte page 467). **Le projet est ainsi de nature à accentuer les incidences paysagères déjà fortes des projets éoliens existants dans le secteur d'étude.**

L'étude présente en pages 468 et suivantes plusieurs photomontages⁷ du projet, notamment depuis plusieurs secteurs sensibles. Pour le château de Saveilles (classé monument historique) situé à 800 m de la ZIP, les photomontages (issus de l'étude paysagère en annexe) montrent une incidence **particulièrement forte**, comme présenté ci-après.



Photomontage depuis le parc du Château de Saveilles – extrait volet paysager (photomontage 35)

6 Le phénomène de saturation visuelle est présenté dans le guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestre :

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

7 Supports issus de l'étude paysagère annexée au dossier, qui présentent d'autres photomontages complémentaires à l'étude d'impact.

Le projet prévoit notamment une mesure visant à proposer aux riverains dans le périmètre du projet (dans un rayon d'un kilomètre) la réalisation de plantations faisant office de masque végétal.

Concernant **l'agriculture**, le projet s'implante sur des surfaces agricoles (surfaces voisines de 3 ha de grandes cultures). L'étude précise en page 443 qu'un accord financier a été établi avec les exploitants des parcelles concernées, permettant de compenser les pertes financières liées à la suppression des surfaces agricoles concernées par le projet.

II.3 Justification et présentation du projet d'aménagement

L'étude d'impact expose en pages 304 et suivantes les raisons du choix et la présentation du projet.

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

L'étude présente en page 309 plusieurs variantes d'implantation d'éoliennes au sein de la ZIP. La variante finalement retenue à l'issue de l'analyse multicritères est la variante n°4 composée de quatre éoliennes.

L'analyse de l'état initial de l'environnement a toutefois mis en évidence des enjeux forts de l'aire d'étude, notamment vis-à-vis de l'avifaune et des 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 ces dispositions, notamment vis à vis :

- des distances d'éloignement des haies (comprises entre 63 m et 107 m) très inférieures aux 200 m préconisés ;
- des caractéristiques des éoliennes (rotor supérieur à 130 m, avec des gardes au sol de 30 m à 60 m) alors que la *Note technique du Groupe de Travail Eolien* recommande de proscrire les rotors supérieurs à 90 m et les gardes au sol inférieures à 50 m.

Le dossier ne présente aucune alternative prenant en compte ces recommandations, ce qui est d'autant plus dommageable que la prise en compte des chiroptères représente un enjeu fort pour le projet. **Ce point n'est pas satisfaisant et doit être revu.**

En l'état, le dossier n'est pas démonstratif sur l'absence d'incidences résiduelles significatives sur l'avifaune et les chiroptères. Il apparaît également que le porteur de projet ne propose aucune mesure compensatoire au delà du suivi de mortalité post installation. Il est rappelé à cet égard que depuis la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité de la nature et des paysages, la séquence Eviter Réduire Compenser doit être menée en visant un objectif **d'absence de perte nette de biodiversité, voire un gain de biodiversité.**

Par ailleurs, le projet s'implante en partie sur des zones humides, sans présenter d'alternatives permettant un évitement complet de ces dernières.

Il convient également de citer **la stratégie de l'Etat 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-Aquitaine⁸.

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 « Eviter Réduire Compenser ». A ce titre le principe d'évitement systématique des sites Natura 2000 terrestres est rappelé. Il s'agit, dans le même temps, d'augmenter les exigences pour que les projets soient conçus de manière intégrée dans les territoires, dans le cadre de stratégies locales pour le développement des énergies renouvelables.

En l'état, le dossier ne permet pas de conclure au respect de la démarche Eviter, Réduire, Compenser qu'il convient de mettre en œuvre pour ce type de projet. Il ne permet pas non plus d'apprécier comment le projet s'inscrit dans une stratégie locale de développement des énergies renouvelables.

Pour toutes ces raisons conclusion de ce chapitre, le dossier ne permet pas de conclure au respect de la démarche Eviter, Réduire, Compenser qu'il convient de mettre en œuvre pour ce type de projet. En l'état, le dossier ne permet pas de conclure à une prise en compte satisfaisante de l'environnement par le projet.

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

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

⁸ <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/la-strategie-regionale-des-energies-renouvelables-a12438.html>

Paizay – Naudouin – Embourie dans le département de la Charente.

L'analyse de l'état initial de l'environnement permet de faire émerger 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.

L'analyse des incidences et la présentation des mesures visant à éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs du projet appellent plusieurs observations portant sur les enjeux précédemment cités. Il ressort en particulier des incidences paysagères fortes du projet, dans un secteur déjà fortement impacté par le développement éolien, avec des incidences particulièrement importantes sur le Château de Saveilles, classé monument historique, situé à 800 m du projet.

Il ressort également que plusieurs éléments du dossier, notamment l'absence de prise en compte de la connaissance disponible (caractéristiques des éoliennes, distances d'éloignement minimales du réseau de haies, évitement des espaces boisés) visant à limiter les effets potentiellement négatifs du projet sur l'avifaune et les chiroptères, l'absence de présentation de stratégie territoriale de développement des énergies renouvelables sur un territoire à forte sensibilité paysagère, l'absence d'alternatives d'évitement complet des zones humides, ne permettent pas en l'état de conclure au respect de **la démarche Eviter, Réduire, Compenser qu'il convient de mettre en oeuvre pour ce type de projet.**

En l'état, la prise en compte de l'environnement par le projet **n'est pas satisfaisante** au regard des enjeux mis en évidence sur ce secteur. Le dossier doit donc être revu.

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 24 août 2021