



Mission régionale d'autorité environnementale

BRETAGNE

**Avis délibéré de la Mission régionale
d'autorité environnementale de Bretagne sur
le projet de parc éolien de Néo Avel à Canihuel (22)**

n°MRAe 2021-008767

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne, s'est réunie le 6 mai 2021 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet parc éolien Néo Avel à Canihuel (22).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Françoise Burel, Antoine Pichon, Jean-Pierre Thibault et Philippe Viroulaud.

En application du règlement intérieur de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne adopté le 24 septembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

* *

La MRAe a été saisie pour avis par le Préfet des Côtes-d'Armor du dossier de demande d'autorisation environnementale concernant le projet de création d'un parc éolien à Canihuel (22), porté par la société SAS Centrale Eolienne Neo Avel. Le dossier a été reçu le 12 mars 2021.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du code de l'environnement, il en a été accusé réception par le service d'appui de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne.

La MRAe a pris connaissance de l'avis des services consultés dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL Bretagne, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » (Ae) désignée par la réglementation doit donner son avis. Cet avis doit être mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser le projet, et du public.

L'avis de l'Ae ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable ; il vise à permettre d'améliorer le projet et à favoriser la participation du public. À cette fin, il est transmis au pétitionnaire et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser la réalisation du projet prend en considération cet avis (article L. 122-1-1 du code de l'environnement).

Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet.

Synthèse de l'avis

La société SAS Centrale Eolienne Neo Avel projette la construction d'un parc éolien sur la commune de Canihuel. Celui-ci est composé de deux sites d'implantation distants de 1,8 km et comprenant deux éoliennes chacun. Les éoliennes atteindront une hauteur de 150 m en haut de pale. Le parc aura une puissance totale de 14,4 MW, pour une production estimée à 36 GWh par an.

Le projet prend place dans le bassin de Saint-Nicolas-du-Pélem, une zone basse entourée d'une topographie marquée avec les monts du Méné à l'est et les monts d'Arrée au nord-ouest. L'altitude de ce secteur est comprise entre 150 et 300 m. On trouve dans ce bassin douze parcs en service dans un rayon de 16 km, dont un seul se trouve à moins de 6 km. Par ailleurs deux autres parcs en projet ont fait l'objet d'une demande d'autorisation. Les éoliennes seront implantées à des distances comprises entre 0,9 et 1,3 km des bourgs de Canihuel, Corlay et le Haut-Corlay. Enfin dix-sept hameaux sont situés à moins de 1 km du parc.

Témoignant de la richesse naturelle du site, le parc se trouve dans un secteur de perméabilité écologique élevé, avec plusieurs sites naturels reconnus pour leur biodiversité remarquable ; des espèces vulnérables aux éoliennes, nichent à moins de dix kilomètres. Le site accueille un bocage de densité moyenne. Il est bordé au nord par la rivière Sulon, un affluent du Blavet, et au sud par la rivière de Corlay. Les observations sur site ont permis de mettre en évidence un nombre assez élevé d'espèces d'oiseaux et un nombre moyen d'espèces de chauves-souris.

Les principaux enjeux environnementaux du projet identifiés par l'Ae portent sur la préservation des milieux naturels et de la biodiversité, le maintien de la qualité paysagère et la prévention des nuisances sonores.

Le dossier transmis à l'Ae est de bonne qualité formelle. Son contenu est accessible, et les illustrations, de bonne qualité, offrent un bon niveau d'information.

Sur le fond, le dossier est très documenté et riche en analyses. A l'exception des données sur les chiroptères qui devraient être complétées, les nombreuses informations qu'il contient permettent de dresser une description pertinente et proportionnée des enjeux environnementaux. La dimension paysagère est très documentée mais, en vue de l'enquête publique, elle devrait être complétée par des vues prises depuis le bourg de Canihuel et depuis certains hameaux.

La principale mesure de réduction des impacts du projet sur la biodiversité et les nuisances sonores consiste en un bridage acoustique nocturne et un bridage saisonnier pour les chiroptères. **Ces mesures doivent être décrites en détail dans le dossier et leur efficacité démontrée en termes d'incidences environnementales. Pour les paysages, l'analyse montre que les effets seront notables pour certains hameaux du fait, selon les cas, de la proximité des éoliennes, de leur surplomb ou de leur encerclement. Il est nécessaire de mener une réflexion approfondie pour caractériser les effets de perception du parc depuis ces secteurs, et présenter des alternatives y compris aux zones d'implantation qui permettraient à ces nouveaux éléments nécessairement prégnants de mieux dialoguer avec les structures et éléments de paysage existants.**

Compte-tenu des incertitudes sur les incidences du projet, le dispositif de suivi gagnerait à être mieux décrit concernant le risque de nuisances sonores et l'impact sur les populations d'oiseaux et de chiroptères. Les dispositions en cas de constat d'effets notables doivent être présentées, avec une attention particulière à la démonstration de leur efficacité.

L'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé ci-après.

Avis détaillé

I – Présentation du projet et de son contexte

Présentation du projet

La société SAS Centrale Éolienne Neo Avel projette la construction d'un parc éolien sur la commune de Canihuel. Celui-ci est composé de deux sites d'implantation distants de 1,8 km et comprenant deux éoliennes chacun. Les éoliennes atteindront une hauteur de 150 m en haut de pale, avec une garde de sol de 24 m. Le parc aura une puissance totale de 14,4 MW, pour une production estimée à 36 GWh par an. Le dossier prévoit l'enfouissement des câbles électriques des deux sites jusqu'à un unique poste de livraison, puis entre le poste de livraison et le poste source situé à 2 km à l'ouest, en suivant le parcours de la RD790 qui passe entre les deux secteurs du parc.

Le projet prend place dans le bassin de Saint-Nicolas-du-Pélem, une zone basse entourée par une topographie marquée avec les monts du Méné à l'est et les monts d'Arrée au nord-ouest. L'altitude de ce secteur est comprise entre 150 et 300 m. Douze parcs y sont en service dans un rayon de 16 km dont un seul à moins de 6 km. Par ailleurs, deux autres ont fait l'objet d'une demande d'autorisation.

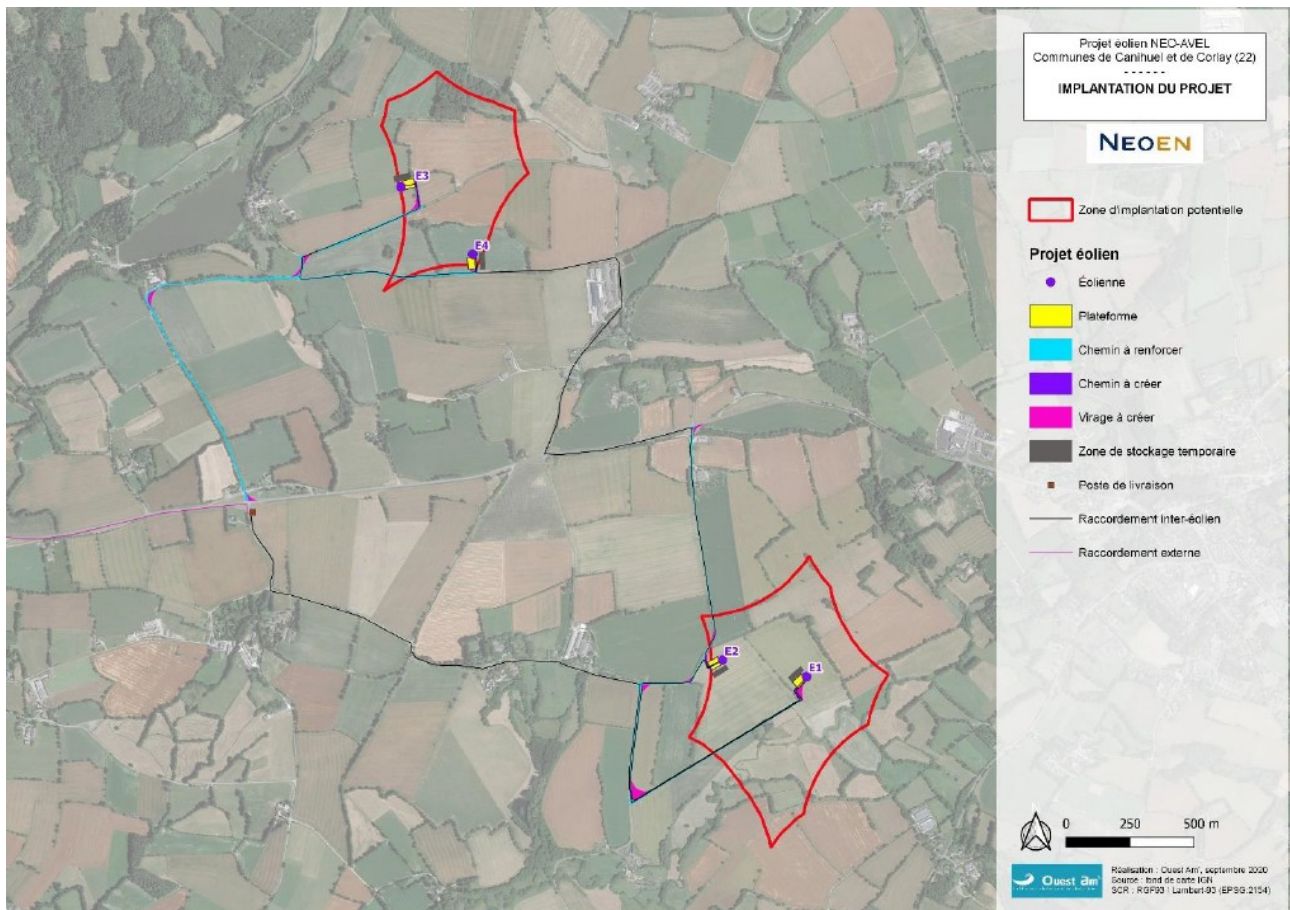
Les éoliennes sont prévues à des distances comprises entre 0,9 et 1,3 km des bourgs de Canihuel, Corlay et le Haut-Corlay. On trouve dix-sept hameaux à moins de 1 km du parc. Le projet entoure le Manoir de la Ville Blanche, qui est inscrit au titre des monuments historiques. Les bourgs de Canihuel et de Corlay accueillent des monuments historiques inscrits et classés (château, églises).

Témoignant de la richesse potentielle du site, le parc se trouve dans un secteur de perméabilité écologique élevé, avec plusieurs sites reconnus pour leur biodiversité remarquable ; des espèces vulnérables aux éoliennes sont présentes à moins de dix kilomètres du parc¹. Le site accueille un bocage de densité moyenne. Il est bordé au nord par la rivière Sulon, un affluent du Blavet, et au sud par la rivière de Corlay. 82 espèces d'oiseaux² ont été identifiées sur le site ou à ses abords, ainsi que 12 espèces de chiroptères³, conférant au site un enjeu important de préservation de la biodiversité.



Contexte local (GéoBretagne) – éoliennes en points verts et bleu, limites communales en traits noirs.

- 1 Notamment dans les sites Natura 2000 « têtes de bassin du Blavet et de l'Hyères » à 5 km (grand rhinolophe, barbastelle d'Europe, murin de Bechstein) et « Forêt de Lorge, Landes de Lanfains, Cime de Kerchouan » à 6 km (grand rhinolophe, petit rhinolophe, barbastelle d'Europe, murin à oreilles échancrées, grand murin). Une dizaine de zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) se trouvent à proximité et comprennent notamment des populations de grèbes huppés, hérons cendrés, locustelles luscinoïdes, locustelles tachetées, engoulevents d'Europe, pics noirs, pics mars, fauvettes pitchous, busards Saint-Martin, roitelets à triple bandeau, bondrées apivores.
- 2 Dont des espèces à responsabilité biologique régionale identifiées comme vulnérables aux éoliennes : bécassine des marais, pipit farlouse, pouillot fitis, sarcelle d'hiver, vanneau huppé, mouette rieuse.
- 3 Chauves-souris.



Plan du projet (tiré du dossier)

Documents de cadrage

La commune de Canihuel n'est dotée d'aucun document d'urbanisme. Elle est donc soumise au règlement national d'urbanisme, qui permet l'installation d'éoliennes (article L111-4 2° du code de l'urbanisme). Aucun schéma de cohérence territoriale (SCoT) n'a encore été approuvé pour le pays de Centre Ouest Bretagne auquel appartient Canihuel, mais un projet est en cours d'élaboration. Son diagnostic est déjà réalisé et disponible sur le site internet de la collectivité.

Le projet contribue à l'atteinte des objectifs de développement des énergies renouvelables électriques fixés par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)⁴ de Bretagne.

La Communauté de Communes du Kreiz-Breizh, dont fait partie Canihuel, n'est pas dotée d'un plan climat-air-énergie territorial (PCAET).

Procédure et périmètre de l'évaluation

Le projet est instruit dans le cadre de l'autorisation environnementale au titre de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Il est soumis aux dispositions du code de l'environnement relatives aux études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements, dont le contenu est défini à l'article R. 122-5 de ce code.

L'étude d'impact doit porter sur le projet de construction des éoliennes mais également sur son raccordement au réseau électrique.

⁴ Le SRADDET Bretagne fixe pour objectif de multiplier par 7 la production d'énergie renouvelable à l'horizon 2040 par rapport à 2012, afin d'atteindre une autonomie énergétique. L'objectif de production d'énergie à partir de l'éolien terrestre est d'un peu plus de 11 000 GWh d'ici 2050.

Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Compte-tenu de la nature du projet et des caractéristiques de son site d'implantation, l'Ae relève les principaux enjeux suivants :

- la préservation des milieux naturels et de la biodiversité, en raison de la présence de plusieurs espèces d'oiseaux et de chiroptères vulnérables à l'éolien, ainsi que d'une mosaïque de milieux comprenant des haies bocagères, des bois, l'étang de Pellinec, la rivière Sulon, la rivière de Corlay et des zones humides ;
- la qualité paysagère du fait de la proximité des bourgs de Canihuel, Corlay et du Haut-Corlay, de points de vue et de co-visibilités⁵ potentielles avec des bâtiments reconnus pour leur valeur patrimoniale, du risque d'effets de cumul avec les autres parcs éoliens ;
- la santé et le bien-être des riverains, notamment au sein des hameaux, vis-à-vis en particulier du risque de nuisances sonores.

En revanche, le projet répond positivement à l'enjeu de production d'énergie renouvelable⁶.

II – Qualité de l'évaluation environnementale

Qualité formelle

Le dossier transmis à l'Ae est composé de l'étude d'impact, de ses annexes, de plusieurs plans et de l'étude de dangers. Sous sa forme numérique, le dossier est difficile d'accès, du fait de fichiers aux titres peu lisibles et d'absence d'une présentation de ses différentes pièces. Dans l'ensemble, le document est clair et les cartes sont de bonne facture et utiles à la compréhension du projet et de ses effets.

Qualité de l'analyse

➤ Description de l'état actuel de l'environnement

La description de l'état actuel de l'environnement est particulièrement fournie et détaillée, notamment via les annexes à l'étude d'impact. Le dossier apporte une information utile et proportionnée pour tous les enjeux, à l'exception des enjeux naturalistes qui méritent un complément d'étude (voir partie III). La synthèse des enjeux environnementaux, accompagnée de leur caractérisation et de leur hiérarchisation, est bien menée et cette qualité bénéficie à l'ensemble de l'évaluation environnementale.

➤ Scénarios alternatifs et choix réalisés

L'étude des choix porte sur des variantes d'implantations des éoliennes au sein des deux sites, et sur les caractéristiques des éoliennes. **Le dossier précise qu'une étude a été menée pour identifier les sites d'implantation, mais ne la présente pas ; une telle analyse des zones d'implantation potentielle des éoliennes amènerait pourtant utilement des réflexions sur la recherche d'évitement des incidences environnementales, en particulier paysagères, et la démonstration de la pertinence du choix finalement retenu pour ces zones.**

L'élaboration des variantes au sein des zones d'implantation devrait être présentée et justifiée pour montrer la pertinence des alternatives étudiées. La comparaison, paysagère et écologique, est assez bien menée mais peut être améliorée du point de vue paysager par l'ajout

5 Fait que plusieurs éléments paysagers soient visibles ensemble, d'un même regard.

6 Selon le dossier, le projet permet l'évitement de 216 000 tonnes d'équivalent CO₂ sur 20 ans, (estimation obtenue d'après des modèles de l'ADEME), ce qui correspond aux émissions de 4 500 automobiles (sur la base de 120 g CO₂/km et 20 000 km/an).

de justifications quant aux choix des photomontages utilisés, notamment depuis le bourg de Canihuel et les hameaux proches. Les nuisances acoustiques générées par le projet ne sont pas utilisées comme critères de comparaison, mais font l'objet de mesures de réduction après coup.

L'Ae recommande :

- **de compléter l'analyse des solutions alternatives par une étude comparant les zones d'implantation potentielle des éoliennes envisagées, avec un objectif d'évitement maximal des incidences environnementales et de contribution potentielle à la qualité paysagère,**
- **de justifier le choix des variantes au sein des zones d'implantation potentielle finalement retenues ainsi que celui de ne pas utiliser le critère des nuisances sonores dans l'analyse de ces variantes.**

➤ **Évaluation des incidences**

Les effets dus à la construction et à l'exploitation des éoliennes sont correctement identifiés et analysés pour les principaux enjeux. **Le dossier présente des mesures d'évitement et de réduction qui sont utiles, mais à l'efficacité non démontrée, ni précisément qualifiée.** Par exemple, le dossier fait état d'un bridage acoustique nocturne des éoliennes⁷ pour prévenir les nuisances acoustiques, et d'un bridage saisonnier additionnel pour préserver les chiroptères. **Ces bridages sont détaillés en termes de conditions de déclenchement⁸ mais pas quant à leurs effets sur les vitesses de rotation des pales.** Il conviendrait de compléter le dossier en ce sens afin de permettre l'évaluation de l'efficacité du dispositif retenu.

L'Ae recommande de compléter le dossier par une présentation des bridages éoliens, d'en démontrer l'efficacité vis-à-vis des objectifs de réduction du bruit et de protection des chauves-souris.

Concernant les paysages, il convient de corriger le dossier qui conclut à des incidences résiduelles faibles, ce qui apparaît inexact pour certains hameaux⁹. L'analyse gagnera à être approfondie, et des mesures complémentaires prévues si nécessaire (voir partie III).

La consommation d'espace s'élèvera à 5,3 ha (notamment, 2,6 pour le renforcement des chemins existants, 1,8 pour les pistes et virages provisoires), principalement de terres agricoles. Les effets sur les terres agricoles ne sont pas étudiés. **L'incidence du projet sur l'artificialisation des sols devrait ainsi être mieux analysée, y compris quant aux mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation à prévoir ainsi qu'aux conditions de remise en état.**

➤ **Dispositif de suivi**

Du fait des incertitudes qui demeurent quant aux incidences du projet sur l'environnement, le suivi de ses incidences doit être soigné.

Un suivi de l'exposition au bruit des riverains est prévu durant un an après la mise en service du parc.

Pour l'avifaune et les chiroptères, le suivi repose sur l'application des dispositions réglementaires. Le porteur de projet prévoit en plus trois passages par saison pendant un an pour mesurer la mortalité de l'avifaune et observer les comportements des oiseaux aux alentours du parc. Pour les chiroptères, un suivi des populations des gîtes présents dans un rayon de 2 km sera effectué par le maître d'ouvrage, qui utilisera par ailleurs les données des associations environnementales pour les gîtes situés à 5 km.

7 Réduction de la vitesse ou arrêt de la rotation du rotor, obtenu par inclinaison des pales.

8 Entre autres, prise en compte de la vitesse du vent ainsi que de la température.

9 Cette incidence peut être forte, sans être nécessairement perçue négativement.

Tous ces éléments pourront amener à des modifications du fonctionnement des éoliennes. **Les modifications envisageables devraient être dès à présent précisées dans le dossier (seuils de déclenchement et nature des modifications).**

Vu l'importance de l'enjeu de préservation de l'avifaune et des chiroptères dans la zone, les méthodologies de suivi devraient être précisément décrites pour garantir l'identification d'éventuelles incidences notables, comme une éventuelle perte d'habitat des chiroptères par effet de répulsion¹⁰.

L'Ae recommande de décrire précisément les modalités de suivi de l'avifaune et des chiroptères (y compris permettant de caractériser un éventuel effet de répulsion), de présenter les mesures d'adaptation du fonctionnement du parc prévues en cas d'effets notables (nuisances sonores et atteinte à la biodiversité), et d'en montrer l'efficacité.

III – Prise en compte de l'environnement

Protection de la biodiversité

➤ Préservation de la diversité faunistique

Plusieurs séquences d'observation des chauves-souris ont été menées, selon différentes méthodes¹¹. Il convient toutefois d'observer que seules trois des dix-sept sorties ont eu lieu avec une température en début de soirée supérieure à 15 °C, ce qui tend à réduire nettement les contacts, alors que ces données sont les plus commentées dans le dossier. **De nouvelles sorties, dans des conditions d'observation plus favorables, sont à mener pour améliorer la connaissance de la fréquentation du site par les chiroptères.** Les fonctionnalités (chasse, transit) devraient être identifiées par espèce pour mieux déterminer les enjeux associés, les chiroptères adoptant des comportements de vol différents selon l'activité. Le nombre moyen de contacts varie de faible en hiver à fort en automne selon le barème du bureau d'étude. La répartition des contacts par espèces gagnerait à être mise en regard avec des moyennes régionales et nationales pour qualifier l'abondance relative d'une espèce dans la zone.

Les plateformes et les mâts des éoliennes sont implantés en dehors des zones de vulnérabilité fortes pour les chiroptères. Cependant les pales recoupent ces zones et leur hauteur depuis le sol relativement faible (24 m) ne permet pas d'exclure les risques de collision. L'éloignement des éoliennes des haies et lisières boisées varie de 82 m à 158 m horizontalement. Les mesures mises en œuvre par le porteur de projet pour réduire les impacts sur la



Analyse de la sensibilité écologique du site (tiré du dossier)

10 Il existe une suspicion d'un effet de répulsion à longue portée des éoliennes sur certaines espèces de chiroptères contribuant à en réduire et fragmenter le territoire (travaux de K. Barré, MNHN).

11 Comptages actifs, comptages passifs, à l'aide de micro et d'un traitement informatique, lors de transits sur la zone ainsi que pendant plusieurs mois dans une haie.

faune sont l'adaptation du calendrier de chantier, la visite à quatre reprises d'un écologue durant celui-ci et la limitation de l'attractivité propre des éoliennes. Il s'agit de limiter leur éclairage et de supprimer toute végétation autour de leurs plateformes pour ne pas y attirer les proies potentielles de l'avifaune et des chiroptères. **Un bridage des éoliennes lors de certaines conditions favorables au déplacement des chiroptères¹² est également prévu, mais ce dispositif n'est pas assez détaillé quant aux modifications induites sur le fonctionnement des éoliennes (notamment vitesse de rotation), et ses effets ne sont pas analysés.**

À l'instar des chiroptères, le site est favorable à l'activité de l'avifaune nicheuse. Plusieurs oiseaux à enjeu biologique régional¹³ ont été observés sur les zones d'implantation potentielle ou à proximité.

En l'état des connaissances, les impacts résiduels du parc sur les chiroptères et l'avifaune par dérangement, perte d'habitat, collision ou barotraumatisme¹⁴ sont potentiellement notables. **Cette vulnérabilité devrait être analysée de manière complète dans le dossier pour chaque espèce sensible rencontrée.** Comme écrit en partie II, le dispositif de suivi devrait être mieux décrit, voire renforcé pour permettre une adaptation adéquate du fonctionnement du parc en cas d'impacts constatés.

L'Ae recommande de compléter les connaissances concernant les populations de chiroptères fréquentant le site, de caractériser les niveaux d'enjeux associés, et de démontrer que les mesures de réduction, notamment le bridage des éoliennes, seront suffisantes pour garantir l'absence d'incidences sur la biodiversité (ce que les mesures de suivi devront permettre de vérifier).

➤ Milieux naturels

Plusieurs prospections ont permis d'inventorier 11 types de milieux, dont 6 caractéristiques des zones humides. Aucune espèce patrimoniale de flore n'a en revanche été relevée. Des sondages pédologiques sur sites ont été réalisés pour identifier des zones humides. Ces relevés ont permis de détecter des portions de zones humides au sein des cultures agricoles, entraînant leur évitement par le projet. Le tracé des raccordements électriques évite les zones humides, et longe les routes, ce qui limite l'impact sur les milieux naturels. Malgré cela, le dossier devrait être complété pour garantir l'absence d'incidence (mesures en phase travaux d'évitement de pollution et de destruction du fait de la contiguïté).

La carte des sensibilités écologiques n'identifie pas certaines haies comme « à enjeux » alors que le diagnostic les donne en « bon état », **ce qui devrait amener à une correction de ladite carte.** Environ 25 m de haies seront supprimés par le projet, et compensés sur le site par la création de 120 m en continuité d'une haie existante à l'écart des éoliennes, ce qui devrait s'avérer positif pour la biodiversité.

Qualité paysagère

Les enjeux paysagers sont traités sous cinq aspects : morphologie générale, patrimoine et tourisme, axes de communication, habitat, intervisibilités. **L'analyse est très complète ; le dossier comporte un grand nombre de prises de vue et de photomontages** choisis selon ces cinq thèmes, et joints en annexe de l'étude d'impact. Les photomontages présentent des modélisations des autres parcs éoliens en projet (photomontages n°7, n°8, n°21, n°22), ce qui permet une étude intéressante des effets de cumul.

12 Du 1^{er} avril au 15 nov., une heure avant la tombée de la nuit jusqu'à une heure après le lever de soleil ; si la vitesse du vent descend sous 6 m/s ou lorsque la température dépasse 10 °C.

13 Indicateur et outil de gestion développé par l'observatoire de l'environnement de Bretagne (OEB), s'attachant à établir la santé d'espèces présentes sur le territoire breton dans le contexte de menace à l'échelle nationale (source : OEB).

14 Traumatisme lié à la dépression brutale subie au passage à proximité des pales en fonctionnement, pouvant être mortel pour des espèces de petite taille, notamment les chiroptères.

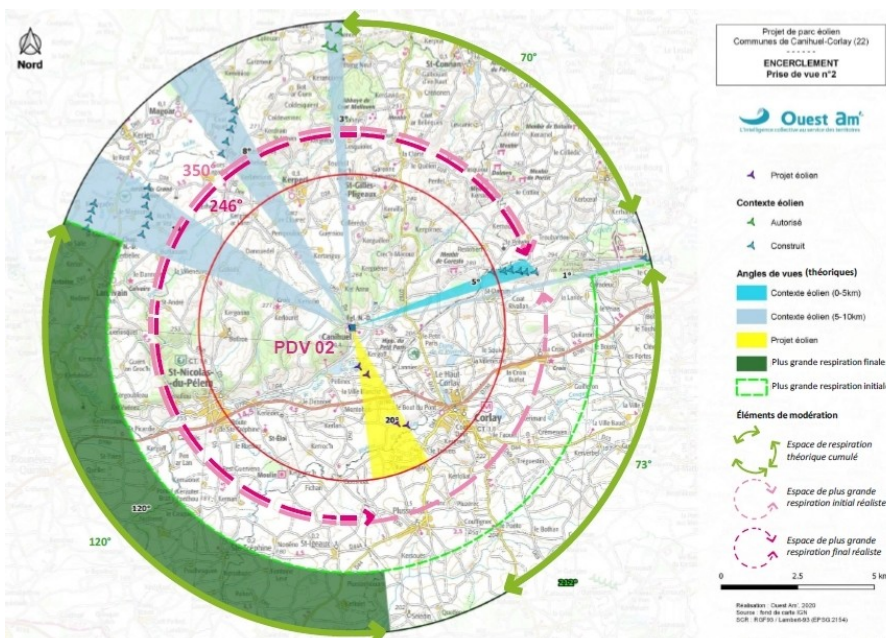
Les points de vue sont bien sélectionnés dans l'ensemble, généralement en situations de plus grande visibilité du parc. Néanmoins, **l'analyse de la perception du parc, notamment depuis les bourgs de Canihuel et de Saint-Nicolas-de-Pélem, fait défaut ; elle devrait être ajoutée afin d'améliorer la qualité de l'information fournie au public. De la même manière, il conviendrait de produire des vues depuis les hameaux de la Ville Blanche et du Brugo, situés à moins de 600 m des deux zones d'implantation.** Par ailleurs, quelques angles de vue pourraient être décalés de quelques mètres pour éviter des masques ponctuels (arbres ou bâtiments, photomontages n°16, n°27, n°48).

L'analyse permet de montrer qu'une grande majorité des perceptions du projet est atténuée par le relief et la densité du bocage. Ce sont les riverains des hameaux les plus proches (hameau de Kermenguy, hameau de Bois Château, hameau de Kergoff, hameau de la Ville Blanche, hameau du Brugo) qui perçoivent ces nouveaux éléments paysagers le plus directement. A l'issue de l'analyse, il apparaît que les incidences sur le paysage perçu seront notables pour ceux-ci du fait, selon les cas, de la proximité des éoliennes, des effets de surplomb ou d'encercllement. Contrairement à ce qui est affirmé dans le dossier, les mesures de réduction, prévues réglementairement pour certaines¹⁵, ne sauraient ramener ces incidences à un niveau « faible ». Il est nécessaire de mener une réflexion approfondie tendant à caractériser les effets de perception du parc depuis ces secteurs, et de réfléchir à des alternatives d'implantation permettant à ces nouveaux éléments du paysage nécessairement prégnants de mieux s'harmoniser avec les structures et éléments préexistants, y compris les parcs éoliens déjà en place.

L'Ae recommande de renforcer la description des effets paysagers du projet par de nouvelles prises de vue et photomontages depuis les bourgs de Canihuel et de Saint-Nicolas-de-Pélem et les hameaux de la Ville Blanche et du Brugo, afin de contribuer à la bonne information du public, et d'approfondir fortement l'évaluation des effets visuels du parc au niveau des hameaux les plus proches, dans la perspective d'alternatives d'implantations.

Des diagrammes d'encercllement ont été réalisés pour les bourgs de Canihuel, Corlay et le Haut-Corlay. Ils montrent que la saturation depuis ces bourgs sera faible du fait de la topographie et de l'éloignement des parcs (seul un parc se situe aujourd'hui à moins de 5 km). Pour Canihuel, l'espace de respiration (plus grand angle sans éolienne), passe de 350° à 246°. Pour Corlay et le Haut-Corlay, cet espace passe de 345° à 225°, mais **ce travail demande à être complété par l'ajout de deux parcs en cours d'instruction à l'est de ces deux communes**¹⁶.

Concernant l'installation des deux postes de livraison, le dossier propose utilement un choix de couleur pour une meilleure harmonie avec les éléments voisins du paysage et la plantation de haies pour



Analyse paysagère du cumul des parcs éoliens depuis le bourg de Canihuel. Les zones bleues correspondent aux visibilités éoliennes, les flèches roses tiennent compte de la topographie masquant certains parcs et les vertes, des espaces de respiration sans éolienne (source : dossier).

15 En particulier, plantations de haies pour masquer le parc, après constat par un huissier d'effets visuels importants.

16 Parc de Corlay et parc du Petit Kermaux.

améliorer certains points de vue (guidage du regard pour une meilleure « mise en scène » des machines).

La création d'un sentier pédestre d'une douzaine de kilomètres depuis le bourg de Corlay est envisagée en tant que mesure d'accompagnement. Des exemples de mesures similaires d'accompagnement pourraient être joints au dossier pour asseoir la pertinence d'une telle mesure.

Qualité de vie des riverains

Le niveau de bruit résiduel¹⁷ pour chaque hameau environnant le site du projet a été mesuré. Dans certaines conditions, huit des dix hameaux étudiés pourraient connaître un dépassement des seuils réglementaires d'émergences nocturnes¹⁸, ce qui a conduit à prévoir un bridage nocturne du parc pour les limiter.

Une campagne de mesures acoustiques est prévue par le porteur de projet au moment de la mise en service du parc pour comparer celles-ci avec les niveaux sonores théoriques et, en cas de dépassement des seuils d'émergence, revoir le plan de bridage. Comme évoqué ci-dessus, cette mesure corrective demande à être détaillée dans le dossier et accompagnée d'une démonstration de son efficacité. Certains hameaux connaissant un environnement sonore nocturne particulièrement faible (inférieur à 26 dB), **l'efficacité du plan de bridage doit également être confirmée auprès des riverains des éoliennes dans le cadre du dispositif de suivi afin de s'assurer que les émergences résiduelles ne perturbent pas excessivement leur qualité de vie, au-delà du seul respect des seuils réglementaires.** Le cas échéant et si les résultats du suivi l'imposent, une adaptation supplémentaire du fonctionnement des éoliennes doit être envisagée (bridage plus important, écrans acoustiques, etc.).

L'incidence des ombres portées intermittentes n'est pas évoqué. **En l'absence d'étude modélisant ces incidences, leur impact sur les habitations les plus proches ne peut être correctement qualifié.**

Fait à Rennes, le 6 mai 2021

Le Président de la MRAe Bretagne



Philippe VIROULAUD

17 Bruit résiduel : niveau de bruit ambiant en l'absence du projet (état actuel).

18 Les émergences sonores sont une mesure de l'écart de l'environnement sonore avec et sans source de bruit (routes, industries, etc.), et permettent de caractériser le confort sonore d'un lieu. L'arrêté du 26 août 2011 fixe un seuil d'émergence sonore maximal nocturne de +3 dB et diurne de +5 dB, lorsque le niveau de bruit ambiant dépasse 35 dB.