



PRÉFET 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 02 JUIN 2014

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE  
sur le projet d'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)  
d'exploitation d'un parc éolien de 4 aérogénérateurs  
sur la commune de LAVERNAT (72)**

**- SOCIÉTÉ FUTURES ÉNERGIES LANDES DE LAVERNAT -**

La demande d'autorisation concerne l'implantation de 4 éoliennes et d'un poste de livraison électrique sur le territoire de la commune de Lavernat.

Le présent avis porte sur la qualité du dossier de demande d'autorisation, en particulier l'étude d'impact et l'étude de dangers, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il ne préjuge ni 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).

Cet avis de l'autorité environnementale est adressé au maître d'ouvrage. Il est joint au dossier soumis à enquête publique et porté à la connaissance du public, notamment par sa publication sur le site internet de l'autorité en charge de prendre la décision d'autorisation.

Il vise en particulier à éclairer le public sur la manière dont le pétitionnaire a pris en compte les enjeux environnementaux.

### **1 - Présentation du projet**

Le projet porte sur l'implantation de 4 éoliennes d'une hauteur de 146 mètres en bout de pale et d'un poste de livraison. La puissance du parc est de 6,48 MW.

Le projet est localisé sur la commune de Lavernat, en bordure Est de l'autoroute A28 (liaison Rouen – Alençon – Le Mans) qui traverse la commune, au sein d'une zone favorable au développement de l'éolien définie dans le schéma régional éolien (SRE) des Pays de la Loire.

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L.512-1 du code de l'environnement, au titre des rubriques listées dans le tableau ci-dessous.

Rubrique	Désignation des activités	Grandeur caractéristique	Régime	Rayon d'affichage	Situation administrative *
2980-1	<i>Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50m</i>	4 aérogénérateurs dont la hauteur de mât est de 96m	A	6 km	d

\* Au vu des informations disponibles, la situation administrative des installations déjà exploitées ou dont l'exploitation est projetée est repérée de la façon suivante :

- (a) Installations bénéficiant du régime de l'antériorité ;
- (b) Installations dont l'exploitation a déjà été autorisée ;
- (c) Installations exploitées sans l'autorisation requise ;
- (d) Installations non encore exploitées pour lesquelles l'autorisation est sollicitée ;
- (e) Installations dont l'exploitation a cessé.

La portée de la demande concerne les installations repérées (c) et (d).

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

Au regard de la taille et la puissance des éoliennes, les enjeux majeurs sont ceux liés à leur insertion paysagère et à leurs impacts sur la faune et la flore.

La zone Natura 2000 "Châtaigneraies à *Osmoderma eremita* au sud du Mans", la ZNIEFF de type I "Bois du carrefour" et la ZNIEFF de type II "Châtaigneraies et bocage à vieux arbres entre le Belinois et la Vallée du Loir à hauteur de Vaas" sont situées dans l'aire d'étude immédiate, c'est-à-dire à moins d'un kilomètre du projet. Les éoliennes et les installations connexes n'y sont toutefois pas implantées.

## **3 - Qualité et prise en compte de l'environnement dans le dossier de demande d'autorisation**

### **3-1 – Etat initial et identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur de projet**

#### *Etat initial*

Un état initial doit formuler une analyse de l'état de référence et de ses évolutions afin de dégager les principaux enjeux à prendre en compte et leurs interactions. En l'espèce, ce dernier est d'assez bonne tenue. Il est décrit de façon claire et structurée.

Concernant la flore et les habitats, le projet s'implante au sein d'un secteur à dominante rurale, entrecoupé par l'autoroute suivant un axe nord-sud (cf. cartographie des habitats en page 49). L'aire d'étude immédiate est ainsi occupée par des boisements, des prairies permanentes et friches, des cultures et vergers. Deux mares ont également été recensées. Un cortège de 163 espèces végétales a été noté pour la flore. Si aucune ne s'avère protégée, cinq sont considérées comme

remarquables, et deux d'entre elles (le Miroir de Vénus et le Galopsis des moissons) figurent sur la liste rouge régionale.

Le dossier renvoie l'analyse quant aux zones humides à la partie traitant des impacts du projet, ce qui est dommage en terme de compréhension pour le public.

Concernant les espèces animales, des cartographies de localisation des espèces protégées, notamment avifaune et chiroptères, sont intégrées.

Au niveau chiroptérologique, le dossier s'est appuyé, en première approche, sur une synthèse des connaissances chiroptérologiques locales du CPIE de la Vallée de la Sarthe et du Loir, dont les données, tant estivales qu'hivernales ont montré une grande richesse dans le secteur de Lavernat. La zone d'étude se situe donc dans un secteur à enjeu assez important pour les chauves-souris, que ce soit en période d'hibernation (des sites abritant deux espèces à enjeux patrimoniaux se situant à moins de 5 km, et d'autres, d'importance régionale, mais d'enjeux toutefois modérés, à environ 10 km du site), ou en période de reproduction (deux colonies de Grands Murins se trouvent à moins de 5 km du site, dont une atteint 200 à 300 femelles). Le SRE qualifie d'ailleurs la zone autour de Château-du-Loir comme zone où l'incidence potentielle est "assez forte".

Les résultats de l'inventaire mené sur le terrain (cf. tableau page 66) ont montré une forte sensibilité sur le site pour les espèces suivantes : la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune. Cette qualification découle, d'une part de leur forte présence sur le site et, d'autre part, de leur sensibilité forte aux risques de collisions et modérée aux ruptures de corridors écologiques.

Concernant l'avifaune, l'inventaire a permis de mettre à jour la présence de 79 espèces d'oiseaux sur le site. Parmi ces dernières, 8 sont considérées comme patrimoniales. Une sensibilité moyenne à forte est notée pour la Linotte mélodieuse - cinq ou six couples étant présents sur le site - en période de nidification (risque de dérangement).

L'analyse paysagère intègre plusieurs prises de vue et photo-montages sur les périmètres immédiat, rapproché et éloigné (le thème sera développé en page 5 du présent avis).

L'état initial se conclut par un tableau récapitulatif des différents enjeux environnementaux liés au parc.

### **3.2- Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser**

Le maître d'ouvrage décrit par thématiques, les effets permanents de l'aménagement, les impacts temporaires liés à la phase de chantier, ainsi que les mesures préventives et suppressives, réductrices et compensatoires. Ces dernières sont présentées sous forme de tableaux intégrant pour chacune d'entre elles l'estimation des dépenses correspondantes.

#### Impacts cumulés

Le dossier traite des impacts cumulés avec d'autres projets, mais seulement côté Sarthe. Sont ainsi identifiés deux autres projets éoliens, soit en cours d'instruction (sur la commune de Chenu, projet situé à 11 km) ou refusé (sur la commune de Dissay-sous-Courcillon, à 13 km). Le dossier conclut à l'absence d'effets cumulés avec ces projets que ce soit pour la faune et la flore, les niveaux sonores ou encore le paysage. Il convient de souligner que deux autres projets, refusés, côté Indre-

et-Loire, devraient également être pris en compte dans cette étude. Il s'agit des projets de parcs d'Epeigné-sur-Dême et de Brèches – Saint-Paterne-Racan.

Le dossier ne traite pas des impacts du projet concernant son raccordement au réseau électrique. Or, l'ensemble des impacts liés au projet doit être décrit au sein de l'étude d'impact. A minima, un fuseau doit donc être présenté et ses impacts potentiels décrits.

### Biodiversité, milieux naturels

La zone d'implantation du projet est principalement constituée de boisement, de prairies permanentes, de culture, de friche et de vergers.

L'impact sur l'avifaune serait particulièrement sensible lors de la période des travaux, s'ils devaient se dérouler lors de la nidification. En particulier, et comme mentionné supra, l'inventaire a permis de relever la présence de plusieurs couples de Linotte mélodieuse, espèce figurant sur la liste rouge des espèces nicheuses menacées en France. Étant donné les engagements du pétitionnaire de réaliser le chantier hors période de reproduction, les impacts devraient être limités. L'impact du fonctionnement des aérogénérateurs est estimé faible sur l'avifaune.

Concernant les chiroptères, le dossier conclut à des impacts forts sur les deux espèces de pipistrelles pour lesquels des risques de collision existent. Afin de limiter la mortalité par collision, le pétitionnaire propose des mesures d'arrêt des éoliennes lors des périodes jugées les plus critiques.

Les zones NATURA 2000 les plus proches du projet sont : la "Châtaigneraie à *Osmoderma eremita* au sud du Mans", sur laquelle la zone potentielle du projet empiète légèrement, mais dans laquelle il n'est pas prévu d'implantation d'éolienne ou d'aménagement connexe, et la "Vallée du Loir de Bazouges à Vaas", qui accueille une importante population de chauves souris.

L'examen mené montre que l'implantation des éoliennes n'a aucune influence sur les habitats considérés, et une influence faible sur les espèces de chauves souris de ces zones.

### Zones humides

Les résultats de l'étude spécifique conduite portant sur les zones humides ont conduit à qualifier la parcelle d'implantation de l'éolienne E1 de zone humide. Le dossier précise que dès lors une attention particulière est portée sur ce point, via une limitation au minimum des aménagements prévus sur cette parcelle (câblage, accès), et des mesures compensatoires définies conformément à la réglementation. Toutefois, ce point est renvoyé au dossier loi sur l'eau. Or, les dispositions de l'article L214-1 du code de l'environnement excluent de la nomenclature « eau » les installations classées et l'article L214-7c les soumet aux dispositions au titre de la loi sur l'eau en les intégrant au dispositif de l'installation classée. De plus, l'étude de la zone humide paraît insuffisante, notamment en ce qui concerne la qualité et les fonctionnalités qui ne sont pas abordées. Il convient de rappeler qu'avant d'envisager la mise en œuvre de mesures compensatoires, la question de l'absence d'alternative à l'implantation sur la zone humide, même si cette dernière est de qualité moyenne en l'espèce (il s'agit d'une prairie en ray-grass) doit d'abord être étudiée. Cette justification n'est pas apportée dans le dossier.

### Climat, énergie

Le dossier met en avant les impacts positifs du parc éolien sur ces thématiques. Il est ainsi précisé que les 4 éoliennes produiront l'équivalent de la consommation électrique annuelle d'environ 4.800 foyers.

De même, le dossier met en avant la contribution de l'énergie éolienne à la lutte contre l'effet de serre et le changement climatique, en rappelant que les éoliennes n'utilisent pas de combustibles fossiles et ne rejettent aucun des polluants nocifs pour la santé ou responsables de l'effet de serre.

Un chiffrage de près de 13.600 tonnes de CO<sub>2</sub> évités par an grâce au parc est avancé. Il n'est pas précisé si ce bilan tient compte des rejets de CO<sub>2</sub> induits par la construction de ces éoliennes et plus largement par les différentes étapes liées à leur cycle de vie (fabrication, acheminement, démantèlement...).

### Paysage

En terme paysager, le caractère boisé du territoire côté Sarthe, associé au relief, crée de nombreux masques. Les photo-montages produits au dossier, permettent de considérer que le parc de 4 éoliennes ne présente pas un rapport d'échelle disproportionné au regard de la perception rapprochée ou éloignée des lieux qui est offerte. Ainsi, les bourgs situés à proximité du projet éolien ne devraient pas être impactés, les cœurs de bourg limitrophes étant en fond de vallée. Le projet est au centre d'un très grand plateau recouvert par des massifs forestiers. Aucun édifice classé ou inscrit ne devrait être impacté par les éoliennes.

En revanche, l'analyse paysagère s'avère insuffisante concernant l'analyse des impacts paysagers pour la frange nord du département de l'Indre-et-Loire. La commune la plus proche d'Indre-et-Loire, Saint-Aubin-le-Dépeint, se situe à environ 5 km du site. Le balcon au-dessus de la vallée du Loir à l'extrême nord du département n'est pas prise en compte dans l'étude. Ainsi, l'étude n'analyse pas le rapport d'échelle entre la hauteur du coteau de la vallée du Loir (50 à 60 m) ou des vallons proches du site (30 à 40 m) et celle des éoliennes (148 m), et par suite, n'apporte pas la preuve qu'il ne causera pas d'effet d'écrasement visuel sur la vallée, alors qu'il s'agit d'un point sensible dans l'aire d'étude éloignée.

Par ailleurs, on relève un manque de cohérence sur le photomontage de la page 153 de l'étude d'impact et il est dommage que les photomontages ne soient pas réalisés en période hivernale (absence de feuille aux arbres). Il convient de relever que le lieu-dit L'Aître est en point rouge mais n'apparaît pas et que le carrefour est étudié sans toutefois justifier ce choix.

### Bruit

Une campagne de mesures acoustiques a été réalisée afin de caractériser l'état initial au niveau de 10 groupes d'habitations ou lieux-dits les plus proches de ce projet. Les niveaux de bruit sont caractérisés en fonction des vitesses de vents (de 3m/s à 10 m/s) et en fonction des périodes diurnes ou nocturnes. Les niveaux de bruit mesurés sont influencés par le bruit généré par l'autoroute A28.

Les résultats de la simulation de l'impact sonore généré par les 4 aérogénérateurs avec l'utilisation du logiciel PREDICTOR mettent en évidence, qu'en période diurne, la valeur limite d'émergence de 5 dB(A) sera respectée, les lieux-dits les plus impactés ("Pierrelé" et "Les Landes") ayant une émergence de l'ordre de 3 dB(A).

En période nocturne, la valeur limite réglementaire d'émergence (3 dBA) sera atteinte au niveau du lieu-dit "Pierrelé", et approchée au lieu-dit "Les Landes", pour des vents de vitesse supérieure à 6 m/s. Ce respect de valeur réglementaire est toutefois obtenu avec des éoliennes bridées (en mode

de fonctionnement "adapté"), sans que l'étude d'impact n'apporte de précisions complémentaires quant à ce bridage. Le dossier aurait dû démontrer la conformité des émergences avec bridage.

## **Santé**

Aucun bâtiment accueillant du public n'est présent dans un rayon de 250 mètres autour des éoliennes.

L'étude d'impact précise que les effets d'ombre liés au projet seront très limités, tout comme les effets stroboscopiques. Il en est de même concernant les champs électromagnétiques, principalement liés au poste électrique et aux câbles souterrains, puisqu'aucun voisinage proche de ces installations n'existe.

### **3.3- Étude de dangers**

L'analyse de l'accidentologie menée par l'exploitant conclut que les accidents les plus fréquents sont :

- la rupture de pale (36 %) ;
- l'effondrement de l'éolienne (30 %) ;
- l'incendie (17 %) ;

et que les causes les plus fréquentes sont les conditions météorologiques.

Compte-tenu des mesures prises pour l'implantation, le fonctionnement des appareils, mais également de l'éloignement des habitations à plus de 500 mètres, et de la faible fréquentation de la zone, les conséquences de ces incidents sont jugées faibles.

### **3.4 - Justification du projet**

Le dossier explicite la démarche retenue pour le choix du site d'implantation, liée notamment au potentiel éolien, aux possibilités de raccordement au réseau électrique, aux servitudes techniques, mais également aux distances par rapport aux habitations, aux éléments protégés du patrimoine naturel et au contexte paysager.

Le dossier décrit les trois variantes analysées avant l'adoption de la variante N°1, retenant l'implantation de 4 éoliennes en carré. Le dossier développe par ailleurs une justification du choix d'éolienne retenue, qui s'est porté, après une analyse multi-critères parmi 5 machines, sur le modèle GE1.6-100 du constructeur General Electric.

### **3.5 – Conditions de remise en état et usage futur du site**

La remise en état en fin d'exploitation comprend le démantèlement et l'enlèvement des éoliennes et des câbles, l'excavation des fondations et le comblement avec des terres, l'enlèvement des plateformes et des chemins (sauf si les propriétaires des terrains souhaitent leur maintien en l'état).

Les modalités ont été portées à la connaissance des propriétaires des terrains qui les ont acceptées.

Le maire de Lavernat a émis un avis favorable sur la remise en état le 20 décembre 2013. Les garanties financières prévues par l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution de garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent sont mises en place par l'exploitant. Leur montant s'élève à 200.000€ pour l'ensemble des 4 éoliennes et du poste de raccordement. Cette somme est actualisée selon les modalités prévues dans l'arrêté du 26 août 2011.

### **3.6– Résumés non techniques**

Le résumé non technique de l'étude d'impact reprend l'ensemble des thématiques abordées par cette dernière. L'insertion de cartographies, d'illustrations ainsi que de tableaux de synthèse à l'appui des développements permettent d'appréhender les enjeux du projet. Des photo-montages auraient permis au public de mieux appréhender les enjeux paysagers du parc éolien.

Le résumé non technique de l'étude des dangers présente les évaluations et les résultats de manière synthétique, à partir des scénarios principaux retenus.

### **3.7 – Analyse des méthodes**

Les méthodes utilisées pour le recueil des données environnementales et l'analyse des impacts du projet sur l'environnement sont correctement décrites : recueil d'informations, données existantes, visites de terrain, simulations par calcul. Il est fait mention des auteurs de l'étude d'impact ainsi que de leur champ d'intervention.

Un rappel rapide sur les méthodologies retenues pour les inventaires naturalistes ainsi que sur le volet paysage y est inséré.

## **5 – Conclusion**

L'étude d'impact, d'assez bonne tenue permet une appréhension correcte des enjeux en présence. L'analyse des impacts paysagers aurait toutefois gagné à être élargie côté Indre-et-Loire.

Le projet, par sa nature, est susceptible d'avoir des impacts positifs en matière d'environnement (réduction des gaz à effet de serre, production d'énergie sans recourir à des combustibles fossiles), et va contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux de production d'électricité à base d'énergies renouvelables.

Pour le Préfet et par délégation,



Hubert FERRY-WILCZEK

