



Mission régionale d'autorité environnementale

BRETAGNE

**Avis délibéré de la Mission régionale
d'autorité environnementale de Bretagne sur le
projet de parc éolien de Sainte-Tréphine (22)**

n°MRAe 2020-007768

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Par courrier du 21 avril 2020 le Préfet des Côtes-d'Armor a transmis pour avis à la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne, le dossier d'autorisation environnementale concernant le projet de parc éolien composé de six aérogénérateurs et d'un poste de livraison sur le territoire de Sainte-Tréphine (Côtes d'Armor), porté par la société S.E. Kernebet.

Le projet de parc éolien de Sainte-Tréphine, déposé en avril 2014, a été autorisé en février 2015 par arrêté de permis de construire sous le régime du code de l'urbanisme pour un parc de six éoliennes et un poste de livraison.

La société S.E. Kernebet souhaite régulariser l'autorisation sous le régime du code de l'environnement, afin que le projet éolien corresponde aux critères actuels de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). La demande d'autorisation environnementale porte sur l'implantation d'un modèle d'éolienne plus récent. Les installations sont soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE (mâts supérieurs à 50 m).

Le projet est soumis aux dispositions du code de l'environnement relatives aux études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements. Le contenu attendu de l'étude d'impact est fixé à l'article R. 122-5 de ce code.

L'Ae a pris connaissance des avis des services consultés dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale, dont celui de l'agence régionale de santé (ARS) en date du 16 décembre 2019.

La MRAe s'est réunie le 23 juillet 2020 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet susvisé.

Étaient présents et ont délibéré : Françoise Burel, Chantal Gascuel, Antoine Pichon.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, 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 l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe de la région Bretagne rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italiques gras pour en faciliter la lecture.

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 S.E. Kernebet présente un projet de création de deux parcs éoliens qui comprend en tout 6 machines représentant une puissance totale de 13,65 MW, sur le territoire de Sainte-Tréphine. Cette installation classée pour la protection de l'environnement prend place dans un espace agricole, éloigné du centre-bourg, à distance des monuments et sites d'intérêts patrimoniaux. D'autres parcs éoliens existants ou en projet se développent dans ce secteur.

Les principaux enjeux identifiés par l'Ae correspondent à la protection des paysages, à la préservation des milieux et des espèces (oiseaux et chauves-souris notamment), ainsi qu'à la préservation du bien-être des riverains notamment vis-à-vis des nuisances sonores.

Sur la forme, le dossier présenté est de bonne qualité rédactionnelle, malgré quelques anomalies repérées dans certaines illustrations.

Sur le fond, même si le porteur de projet n'est pas décideur du tracé, les effets sur l'environnement liés au raccordement électrique vers le poste source de Saint-Nicolas-du-Pélem doivent être évalués puisqu'ils font partie intégrante du projet de parc éolien. Il conviendra également d'évaluer les effets des éoliennes et du réseau interne au parc, notamment sur les cours d'eau et les zones humides dont les fonctionnalités nécessitent d'être préservées ou améliorées.

La description de l'état actuel de l'environnement présente quelques lacunes sur le recensement des chauves-souris ou encore sur les caractéristiques du Blavet, ce qui amène un défaut de caractérisation des impacts potentiels du projet (risque de mortalité des oiseaux et des chauves-souris insuffisamment évalués au regard de la hauteur des pales des éoliennes). Les données d'état actuel sont donc à compléter.

L'étude d'impact ne prend en compte que partiellement les effets de cumuls possibles avec les parcs environnants. L'analyse devra ainsi être complétée par une appréciation des nuisances sonores et une analyse des effets paysagers avec les projets futurs dans le secteur, ce afin d'éviter une saturation pour les riverains de ces différents parcs.

L'analyse des alternatives qui ont été envisagées, notamment en matière de choix d'implantation, nécessite de mettre plus en avant la démarche d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) en intégrant notamment les problématiques liées au mitage, à la préservation de la biodiversité et des milieux naturels.

L'analyse des effets sur la faune (chauves-souris et espèces volant en hauteur) et le milieu aquatique récepteur des eaux pluviales (Blavet) est à compléter, en raison des risques de mortalités relativement élevés des oiseaux et chauves-souris, du risque de pollution des milieux humides en phase travaux, et des mesures de réduction d'impact qui sont à prévoir.

Enfin, l'évaluation des ombres portées du projet fait défaut dans l'étude. Sont attendues des simulations sur les habitations proches du site afin de s'assurer de l'absence de gêne notable.

L'Ae recommande notamment :

- ***de prévoir des mesures de réduction d'impact à appliquer en cas de mortalité constatée d'oiseaux ou de chauves-souris porteurs d'enjeux ;***

- ***de compléter l'étude acoustique et la qualité paysagère en prenant en compte les perceptions des riverains ;***
- ***de compléter l'étude d'impact par la prise en compte des incidences sur l'environnement inhérentes au raccordement au poste source du parc éolien, ainsi que pour le raccordement interne au site ;***
- ***d'évaluer les effets des ombres portées du projet sur les habitations avoisinantes.***

L'ensemble des observations et recommandations formulées par l'Ae figure dans le corps de l'avis ci-après.

Avis détaillé

I - Présentation du projet et de son contexte

Présentation du projet

Le projet se situe sur la commune de Sainte-Tréphine, dans le département des Côtes-d'Armor, à environ 45 km au sud-ouest de Saint-Brieuc. Porté par la société S.E. Kernebet, ce projet consiste à implanter six éoliennes sur deux parcs distants de 1,3 km, ainsi qu'un poste de livraison. L'emprise totale représente environ 1,24 ha. Le projet, encadré par la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), est instruit dans le cadre d'une procédure d'autorisation environnementale.

Les éoliennes sont constituées de trois hauteurs de mâts (125m, 137m et 150m) et disposent de rotors dont les pâles font 114 m de diamètre. La puissance totale du parc sera d'environ 13,65 MW et la production annuelle d'énergie est estimée à 31,6 GWh.

Au sein des deux parcs, l'ensemble du réseau de câblage permettant de relier les six éoliennes et le poste de livraison sera enterré sur un peu plus de 3 km. L'électricité produite est délivrée au gestionnaire électrique (Enedis) au niveau du poste source de Saint-Nicolas-du-Pélem (à environ 6 km du projet). Ces câbles seront également intégralement enterrés.

Le projet s'insère dans un secteur où plusieurs parcs éoliens sont déjà présents (2 parcs existants dans un rayon de 5 km, composés au total de 11 éoliennes, et une vingtaine de parcs dans un rayon de 20 km). Ces parcs sont susceptibles de former des zones d'influences visuelles et avoir des incidences cumulées sur la faune volante, le bruit ou les milieux naturels. En termes paysagers, la récurrence d'éléments de paysage de morphologie identique peut provoquer un effet de saturation visuelle dont les perceptions par les populations riveraines sont à évaluer.

Dans un paysage alternant plateaux et vallées, le site destiné à recevoir le projet est localisé sur un plateau agricole, entre les coteaux des Monts d'Arrée et les coteaux des Monts du Mené. Le paysage est largement ouvert même si quelques petits espaces boisés se répartissent au sein du territoire. Une trentaine de monuments remarquables sont identifiés au sein et en limite de l'aire d'étude.

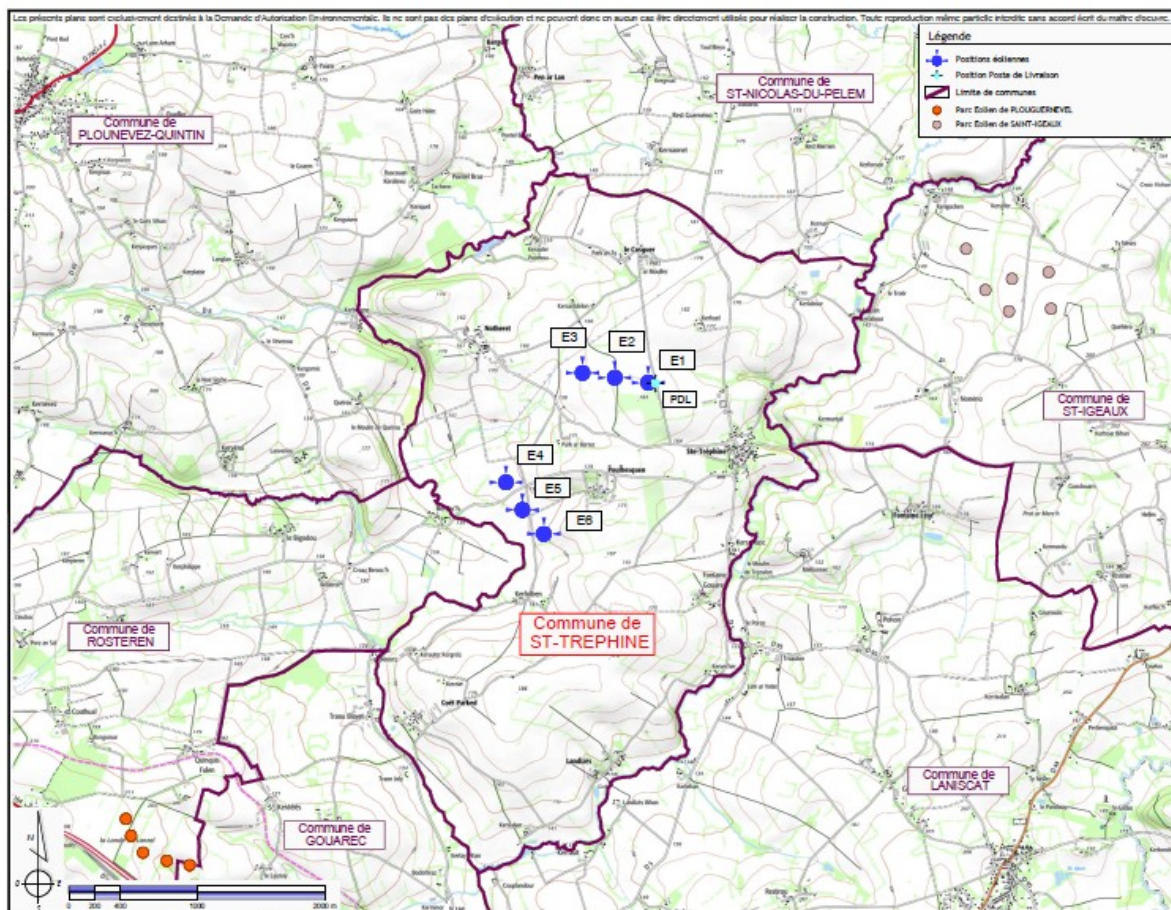
Le réseau hydrographique dans le secteur est très dense et est souvent accompagné de végétation boisée (ripisylve) le long des berges. La rivière Le Blavet longe le site du projet à une cinquantaine de mètres des trois éoliennes les plus au sud. Le secteur recense également quelques zones humides qui doivent être préservées conformément au schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Blavet¹.

Le site d'implantation du projet est ceinturé par un réseau de routes départementales reliant les villes et villages implantés en périphérie du projet éolien. La RN164, axe de circulation majeur du périmètre d'étude, longe le projet éolien à 3 km au sud.

L'habitat du secteur est plutôt diffus. Les premières habitations se situent sur Sainte-Tréphine (Poulhesquen et Kersantdelon) et Plouguernével (Berzoc'h) à un peu plus de 500 m du projet.

Le projet est soumis au règlement national d'urbanisme qui s'applique sur la commune de Sainte-Tréphine.

1 SAGE Blavet approuvé par arrêté préfectoral du 15 avril 2014 pour la période 2014-2021.



*Localisation du projet
(source : dossier de demande d'autorisation environnementale)*

Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Le présent avis porte sur les principaux enjeux identifiés par l'Ae, compte-tenu de la nature du projet et de son site d'implantation :

- la qualité paysagère du projet, notamment en termes de co-visibilité avec les autres parcs éoliens présents à proximité et de risque de « saturation visuelle » ;
- la protection des milieux naturels et des espèces, en raison de la présence de plusieurs espèces vulnérables à l'éolien (notamment oiseaux et chauves-souris), de cours d'eau et de zones humides dont les fonctionnalités doivent être préservées ;
- la santé et le bien-être des riverains susceptibles d'être affectés notamment par des nuisances sonores.

II - Qualité de l'évaluation environnementale

Qualité formelle du dossier

L'étude d'impact, datée d'octobre 2019, est d'une bonne qualité rédactionnelle et compréhensible par tout public. Les illustrations sont adaptées, mais souvent présentées tardivement par rapport à l'avancement de l'exposé².

Quelques cartes et tableaux présentent des anomalies qui nuisent à la bonne compréhension du lecteur. A titre d'exemple (non exhaustif), la carte 4 ne permet pas de localiser les plates-formes de montage pourtant spécifiées dans la légende, et les zones de giration sont difficilement identifiables. La carte 9, qui comprend un très grand nombre d'informations, est difficilement lisible, et la légende ne semble correspondre que partiellement. La figure 13 offre une information contradictoire avec le texte en ce qui concerne le délai d'objectif d'atteinte de bon état chimique des eaux souterraines. Enfin, le tableau 46 induit une confusion sur la période étudiée (nocturne ou diurne).

Pour une meilleure compréhension de l'enjeu lié aux zones humides (cf. cartes pages 97-98), il serait approprié d'ajouter une carte globale qui localise à la fois les zones humides et les éoliennes, ce qui permettrait de faire une première appréciation des impacts éventuels.

Le résumé non technique, qui fait l'objet d'un document isolé, reprend les données essentielles du projet. Bien qu'un peu long, il est proportionné aux niveaux d'enjeux définis par le pétitionnaire.

Pour une bonne information sur le projet, des échanges réguliers avec les partenaires locaux (propriétaires, exploitants, élus, administration) ont eu lieu. Des permanences en mairie et des distributions de brochures d'information ont permis au grand public de prendre connaissance du projet.

Qualité de l'analyse

• Périmètre de l'étude d'impact

Selon le code de l'environnement, le projet, au sens de l'évaluation environnementale³, est composé des éléments nécessaires à son fonctionnement, à savoir les éoliennes, le raccordement électrique interne au parc, et le raccordement électrique externe public reliant le parc au poste source de Saint-Nicolas-du-Pélem.

Même si le tracé de ce dernier n'est pas encore arrêté par Enedis, il est nécessaire de fournir, a minima, l'appréciation de ses impacts potentiels sur l'environnement et les dispositions qui seront prises pour prévenir ces impacts. Il en est de même en ce qui concerne le raccordement interne.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par la prise en compte des incidences sur l'environnement inhérentes au raccordement au poste source du parc éolien, ainsi que pour le raccordement interne au site (sécurité des travaux, impacts sur les habitats, impacts sur les zones sensibles...).

2 Par exemple, pour une meilleure compréhension, la carte 17 qui localise les cours d'eau page 92 devrait être présentée dès la page 86.

3 L'article L122-1 du code de l'environnement relatif à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes, prévoit que « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrages, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

• Qualité de l'état initial

L'étude de l'état actuel du site présente des incertitudes sur la caractérisation de certains aspects. Ainsi, en ce qui concerne l'identification des chauves-souris, il n'a pas été mis en place de dispositif d'écoute de type détecteurs automatiques fixes, ce qui ne permet pas une caractérisation suffisante des populations présentes. La qualité écologique du Blavet pourrait être mieux décrite également. La connaissance de ces éléments est nécessaire pour adapter les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des incidences, y compris vis-à-vis du choix d'implantation des éoliennes.

• Qualité de l'analyse des effets

Les risques d'impacts sont bien identifiés mais leur quantification demeure trop approximative, notamment en ce qui concerne le risque de mortalité des espèces volantes. Au vu de la présentation de l'état initial de la faune et des milieux, les enjeux écologiques ainsi que les sensibilités à l'aménagement paraissent sous-estimés. Par exemple, les risques de mortalité des chauves-souris par collision sont identifiés comme réduits du fait de l'arrêt de l'éolienne E2 la nuit, car elle surplombe une haie. Cependant, au-delà de cette mesure, il existe un risque résiduel dont il convient d'estimer l'importance vis-à-vis de la population impactée. La garde au sol de certaines éoliennes⁴ pose également des questions vis-à-vis des risques d'impacts potentiels sur les oiseaux en vol. Afin d'exposer une analyse des effets pertinente, il est attendu une nouvelle évaluation des impacts sur l'avifaune et les chauves-souris (demande de compléments à venir).

Les effets cumulés avec les parcs existants voisins les plus proches⁵ sont pris en compte d'un point de vue paysager et retranscrits grâce à des photomontages. L'étude d'impact n'intègre pas, cependant, les autres projets potentiels sur la commune de Sainte-Tréphine. En fonction du degré d'avancement de ces derniers, il pourrait être utile de les intégrer dans l'évaluation environnementale du projet, principalement en ce qui concerne l'effet paysager et l'appréciation des nuisances sonores.

Enfin, l'éparpillement des parcs éoliens dans le secteur favorise l'effet de mitage⁶ qui contribue à la modification du paysage rural. Contrairement à ce qui est indiqué dans l'étude d'impact, le fait de proposer un nouveau parc en deux groupes distincts y contribue (l'étalement des éoliennes risque de créer un effet d'encerclement sur les habitations existantes).

• Scénarios alternatifs et choix réalisés

Le dossier explique que le concept d'implantation au sein du site étudié et les différentes évolutions du scénario s'appuient sur des analyses environnementales et paysagères du territoire. Au-delà des aspects visant une conformité réglementaire, l'évolution des cinq scénarios présentés permet effectivement une meilleure qualité paysagère puisque le nombre d'éoliennes à planter est passé de 17 à 6 éoliennes, et que le risque de co-visibilités avec la chapelle Saint-Eloi et le Moulin de Kernarc'h a été réduit. Pour être plus solide, **la problématique du mitage devrait être intégrée dans l'analyse du scénario final.**

L'aspect paysager ne peut être l'unique variable à prendre en compte pour déterminer le choix d'implantation. Aussi, après avoir mieux caractérisé les risques d'impact du projet sur l'avifaune (cf. paragraphe II relatif à la protection de la biodiversité), il est attendu que le porteur de projet

4 Plus faible distance entre le sol et la partie inférieure du bout de la pale.

5 Les parcs les plus proches sont celui de Plouguernevel situé à environ 4 km et celui de Saint-Ygeaux situé à environ 3 km.

6 Le mitage désigne l'implantation d'édifices dispersés dans un paysage.

expose également les aspects liés à la préservation de la biodiversité et des milieux environnants qui auront été pris en compte au cours de la phase de conception du projet, dans une démarche d'évitement des impacts.

L'Ae recommande de compléter l'analyse des variantes sur le plan du paysage (effet de mitigation) et de la biodiversité, dans une priorité donnée à l'évitement, puis à la réduction des incidences négatives sur l'environnement.

- **Mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) et mesures de suivis**

En termes de vocabulaire, le dossier d'étude d'impact présente une série de mesures identifiées comme mesures « préventives », « curatives » ou encore « de prévention ». Afin d'éviter toute ambiguïté dans la compréhension du dossier, les mesures prévues pour la protection de l'environnement devraient être identifiées en tant que mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC), telles que définies dans le code de l'environnement.

Les incidences résiduelles après application des mesures ERC sont évaluées et quantifiées. L'Ae relève l'engagement sur un suivi de la mortalité accidentelle de l'avifaune et des chauves-souris à la mise en service du parc, qui permettra de vérifier l'efficacité des mesures de réduction d'impact et de les ajuster. Dans l'éventualité d'impacts résiduels, le porteur de projet envisage de mettre en œuvre des mesures correctives, sans plus de précisions. Selon le résultat des suivis effectués, **il importe que le maître d'ouvrage définisse d'ores et déjà les mesures correctives qui pourront être mises en place.**

- **Fin de vie du parc éolien**

Une réflexion sur la fin de vie du parc éolien et sur la remise en état du site a été menée. Plusieurs possibilités sont évoquées comme la prolongation de l'exploitation à l'aide d'une maintenance renforcée, un carénage⁷ ou encore un repowering qui implique un nouveau projet en lieu et place de l'ancien, mais le choix du démantèlement a été retenu. Il est attendu que le porteur de projet explique les raisons qui ont motivé ce choix d'un point de vue environnemental.

Pour affiner l'étude, il serait judicieux de donner des éléments d'analyse du cycle de vie du projet, de la fabrication jusqu'au démantèlement et au recyclage des pales et des mâts. Ces éléments devraient contribuer à justifier, sur le plan environnemental, le choix des équipements mis en œuvre. Même si certains de ces éléments⁸ sont déjà mentionnés dans l'étude, il faudrait compléter le dossier en ce sens.

III - Prise en compte de l'environnement

Qualité du paysage résultant de l'implantation du parc éolien

Le contexte topographique et végétal (massifs forestiers, bois, bosquets, haies bocagères...) apparaît comme limitant globalement les effets négatifs du projet sur le paysage. Les sensibilités au projet se trouvent au niveau de quelques points hauts du territoire qui offrent des panoramas sur le projet et des co-visibilités avec les parcs existants ou monuments patrimoniaux, ainsi que depuis les hameaux proches du site.

7 Pratique consistant à ajouter, modifier ou restaurer des fonctions technologiques au système vieillissant.

8 Les composants en métaux seront recyclés pour obtenir un matériau à qualité identique pour d'autres industries (par exemple, l'automobile). Par contre, la fibre de verre qui constitue en partie les pales, ne peut actuellement pas être recyclée mais entre dans un processus d'incinération avec récupération de chaleur.

L'analyse de l'impact paysager est traduite dans une étude spécifique annexée à l'étude d'impact. Les sensibilités paysagères et enjeux sont bien repérés à différentes échelles (aires d'étude éloignée, rapprochée et immédiate).

Au regard de la carte de visibilité, on remarque que l'impact visuel des éoliennes est faible, voire inexistant depuis les sites à enjeux tels que les plateaux des Monts d'Arrée au Nord et les plateaux des Monts du Mené au Sud-Est (vallée du Daoulas, lac de Guerlédan, forêt de Quenecan...). Ce constat est essentiellement dû à la distance de perception importante ainsi qu'aux caractéristiques paysagères particulières du territoire (alternance de plateaux et vallées, bocage).

Les distances entre les parcs existants, la topographie et la végétation permettent d'atténuer les effets cumulés et les co-visibilités. Comme indiqué précédemment, l'analyse ne prend pas en compte les futurs parcs envisagés sur Sainte-Tréphine.

L'analyse des incidences paysagers depuis les hameaux concernés conclut à des degrés d'impact relativement faibles. Des mesures d'accompagnement comme la fourniture de végétaux endémiques à la région aux propriétaires des habitations les plus exposées (Poulhesquen, Kersantdelon, Notheret, le Cosquer, Berzoc'h...) sont prévues sans que leurs effets ne soient effectivement évalués. Cette mesure revient aussi à restreindre le champ de vision des habitants.

Il serait judicieux de mieux évaluer l'incidence paysagère du projet pour les résidents des hameaux voisins, en tenant compte de leur perception propre.

Protection de la biodiversité

• Protection des sols et milieux naturels :

Un inventaire des zones humides a été réalisé. Celles-ci sont évitées par les emprises dédiées à chacune des machines. Au vu des différents plans, le raccordement électrique interne au parc ne devrait pas non plus les franchir. Il conviendra de **confirmer l'implantation des différents réseaux de raccordement et de démontrer que l'enfouissement des câbles n'influera pas sur ces zones humides.**

Par ailleurs, la proximité de l'éolienne E6 d'une zone humide liée au cours d'eau du Blavet⁹ est susceptible d'induire des effets sur les fonctionnalités des milieux, notamment pendant les phases de travaux et de maintenance lors desquelles des risques de pollutions sont identifiés. L'étude d'impact arrive trop rapidement à la conclusion que le projet n'impacte pas le cours d'eau et n'influe pas sur les eaux souterraines, sans que ne soient démontrées les mesures nécessaires pour y contribuer. Le dossier devra ainsi mentionner les **mesures prises en cas de déversement accidentel (pendant les travaux ou lors des maintenances) pour éviter tout risque de pollution des milieux humides et aquatiques.**

• Protection des espèces :

Oiseaux :

Les inventaires liés à l'avifaune recensent une quarantaine d'espèces protégées au niveau national dans l'environnement du projet, dont une trentaine niche sur la zone d'étude élargie. Ces espèces demeurent relativement communes en Bretagne. Seul le Martin-pêcheur, espèce présente uniquement au niveau des cours d'eau, fait l'objet de mesures de conservation spéciale concernant son habitat, afin d'assurer sa survie et sa reproduction¹⁰. Selon l'étude d'impact, le projet n'aura pas effet sur l'habitat de ces espèces puisque aucune implantation n'est prévue au

9 Le Blavet longe le site à 50 m au sud-ouest de l'aire immédiate.

10 Conformément à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux 2009/147/CE (version révisée au 30 novembre 2009).

niveau des zones à enjeux forts¹¹. Par ailleurs, les travaux évitent la saison de reproduction notamment pour les espèces associées aux haies (linotte mélodieuse, bruant jaune). Ainsi, le dossier ne retient pas d'incidence notable du projet en phase d'exploitation (risque réduit d'impact et petit risque de mortalité).

Or, la garde au sol des éoliennes (distance entre le sol et la partie inférieure du bout de la pale) variant entre 11 à 36 m, ce qui est relativement bas, est susceptible d'impacter directement l'avifaune. Par ailleurs, la lecture de l'analyse faunistique met en exergue certains couloirs de vols qui constituent un point d'attention en ce qui concerne le risque d'impact pour les espèces volant en hauteur¹² (à plus de 20 ou 30 m du sol). Compte-tenu de l'absence de constance des comportements de l'avifaune sauvage (entre évitement ou adaptation aux éoliennes), il conviendra de **suivre tout particulièrement les activités de ces espèces, et de définir des mesures de réduction d'impact à appliquer en cas de mortalité constatée d'oiseaux.**

Conformément aux engagements du protocole national de suivi de la faune pour les projets éoliens, un suivi d'activité et un suivi des mortalités accidentelles mutualisés avec celui des chauves-souris seront effectués une fois au cours des trois premières années puis au bout de 10 ans. **Cette périodicité de suivi des mortalités paraît très faible au regard du risque d'incidences et du contexte local (prédation par le renard) et devrait être adaptée en fonction.**

Chauves-souris (chiroptères) :

Les inventaires faunistiques font apparaître une forte activité locale notamment pour cinq espèces de chauves-souris dont une à fort enjeu (Grand Rhinolophe)¹³, du fait de la dominance de zones boisées et de haies en périphérie, mais aussi de la proximité du Blavet au sud-ouest considérés comme territoires de chasse et zones de transit. Bien que non protégé en Bretagne, le Grand Rhinolophe est une chauve-souris très menacée.

Des mesures d'évitement et de réduction permettent une implantation en dehors des zones de chasse et de transit (friches et haies) et le bridage programmé des éoliennes favorise les conditions de vol des chauves-souris. En plus de ces mesures, il est attendu que le porteur de projet démontre que la proximité des éoliennes E2 et E6 par rapport aux haies, et le survol des pales (E2 qui surplombe une haie à 11 m) ne sont pas de nature à perturber le rythme de vie des espèces.

Au regard des éléments du dossier, l'Ae n'est pas en mesure d'estimer si les risques de mortalité des chauves-souris, notamment le Grand Rhinolophe, sont de nature à avoir un effet sur la préservation de ces derniers. Le porteur de projet doit démontrer que la mortalité susceptible d'être engendrée par les aérogénérateurs n'est pas de nature à avoir un effet négatif pour le maintien dans un bon état de conservation de la population locale des espèces dont l'abondance fait qu'elle constitue un enjeu faible de maintien de la biodiversité (c'est-à-dire une espèce dont la population locale est en bon état de conservation). Le cas échéant, la mise en œuvre de mesures compensatoires devra faire l'objet d'une demande de dérogation pour la destruction d'habitats d'espèces protégées conformément à l'article L.411-2 du Code de l'environnement.

11 Zones de reproduction d'espèces communes des bocages et des bordures de cours d'eau (haies arbustives et arborées, les petites zones boisées, les jardins, les parcelles en friches anciennes, les cours des rivières encadrant le plateau agricole et les zones humides périphériques à ces cours d'eau).

12 Buse variable, Faucon crécerelle, Alouette des champs (chant de parade), Laridés (peu abondants), corvidés de passage (Choucas des tours), Martinet noirs et Hirondelles rustiques.

13 Le Grand Rhinolophe (espèce protégée au niveau national), la Barbastelle d'Europe (espèce quasi menacée), le Petit Rhinolophe (espèce d'intérêt communautaire), la Pipistrelle de Kuhl, et le Murin de Daubenton.

La maîtrise de l'enjeu de protection des espèces, en particulier des impacts résiduels sur les espèces, devra ainsi être vérifiée au travers du suivi proposé, et ajustée si nécessaire.

L'Ae recommande de prévoir d'ores et déjà les mesures correctives qui seront mises en œuvre en cas de mortalité constatée d'oiseaux ou de chauves-souris.

Maintien de la santé et du bien-être des riverains :

• Risque de nuisances acoustiques

Des mesures initiales ont été réalisées au printemps puis réajustées selon des conditions de vent « normalisées » au fonctionnement des machines (soit de 3 à 9 m/s pour une hauteur de 10 m).

La modélisation des émergences globales en période nocturne mettant en évidence des niveaux d'émergences sonores très élevées pour 8 des 12 zones d'émergence réglementée (ZER), hors mesures de réduction, un bridage des machines dans certaines conditions a été prévu en conséquence.

Les données acoustiques après réduction optimisée du fonctionnement des éoliennes parviennent ainsi à des émergences sonores en période nocturne plafonnées à 3 dB(A), ce qui est considéré réglementairement comme un niveau de bruit supplémentaire tolérable.

Une campagne de mesurages acoustiques sera réalisée dans une période d'un an suivant la mise en service du parc éolien afin de s'assurer de la conformité du site. Le cas échéant une modification de fonctionnement des éoliennes permettra d'assurer le respect des niveaux sonores à atteindre. En parallèle, l'Ae considère qu'il est important au cours de cette campagne d'associer les riverains pour connaître leur perception.

L'Ae recommande de prendre en compte le ressenti des riverains dans cette évaluation acoustique afin d'envisager des mesures de réduction en cas de gêne avérée.

• Les ombres portées

Le site du projet étant dépourvu de bâtiments à usage de bureau à moins de 250 m d'un aérogénérateur, le maître d'ouvrage n'a pas jugé nécessaire de réaliser une simulation afin d'évaluer les ombres portées par les éoliennes en rotation. Pourtant, les hameaux les plus proches du site sont susceptibles de recevoir des ombres gênantes. Les effets d'ombres portées au lever et coucher du soleil n'ayant pas fait l'objet d'expertise malgré l'existence des hameaux avoisinants, des simulations avec plusieurs hypothèses (sols nus sans masques végétaux, ouvertures des habitations dirigées vers les éoliennes) demandent à être réalisées. Ainsi, pour éviter toute gêne au niveau des bâtis existants, il est attendu que le porteur de projet prévienne si besoin des mesures de réduction comme par exemple la programmation de l'éolienne lui permettant de s'arrêter pendant les périodes critiques.

L'Ae recommande d'effectuer une étude des ombres portées du projet sur les habitations avoisinantes, d'en évaluer les effets et, le cas échéant, de prévoir les mesures d'évitement ou de réduction nécessaires.

- **La sécurité**

L'étude de dangers prend bien en compte le risque de chute d'éléments, le risque incendie et le risque d'infiltration d'huile dans les sols. Les mesures d'évitement sont proportionnées à ces niveaux de risques.

Pour la Présidente de la MRAe Bretagne,

et par délégation



Antoine PICHON