



PRÉFET DE LA RÉGION BRETAGNE

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
de Bretagne

Rennes, le 19 OCT. 2017

Autorité environnementale

AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

relatif au projet de parc éolien porté par la société BORALEX sur les communes de Bazouges-la-Pérouse et de Noyal-sous-Bazouges (35)

– dossier d'autorisation unique déposé en novembre 2016 et complété en juin 2017 –

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Par courrier du 21 juin 2017, le Préfet d'Ille-et-Vilaine a saisi pour avis le Préfet de région, Autorité environnementale (Ae), du projet de parc éolien déposé par la société BORALEX, sur les communes de Bazouges-la-Pérouse et de Noyal-sous-Bazouges.

S'agissant d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), le dossier comprend une étude d'impact dont le contenu est défini aux articles R. 122-5 et R. 512-8 du code de l'environnement. Il est soumis à enquête publique, après avis de l'Autorité environnementale (Ae).

L'agence régionale de santé (ARS) a été consultée, ainsi que le préfet d'Ille-et-Vilaine au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement. L'Ae a pris connaissance de l'avis de l'ARS en date du 7 juillet 2017.

L'avis de l'Ae porte à la fois sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, qui fait office d'évaluation environnementale, et de l'étude de dangers, et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il ne constitue pas un avis favorable ou défavorable au projet lui-même. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. A cette fin, il est transmis au pétitionnaire et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public prévue par un texte particulier, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (article L. 122-1 IV du code de l'environnement).

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

Synthèse de l'avis

Le projet porté par la société BORALEX consiste à créer 4 éoliennes d'une hauteur maximale de 180 m (mât et pale compris) sur les communes de Bazouges-la-Pérouse et de Noyal-sous-Bazouges.

Les principaux enjeux identifiés par l'Ae concernent :

- la préservation de la qualité du paysage ;
- la protection des milieux et des espèces ;
- la prévention des nuisances pour les riverains (ombres projetées, bruit et infrasons).

Le territoire présente plusieurs éléments d'intérêt paysagers, en particulier des sites patrimoniaux tels que le Mont-Saint-Michel, le Mont Dol et le château de Combourg. En termes de faune et de flore, d'après les relevés réalisés, les principaux enjeux concernent les chiroptères et la faune au niveau d'une mare, des haies et des boisements.

Le dossier présente une analyse détaillée des alternatives considérées, illustrée par des photomontages des différents scénarios envisagés, et qui a conduit à restreindre à 4 éoliennes le nombre d'éoliennes du parc.

Les vues depuis les lieux sensibles comme les remparts du Château de Combourg, le sommet du Mont-Dol ou la terrasse ouest de l'abbaye du Mont-Saint-Michel, au regard de leur éloignement important (10, 17 et 21 km) montrent un impact limité d'après les photomontages.

Aucune éolienne ne sera implantée en zone humide. Un bridage sera mis en place afin de limiter les risques de collision avec les chiroptères.

Une simulation des effets sonores des éoliennes a été menée, dont les résultats conduisent à prévoir un plan de fonctionnement, prévoyant un réglage spécifique, voire l'arrêt des éoliennes en fonction des vitesses de vent. Par ailleurs le dossier présente une simulation détaillée des ombres projetées par les éoliennes sur les habitations qui montre un impact relativement limité. S'agissant d'une étude théorique, l'Ae recommande la mise en place d'un suivi (cahier de doléances...) afin de s'assurer de l'absence de gêne des riverains. Vis-à-vis de l'ensemble des risques de nuisances, l'Ae recommande la mise en place d'une procédure permettant de prendre en compte les expressions de l'éventuelle gêne ressentie par les riverains par les ombres projetées, et, le cas échéant, adapter les conditions de fonctionnement du parc.

L'étude d'impact fournie peut être considérée comme proportionnée aux enjeux et satisfaisante pour éclairer les participants à l'enquête publique et la prise de décision. Elle met en évidence qu'il subsiste des incidences limitées sur le paysage notamment en raison de leur caractère totalement réversible à un horizon temporel d'une vingtaine d'années.

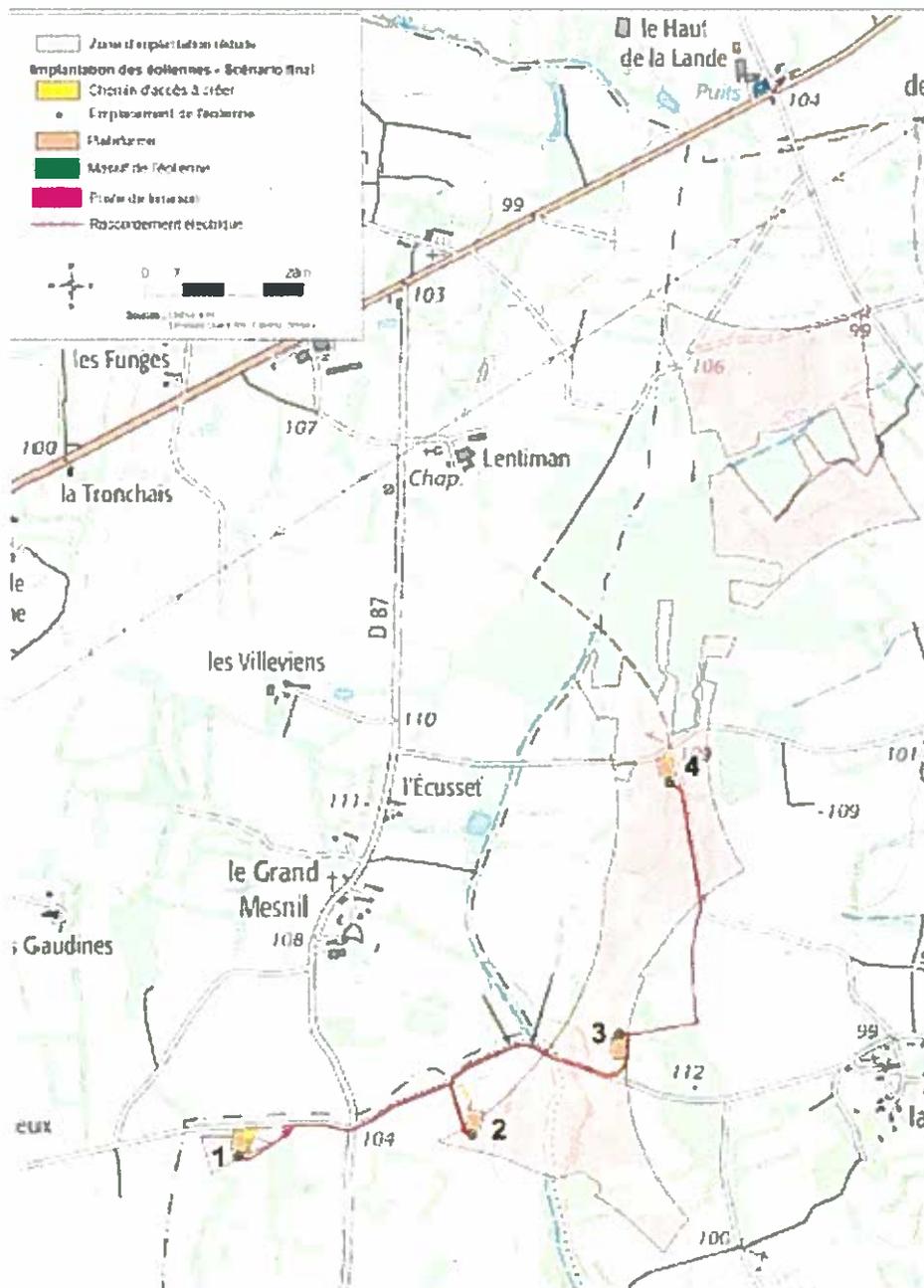
Le détail des observations et recommandations formulées par l'Ae figure dans le corps de l'avis ci-après.

Avis détaillé

1. Présentation du projet, de son contexte et des enjeux environnementaux

1.1. Présentation du projet

Le projet porté par la société BORALEX consiste à créer 4 éoliennes d'une hauteur maximale de 180 m (mât et pale compris) sur les communes de Bazouges-la-Pérouse et de Noyal-sous-Bazouges.



D'après le dossier, le site présente un potentiel intéressant, ce qui a été confirmé par l'implantation d'un mât de mesure en 2015. A la suite du Grenelle de l'Environnement, les signataires¹ du « pacte électrique breton » du 14 décembre 2010 se sont engagés à porter à 1 800 MW la puissance de production d'électricité en provenance de l'éolien terrestre en Bretagne d'ici 2020. Au 31 mars 2016 la Bretagne présentait une puissance raccordée pour l'éolien terrestre de 864 MW. Le projet a pour objectif d'augmenter de 12 MW la puissance raccordée. La production annuelle, estimée entre 28 et 30 GWh, correspond à la consommation électrique annuelle moyenne de 4 561 à 4 886 ménages² (chauffage et eau chaude compris).

Le poste source pressenti, situé à une dizaine de km du site, est celui de Combourg. Les liaisons électriques entre éoliennes et poste de livraison (poste électrique centralisant l'énergie électrique produite par les éoliennes du parc avant qu'elle ne soit acheminée vers le poste source) sont assurées par un câblage enterré, implanté hors des terres humides.

Si l'aire d'étude est en majorité concernée par la présence de cultures, elle présente également des milieux d'intérêt écologique, en particulier des cours d'eau et une mare, des îlots boisés, et un réseau de haies assez bien conservé. D'après les relevés réalisés, les principaux enjeux concernent les chiroptères et la faune au niveau de la mare, des haies et des boisements.

Le territoire présente plusieurs éléments d'intérêt paysagers, en particulier des sites patrimoniaux tels que le Mont-Saint-Michel, le Mont Dol et le château de Combourg, situés dans un rayon compris entre 10 et 21 km autour du site.

Les travaux, d'une durée de 8 à 10 mois, porteront notamment sur le remaniement du sol (opérations de terrassement et d'aménagement des tranchées), sur le raccordement électrique des éoliennes et sur la construction d'un poste de livraison. Les impacts sur les habitats naturels concernent la suppression d'un linéaire de 25 m de haies relictuelles arborées. Les produits potentiellement polluants seront stockés sur rétention.

1.2. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Au plan environnemental, compte tenu à la fois des caractéristiques de l'installation et de son environnement, l'Ae identifie les principaux enjeux suivants :

- la préservation de la qualité du paysage ;
- la protection des milieux et des espèces ;
- la prévention des nuisances sonores liées au fonctionnement des éoliennes.

2. Qualité de la démarche d'évaluation environnementale

2.1. Qualité formelle du dossier

Le dossier examiné par l'Ae, daté de novembre 2016 et intégrant des compléments de juin 2017, est composé de plusieurs volumes regroupant les résumés non techniques des études d'impact et de dangers, une présentation de l'installation et du projet, l'étude d'impact,

1 Les signataires du pacte sont : l'État, le Conseil Régional, l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), RTE (Réseau de transport d'électricité) et l'ANAH (Agence nationale de l'habitat).

2 Sur la base d'une consommation électrique moyenne de 6 139 kWh/ménage/an (source MEDDE, données 2012).

l'étude de dangers, et les annexes. L'ensemble est bien structuré et présenté, et largement illustré.

Le dossier comporte un tableau récapitulatif des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, accompagné du montant global des dépenses associées.

Les noms et qualités précises et complètes des auteurs de l'étude d'impact et des différentes études ayant contribué à sa réalisation sont mentionnés.

2.2. Qualité de l'analyse

Le projet comprend la réalisation du parc, ses raccordements au poste de livraison et au poste source. Le poste source envisagé est celui de Combourg, situé à une dizaine de km du poste de livraison du projet. Le raccordement sera réalisé en souterrain.

Le dossier ne précise pas si le raccordement est susceptible d'avoir des incidences sur des cours d'eau situés entre le poste source et le parc éolien, et, le cas échéant, les mesures de prévention qui seront mises en œuvre.

L'Ae recommande de préciser si le projet est susceptible d'avoir des incidences sur les cours d'eau situés entre le parc éolien et le poste source, et, le cas échéant, les mesures de prévention qui seront mises en œuvre, selon les hypothèses de raccordement envisagées à ce stade.

La justification du choix du projet porte sur une analyse détaillée d'une dizaine de variantes possibles, comportant entre 4 et 8 éoliennes. Les critères d'analyse concernent le paysage, l'environnement, les vents dominants, la sensibilité acoustique... Cette analyse permet de justifier de façon convaincante le choix de la solution retenue.

Le dossier présente également une étude sur la quantité de gaz à effet de serre évitée avec ce type de projet, en comparaison à des filières de production d'énergie « traditionnelles », comme par exemple les centrales thermiques. Plus précisément, la production des quatre éoliennes du projet éviterait le rejet d'au moins 22 050 t de CO₂ par an comparé, par exemple, à une centrale à fioul.

Concernant la caractérisation de l'état initial, le périmètre de l'aire d'étude a été défini en prenant en compte les aspects paysagers et écologiques. 88 sondages ont été réalisés à la tarière manuelle pour identifier les zones humides, en complément des secteurs déjà identifiés d'après des critères botaniques. Les chiroptères ont fait l'objet de 5 prospections de terrain (écoutes passives et actives), de mai à septembre. L'inventaire de l'avifaune est basé sur une douzaine de sorties. De manière générale, l'Ae considère que les éléments du dossier présentent une caractérisation détaillée.

Concernant les effets du projet, le dossier présente une analyse approfondie des incidences du projet sur le paysage, illustrée par une cinquantaine de photomontages. Les niveaux sonores susceptibles d'être atteints pour les différentes zones d'habitations situées autour du projet ont fait l'objet d'une simulation basée sur les différents modèles d'éoliennes envisagées, en fonction des vitesses de vent. Concernant les ombres projetées par les éoliennes sur les habitations, le dossier détaille les hypothèses retenues et présente une simulation des effets des éoliennes pour 16 points de mesure.

Les effets de cumul sont étudiés, en particulier ceux liés à la présence d'autres parcs éoliens autour du site.

Globalement, l'Ae note que le niveau de détail du dossier permet d'obtenir une caractérisation des incidences du projet adaptée aux enjeux.

Enfin le dossier présente des mesures destinées à éviter, réduire et compenser les impacts potentiels du projet, ainsi que les différents suivis projetés durant l'exploitation.

3. Prise en compte de l'environnement

Insertion paysagère

S'agissant d'éoliennes de 180 m de haut, les vues rapprochées montrent des ruptures d'échelles avec le bocage existant. La restriction du projet à 4 éoliennes permet néanmoins de limiter l'impact sur le paysage. Depuis la commune de Bazouges-la-Pérouse, située à 3,5 km, le projet éolien se détache clairement du massif en présentant une ligne relativement régulière.

Le territoire compte trois autres parcs existants ou accordés dans un rayon de 10 km. Quatre projets éoliens sont également prévus à une distance située entre 10 et 20 km du site. Les photomontages montrent une co-visibilité avec le parc de Trémeheux, située le plus proche (5,2 km), qui reste limitée, du fait de l'éloignement des éoliennes des deux parcs.

Les vues depuis les lieux sensibles comme les remparts du Château de Combourg, le sommet du Mont-Dol ou la terrasse ouest de l'abbaye du Mont-Saint-Michel, au regard de leur éloignement important (10, 17 et 21 km) démontrent un impact limité. En effet, le parc éolien sera effectivement visible en se détachant de la ligne d'horizon, toutefois les illustrations du dossier ne mettent pas en évidence une dénaturation du paysage dans son ensemble.

Concernant le balisage lumineux qui doit être mis en place pour le repérage des éoliennes, celui-ci sera synchronisé au sein du parc.

Les éléments du dossier ne mettent pas en exergue de risque de saturation d'éoliennes dans le paysage.

Protection des milieux et des espèces

Aucune éolienne ne sera implantée en zone humide. Le tracé des câbles évite également toute zone humide. Par ailleurs le raccordement interne des éoliennes jusqu'au poste de livraison n'engendrera aucun franchissement de cours d'eau.

Les inventaires ont montré un enjeu faible pour l'avifaune, à l'exception des haies, qui accueillent des espèces nicheuses. Le principal impact sur l'avifaune concerne la phase travaux, qui seront réalisés en dehors des périodes de nidification. La présence d'un coordinateur environnemental est également prévue pour s'assurer du respect des préconisations en matière d'environnement et des bonnes pratiques de chantier.

Concernant les chiroptères, dont la présence est favorisée par le boisement et ses lisières, 15 espèces ont été observés, dont 4 à forte valeur patrimoniale (Petit Rhinolophe, Grand Murin, Murin de Bechstein et Barbastelle d'Europe). Les mesures concernent l'éloignement de plus de 200 m des éoliennes des principales zones d'alimentation ainsi que le bridage de 3 des 4 éoliennes afin de réduire les risques de collisions des chiroptères. Ces mesures sont de nature à limiter les impacts sur les milieux et les espèces.

Nuisances (bruits, ombres projetées)

Les relevés sonores sur le site actuel ont montré un environnement sonore relativement calme (bruits issus de la campagne environnante et des activités agricoles).

Les premières habitations riveraines sont situées à 530 m des éoliennes. La simulation acoustique des effets sonores du projet a montré la nécessité de prévoir un plan de fonctionnement adapté des éoliennes (calage des pales, réglage de la vitesse de rotation du

rotor, voire arrêt de l'éolienne...) en fonction de la vitesse du vent et du modèle d'éolienne qui sera finalement retenu. Une campagne de mesures est prévue lors de la mise en service du parc pour adapter le plan de fonctionnement des éoliennes.

L'Ae considère que ces mesures sont de nature à prévenir les nuisances sonores susceptibles d'être causées par les éoliennes.

Concernant les infrasons, d'après l'avis de mars 2017 sur « l'Évaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens » émis par l'ANSES (Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement, et du travail), les données actuellement disponibles ne mettent pas en évidence d'effets sanitaires liés à l'exposition au bruit des éoliennes autres que la gêne liée au bruit audible. D'après l'ANSES, les connaissances actuelles ne justifient pas de modifier les valeurs limites d'exposition au bruit, ni d'introduire des limites spécifiques aux infrasons et aux basses fréquences sonores.

Concernant les projections d'ombre, d'après la simulation, le nombre d'heures de projection d'ombres possible serait inférieure à 30 heures par an pour l'ensemble des habitations susceptibles d'être concernées. A titre indicatif, le seuil de référence actuellement utilisé en Allemagne est de 30 heures par an et 30 minutes par jour. Le dossier indique que ces résultats, qui ne prennent pas en compte la présence de certains masques (boisements, hangar), sont conservatifs. En revanche, s'agissant d'un calcul théorique prévisionnel, le dossier n'indique pas si un suivi est bien prévu, de manière à s'assurer de l'absence de gênes des riverains pendant l'exploitation.

Vis-à-vis de l'ensemble des risques de nuisances, l'Ae recommande la mise en place d'une procédure permettant de prendre en compte les expressions de l'éventuelle gêne ressentie par les riverains, et, le cas échéant, adapter les conditions de fonctionnement du parc.

Le Préfet de région,
Autorité environnementale,
pour le Préfet et par délégation,

Pour le Directeur régional
Le Directeur adjoint

Pat... SEACH