



PREFET DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire

Nantes, le **15 AVR. 2014**

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**  
**sur le projet d'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)**  
**demande d'autorisation d'exploiter la ferme éolienne "Le Breil",**  
**sur la commune de FREIGNE (49)**

En application de la directive 85/337/CEE concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement et du décret n° 2009-496 du 30 avril 2009, relatif à l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement, la demande d'autorisation d'exploiter la ferme éolienne "Le Breil", sur la commune de FREIGNE, est soumise à l'avis de l'autorité environnementale, conformément aux articles L.122-1 et R.122-1 du code de l'environnement.

L'avis de l'autorité environnementale vise en particulier à éclairer le public sur la manière dont le pétitionnaire a pris en compte les enjeux environnementaux. Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact, l'étude de dangers, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il est porté à la connaissance du public, joint au dossier soumis à enquête publique et notamment publié sur le site internet de l'autorité en charge de prendre la décision d'autorisation. Il ne préjuge pas de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation, qui seront apportées ultérieurement conformément à la procédure relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (article L.512-1 du code de l'environnement).

### **1. Présentation du projet et de son contexte**

Le projet consiste en l'implantation de 5 éoliennes d'une hauteur en bout de pale de 150 mètres. Leur puissance unitaire de 2,35 Mw confèrera au parc une puissance totale de 11,75 Mw. Le pétitionnaire envisage une production annuelle de 50,6 Gwh. L'altimétrie des points d'implantation des machines est comprise entre 55 et 58 mètres. Les éoliennes sont alignées et espacées de 325 mètres. Le site d'implantation est prévu sur la commune de Freigné, dans la partie nord-ouest du département, en milieu rural et à la frontière du département de la Loire-Atlantique. L'occupation du sol sur cette zone est principalement agricole avec la présence de nombreuses parcelles de grandes cultures. La commune de Freigné abrite d'ores et déjà un parc éolien "les moulins du Haut Anjou" de 4 éoliennes, pour une puissance totale installée de 9,2 Mw, mis en service en 2007. Le projet se situe dans un secteur marqué par la présence de la vallée encaissée de l'Erdre au sud, et celle du ruisseau de la Bourgeonnaie à l'est. Les variations d'altitudes sont peu prononcées sur le site même du projet dans la mesure où les hauteurs relevées varient majoritairement entre 55 mètres et 70 mètres.

Le projet comprend l'ensemble des équipements suivants :

- 5 éoliennes ENERCON E-92 de 2,35 Mw chacune, de 104 m de mât et culminant à 150 m en bout de pale, positionnées en alignement nord-ouest – sud-est ;
- un réseau de raccordement électrique enterré reliant les éoliennes les unes aux autres et au poste de livraison ;
- un poste électrique de livraison contenant le compteur et les équipements de sécurité et de contrôle de la qualité électrique ;
- une ligne électrique enterrée de raccordement au poste source de Freigné ;
- des voies d'accès ainsi que des plate-formes au pied des éoliennes.

Le projet est situé dans une zone favorable au développement de l'éolien dans le schéma régional de l'éolien terrestre des Pays-de-la-Loire approuvé le 8 janvier 2013.

## **2 - Les principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale**

Si les projets éoliens soulèvent principalement des enjeux liés à l'avifaune et aux chiroptères, mais aussi aux nuisances sonores et aux risques accidentels, c'est bel et bien l'enjeu de son intégration dans le paysage qui caractérise le présent projet de ferme éolienne. En effet, les enjeux relatifs au risque d'écrasement des silhouettes du bourg - l'église notamment -, mais aussi de co-visibilité avec des éléments du patrimoine bâti environnant, et d'inter-visibilité avec les parcs déjà implantés sur le territoire de la commune et dans le département voisin, sont prégnants.

## **3 - Qualité de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement**

### **3-1 – État initial**

De manière générale, les différentes aires d'étude du projet, de périmètre variable en fonction des thématiques environnementales analysées, ont facilité une bonne identification des enjeux environnementaux. On remarque avec intérêt que l'état initial est ponctué d'illustrations cartographiques pertinentes qui facilitent la compréhension du dossier.

Le secteur du projet, et son aire d'étude, n'interfèrent pas directement avec des secteurs identifiés au titre de l'inventaire du patrimoine naturel et paysager. Situé en zone agricole du plan local d'urbanisme en vigueur, le projet concerne principalement des prairies de fauche et des grandes cultures. Les premières habitations sont situées à 600 mètres environ. Un espace boisé classé est situé à moins de 200 mètres des éoliennes 1 et 2.

Le projet vient s'inscrire dans un secteur où sont déjà présents un certain nombre de parcs éoliens. La carte présentée page 129 recense l'ensemble des parcs éoliens compris dans l'aire d'étude éloignée, en distinguant les éoliennes en service et en instruction. Si, dans le département du Maine-et-Loire, le projet de parc ne vient s'ajouter qu'au seul parc de Freigné 1, un certain nombre de parcs sont implantés dans le département voisin de Loire-Atlantique.

Une étude paysagère accompagne l'étude d'impact. Trois périmètres d'étude (éloigné, intermédiaire, rapproché) ont été définis afin d'étudier l'insertion paysagère du projet à différentes échelles. Le territoire d'étude montre une orientation forte de direction est-ouest qui résulte de la nature géologique du sol. Des vallées, et certains points hauts boisés, viennent créer des zones de tampon visuel.

Le projet, qui s'inscrit dans le prolongement d'un parc existant, est cependant fortement perceptible des hameaux proches. Il entre en co-visibilité avec certains édifices du patrimoine protégé dans le périmètre intermédiaire ou éloigné.

Aucun monument historique n'est recensé au sein de la zone d'implantation potentielle (ZIP), ni même au sein de l'aire d'étude rapprochée. Le plus proche est l'église de Freigné, située à environ 700 mètres de l'extrémité sud de la ZIP. Une partie de son périmètre de protection de 500 mètres empiète donc légèrement sur l'aire d'étude rapprochée. Aucun site classé ou inscrit n'est recensé au sein de l'aire d'étude rapprochée.

La zone d'implantation et ses abords immédiats sont peu concernés par la présence de patrimoine culturel. Plusieurs chemins de randonnée sont répertoriés sur le territoire communal, l'un deux parcourant notamment les pourtours de la zone du projet. La mise en place du parc éolien peut donc être l'occasion de mener une réflexion sur la mise en valeur de tels chemins qui figurent comme des axes privilégiés de découverte du territoire.

L'état initial réalisé au titre de la faune et de la flore est détaillé pour tous les groupes d'espèces et leurs habitats pouvant être impactés par le projet. Le diagnostic de patrimoine naturel n'identifie aucun enjeu floristique ni habitat d'intérêt patrimonial sur l'aire d'étude rapprochée. Des enjeux avifaunistiques ont été identifiés. En période de migration post-nuptiale, sont identifiées des populations d'Allouettes des champs et de Vanneaux Huppés. En période d'hivernage, les effectifs observés sont faibles. La présence du Vanneau Huppé et du Pluvier Doré est cependant notée. Pour les chiroptères, le bocage du site est un lieu de chasse important en début d'été, et modéré à l'automne. Sur le site, 16 espèces de chiroptères ont été recensées, principalement la Pipistrelle. L'activité du Murin à oreilles échancrées (espèce d'intérêt communautaire) a également été notée. Les trois sites Natura 2000 recensés se trouvent tous situés à plus de 13 km de la zone du projet

Les études acoustiques conduites sont de bonne facture. De jour comme de nuit, les niveaux de bruit ambiant devraient être très inférieurs aux seuils maximum à respecter en limite de périmètre, conformément à l'arrêté du 26 août 2011.

L'état initial présente une synthèse des enjeux environnementaux, lesquels sont hiérarchisés. Aucun enjeu n'est caractérisé de fort, seuls les enjeux relatifs aux chiroptères et à l'environnement sonore sont qualifiés de moyens. Le paysage aurait mérité d'être davantage mis en exergue en termes de co-visibilités et de risque d'écrasement des silhouettes du bourg.

### **3.2 – Étude de dangers**

Le contenu de l'étude de dangers est proportionné aux risques engendrés par les installations compte tenu de leur environnement et de la vulnérabilité des intérêts à protéger.

### **3.3 - Justification du projet**

Le site d'implantation est justifié par un gisement de vent de qualité, confirmé par les données d'exploitation du parc en service depuis 6 ans sur la commune de Freigné. Le site s'inscrit d'ailleurs dans un zonage défini comme favorable dans le cadre du schéma régional éolien des Pays-de-la-Loire, adopté le 8 janvier 2013. En outre, le projet se situe dans un périmètre défini par les élus comme favorable à l'implantation d'éoliennes dans le cadre d'une étude de zone de développement éolien sur le pays du Segréen.

Cet argument est à combiner avec le fait qu'aucune sensibilité environnementale majeure n'a été recensée.

L'étude d'impact présente plusieurs variantes d'implantation des éoliennes, soit trois scénarii alternatifs au projet retenu. Le scénario 1 propose l'implantation de 6 éoliennes en deux lignes parallèles de trois éoliennes. Le scénario 2 présente 5 éoliennes alignées, qui plus est de manière parallèle au parc existant déjà sur la commune de Freigné. Les scénarii 3 et 4 consistent également en un alignement parallèle au parc Freigné 1, mais légèrement plus incliné que dans le scénario 3, et avec une première hypothèse de 6 éoliennes, et une seconde de 5 éoliennes. La justification du choix retenu (scénario 4) découle d'une analyse multi-critères argumentée, puis synthétisée à l'aide d'un tableau récapitulatif. Ainsi, le scénario retenu se présente comme celui prenant le mieux en compte le milieu naturel environnant. L'éolienne au nord-ouest est légèrement décalée du Bois du Breil et du ru, et l'emplacement de l'avant-dernière éolienne au sud-est est déportée de quelques mètres de la mare. Qui plus est, ce scénario comporte une éolienne de moins, diminuant les nuisances et le risque de mortalité pour l'avifaune. En termes paysagers, la variante retenue est également la moins impactante.

### **3.4 – Résumés non techniques**

Les résumés non techniques de l'étude d'impact et de dangers sont satisfaisants, ils n'appellent pas de remarque particulière.

### **3.5 – Analyse des méthodes**

L'étude d'impact présente la méthodologie retenue. Elle reflète la qualité globale de l'étude d'impact.

## **4 – Prise en compte de l'environnement par le dossier de demande d'autorisation**

Les impacts sont étudiés tant en phase travaux, qu'en phase de fonctionnement pérenne du parc éolien. Les conditions de remise en état sont également décrites.

Ainsi, en phase travaux, la traversée du ruisseau sera aménagée par la pose d'un dalot, permettant d'assurer la continuité écologique. Les travaux seront réalisés, de préférence, en période sèche. Les matériels utilisés sur le chantier feront l'objet d'un entretien régulier pour éviter les pollutions accidentelles. Certaines portions de haies devront être arrachées (95 mètres). Ces travaux d'arrachage seront réalisés hors période de reproduction des oiseaux pour éviter la destruction ou le dérangement des nichées. Un coordonnateur environnemental suivra le chantier afin de veiller à la mise en œuvre de mesures de limitation des impacts environnementaux. Des plantations et restauration de haies, à titre compensatoire, sont prévues. Une gestion des déchets de chantier sera organisée sur le site.

Les impacts sur les milieux naturels et la flore seront faibles : seule une centaine de mètres linéaires de haies sélectionnées seront retirés. Pour la faune terrestre, l'inventaire a permis de mettre en évidence les faibles potentialités d'accueil des milieux présents. Pour les batraciens, les espèces identifiées, bien que protégées, sont très communes. Elles ont été principalement localisées le long du cours d'eau.

Afin de compenser d'éventuelles perturbations induites par les travaux sur le cours d'eau, une mesure visant à restaurer la mare située à proximité de l'éolienne E3 sera mise en œuvre. Lors de l'inventaire écologique, aucun batracien n'a été identifié sur ce point d'eau. Il est proposé en conséquence de restaurer sa fonctionnalité.

Après des prospections printanières et automnales sur les différents habitats de la zone d'aire rapprochée, aucune espèce floristique emblématique n'a été identifiée. Ce faible potentiel floristique s'accompagne d'un constat d'absence d'habitats d'intérêt patrimoniaux. L'étude d'impact précise cependant l'importance de bien conserver les quelques mares et le tracé des cours d'eau. Le maillage bocager doit être considéré comme une forte valeur patrimoniale. Il est donc nécessaire de conserver l'intégrité des linéaires arborés, des vieux arbres mort, ainsi que le bocage résiduel particulièrement durant la réalisation des travaux.

L'étude menée par la coordination régionale LPO Pays-de-la-Loire (présentation cartographique des résultats) permet d'appréhender les enjeux avifaunistiques régionaux (passage migratoire, sites de reproduction...). Le site d'étude est en niveau faible d'incidence, car il se situe en limite de zone pour la période de reproduction. Il n'interfère pas non plus avec des couloirs de migration ou des sites majeurs d'hivernage et de halte migratoire. Il en va de même pour les chiroptères. Le site ne se situe pas dans un entonnoir physique comme un cil, un vallon... Toutefois, le site n'étant pas loin de la vallée de l'Erdre, il se pourrait que quelques individus empruntent cette route pour rejoindre la vallée de la Mayenne. Les enjeux du site sur la migration des chauve-souris sont de faibles à modérés. Durant la période de reproduction, quelques espèces nicheuses se sont avérées sensibles au projet. L'Alouette lulu et l'Alouette des champs peuvent être confrontées à des risques de collisions liés au comportement en vol. D'autres espèces, de par leur statut patrimonial, devront être prises en compte : la Tourterelle des bois et la Chevêche d'Athéna. C'est pourquoi, durant la phase travaux, il est nécessaire de conserver l'ensemble du maillage bocager.

Concernant l'avifaune, les effets peuvent concerner les dérangements, l'effet barrière, le risque de collision. L'impact est estimé globalement faible avec néanmoins une sensibilité plus marquée pour certaines espèces (Vanneau Huppé, Pluvier doré et Alouette des champs) qui conduira à la mise en place de mesures compensatoires portant principalement sur la restauration de continuités bocagères. Un suivi environnemental permettant d'estimer la mortalité de l'avifaune due à la présence des générateurs est prévu. Le parc éolien est susceptible d'avoir, sur certaines espèces de chiroptères, un impact assez important (notamment Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl,) ou modéré (Pipistrelle de Nathusius, d'Europe, Sérotine commune). Les impacts apparaissent faibles ou nuls pour les autres espèces. Une activité soutenue est notée, dans le périmètre d'étude, à proximité du bois du Breil. Pour réduire le risque de collision avec les machines, le pétitionnaire propose des mesures de bridage, notamment l'arrêt de nuit en période de migration ou en période de mise bas, sous certaines conditions de vent.

Concernant la prise en compte du paysage, les enjeux relèvent de la présence d'édifices inscrits et classés au sein du périmètre, dont un certain nombre dispose d'une position en belvédère sur le paysage, propice aux covisibilités avec le parc éolien en projet. C'est notamment le cas de la chapelle du vieux bourg dont le clocher élancé est fortement repérable dans le paysage, ainsi que le moulin à vent dit moulin Neuf et le moulin du Rat.

L'enjeu principal du site d'implantation retenu consiste en la prise en compte des co-visibilités avec les parcs existants ou autorisés, ainsi que la prise en compte du risque d'écrasement du village de Freigné, de l'église en particulier.

Dans le périmètre rapproché, la perception depuis les sites bâtis et habités, les rapports d'échelle entre les éoliennes et les vallées, ainsi que les éléments qui les compose ont été analysés avec, lorsque cela s'avérait nécessaire, des approfondissements. Trois éléments ont été identifiés comme susceptibles de présenter des covisibilités avec le parc éolien : l'ensemble mégalithique de Bennefraye, le château de Bourmont et le manoir de Ghaisne. La mise en relation visuelle avec le parc éolien de Freigné fait l'objet d'une analyse à part entière. Il a été fait le choix de privilégier une organisation en ligne, dans un souci de parallélisme des deux parcs, afin de favoriser un dialogue des éoliennes.

L'implantation des éoliennes n'affecte pas de zones humides ni les deux mares situées dans le périmètre d'étude. Le franchissement du ruisseau par le chemin d'accès aux éoliennes sera conservé pendant toute la période d'exploitation du parc éolien. Le choix d'un ouvrage en dalot, légèrement enterré, pour permettre la reconstitution naturelle du substrat, favorisera le maintien de la continuité écologique. Le projet est décrit comme compatible avec les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne et du SAGE Estuaire de la Loire.

### **Impacts cumulés :**

Ce chapitre fait l'objet d'une analyse sérieuse. Un tableau recensant l'ensemble des projets situés à moins de 20 km et dont l'avis de l'autorité environnementale a été rendu public est présenté. En outre, deux autres projets de parcs ont fait l'objet d'une demande d'autorisation d'exploiter et sont en cours d'instruction : le parc éolien des Grandes Landes sur la commune de Vritz (6 éoliennes) dont l'éolienne la plus proche se trouve à 4,7 km de la ZIP et le parc éolien de La Rouxière/Maumusson (4 éoliennes) dont l'éolienne la plus proche se trouve à 9,9 km de la ZIP. En outre, dans un rayon de 20 km autour du projet, quatre parcs éoliens sont déjà en activité, dont Freigné I, dont l'éolienne la plus proche se trouve à 1,2 km de la ZIP. A cela s'ajoutent quatre parcs éoliens accordés mais non encore construits. La carte fournie page 129 de l'étude d'impact des aménagements à effets cumulés avec le projet illustre de manière très appropriée la multiplication des parcs éoliens sur cette partie de territoire à la frontière des départements du Maine-et-Loire et de la Loire-Atlantique. De fait, il aurait été pertinent d'étudier plus avant l'effet de saturation potentielle à l'échelle interdépartementale.

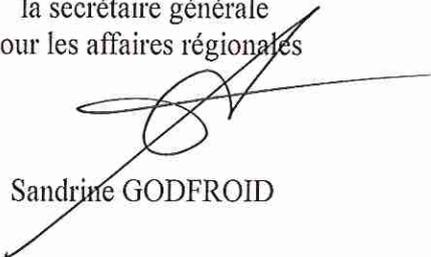
### **5 – Conclusion**

L'étude d'impact est de bonne qualité. Elle est notamment illustrée de façon tout à fait judicieuse, de manière à mettre en exergue les principaux enjeux soulevés par le projet, même si la qualification de l'enjeu paysager (faible) ne semble pas pertinente au vu de la prégnance de la thématique. Sur la forme, il aurait été préférable d'insérer les compléments apportés à l'étude d'impact initiale afin d'en permettre une lecture facilitée.

Sur le fond, le projet de ferme éolienne « le Breil », sur la commune de Freigné, présente avant tout un enjeu paysager et d'acceptation sociale par les riverains, dans la mesure où elle vient s'ajouter à un premier parc sur la commune, et que d'autres parcs sont déjà recensés sur le territoire départemental frontalier. L'intervisibilité avec la silhouette du bourg de Freigné (cf vue depuis la RD 188, au sud de l'église) renvoie un effet visuel d'écrasement de l'église. La question des covisibilités avec le patrimoine bâti est également sensible, notamment avec le château de Bourmont situé à un kilomètre du projet.

Toutefois, la variante retenue se présente comme la moins impactante quant à son inscription dans le grand paysage, compte tenu des lignes de crêtes et des axes en présence. Qui plus est, la justification du projet et le choix de la variante retenue sont argumentés et étayés. L'effet de saturation appelle néanmoins une analyse spécifique plus poussée afin de mieux appréhender l'enjeu relatif à la multiplication des projets dans le périmètre éloigné et permettre, au stade de l'enquête publique, un débat le plus éclairé possible.

Pour le préfet de la région Pays de la Loire  
et par délégation  
la secrétaire générale  
pour les affaires régionales



Sandrine GODFROID

