



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

19 JAN. 2015

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**  
**sur le projet d'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)**  
**demande d'autorisation d'exploiter le parc éolien de Val de Moine**  
**sur la commune de TILLIERES (49)**  
Demandeur : société Val de Moine Energies

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 de la société Val de Moine Energies d'exploiter le parc éolien de Val de Moine, sur la commune de TILLIERES, 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 cinq éoliennes de 120,3 mètres chacune, pour une puissance totale de 10,25 MW, sur la commune de Tillières, à environ 15 km à l'ouest de l'agglomération de Cholet. L'ensemble des éoliennes sera raccordé sur un poste de livraison. Le demandeur, la société Val de Moine Energies, envisage une production annuelle de 28,9 GWh qui sera injectée dans le réseau d'électricité public.

Le projet se situe en zone agricole du plan local d'urbanisme où sont autorisées les installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, dont font partie les éoliennes et l'ensemble des équipements annexes nécessaires à leur exploitation.

Le parc éolien s'étend en milieu rural dans lequel sont disséminés de nombreux hameaux et lieux-dits souvent associés à l'activité agricole. Les premières habitations ou hameaux sont situés à une distance minimum de 500 mètres des éoliennes. Les bâtiments les plus proches sont des bâtiments agricoles. Le projet est situé en dehors des zones réglementaires issues du plan de prévention des risques technologiques.

Le parc éolien, considéré dans son ensemble, est une installation qui relève du régime de l'autorisation au titre de l'article L. 512-1 du code de l'environnement, visé par la rubrique 2980-1 de la nomenclature ICPE.

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

Les enjeux paysagers ont bien été identifiés et ont fait l'objet d'une analyse rigoureuse. Un enjeu tout aussi prégnant relève de la proximité du bois du grand Bordage. La préservation de la faune sensible aux éoliennes, avifaune en particulier, constitue ainsi un enjeu fort du projet de parc éolien de Val de Moine.

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

### **3-1 – État initial**

L'ensemble des thématiques est bien étudié dans l'état initial, qui plus est en distinguant l'analyse selon les trois zones d'implantation potentielles envisagées. Les paragraphes dédiés aux milieux physiques et humains n'appellent pas de remarque spécifique de l'autorité environnementale. L'étude acoustique est de qualité satisfaisante. Compte tenu des enjeux pré-identifiés, les développements qui suivent se concentrent sur les paysages et les milieux naturels.

#### **Paysages**

Le projet s'inscrit au cœur des Mauges, au sein d'une entité géographique et paysagère implantée sur un plateau granitique et bocager. Le paysage est ponctué de vallées encaissées, de coteaux viticoles et agricoles quadrillés de lignes bocagères. La définition des aires d'étude rapprochée, intermédiaire et éloignée est justifiée et pertinente, en ce sens qu'elle permet une bonne lecture des enjeux en présence. Les photomontages sont parfois peu lisibles, en particulier pour ce qui est des éléments en surbrillance. Des esquisses auraient ainsi utilement complété le descriptif, approfondi par ailleurs. En qualifiant précisément l'enjeu paysager, l'état initial présente l'intérêt de définir des critères quant au meilleur parti d'implantation à retenir :

- s'inspirer de la trame linéaire et régulière du paysage viticole, par un ordonnancement selon deux lignes droites, scandées régulièrement d'éoliennes ;
- retenir un espacement régulier entre les éoliennes au sein d'une même ligne afin d'induire une lecture du projet la plus facilement compréhensible ;
- privilégier une orientation Nord-Ouest/Sud-Est afin de caler le projet sur l'axe de la RN 249 identifié comme un grand axe de consommation visuelle.

#### **Milieux naturels**

L'expertise écologique, de qualité, a été réalisée par le centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) Loire et Mauges, dont le rapport complet figure en annexe et dont le contenu est synthétisé dans l'étude d'impact.

Le projet se situe en milieu agricole, en dehors de tout zonage d'inventaire ou bénéficiant d'une protection à caractère réglementaire. La zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 2 la plus proche est la "Vallée de la Moine", répertoriée pour ses intérêts botaniques, quelques mammifères rares et une avifaune peu originale mais diversifiée.

Aucun site Natura 2000 n'est référencé sur la zone d'implantation proche et intermédiaire du projet. Seul le site Natura 2000 des Marais de Goulaine a été inventorié dans l'aire d'étude éloignée du projet, à environ 15 km. L'évaluation des incidences Natura 2000 porte sur l'état de conservation des espèces à grand rayon d'action et pouvant effectuer des déplacements importants. Seuls le Bouvreuil Pivoine et le Héron Cendré présents sur le site Natura 2000 ont été retrouvés sur le site du projet de parc éolien. Ces deux espèces sont nicheuses au Marais de Goulaine et individus migrateurs sur le site d'étude. Aucun axe migratoire n'a été identifié pour ces deux espèces sur les aires d'études.

Le principal enjeu relevé tient de la proximité du bois du Grand Bordage où 92 espèces d'oiseaux ont été contactées, dont 13 sont considérées comme prioritaires en Pays-de-la-Loire. Quatre d'entre elles nécessitent une prise en compte importante dans tout projet d'aménagement sur leur site de nidification. Il s'agit de l'Oedicnème Criard, de la Chevêche d'Athéna, de la Caille des Blés et du Busard-Saint-Martin.

Le traitement de la trame verte et bleue, notamment le respect des continuités écologiques, aurait pu être développé. Or, les éléments fournis relèvent avant tout du rappel de la réglementation en vigueur. Le paragraphe se présente donc comme particulièrement généraliste. Il mériterait d'être précisé par des données régionalisées et actualisé afin de tenir compte de l'état d'avancement du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de la région des Pays-de-la-Loire. Contrairement à ce qui est indiqué dans l'étude d'impact, des données sont d'ores et déjà disponibles.

Bien que complet dans sa forme et approfondi dans son analyse, l'état initial ne propose pas de qualification, ni de hiérarchisation des enjeux. La synthèse de l'état initial telle que produite relève davantage d'un simple résumé, sans pour autant mettre en exergue les principaux enjeux, leur articulation et leur hiérarchisation.

### **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 éolien suffisant. Il 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, aucune sensibilité environnementale majeure n'a été recensée.

Trois sites d'implantation ont été envisagés. Toutefois, le lecteur apprend page 117 que deux des variantes ont rapidement dû être abandonnées, la zone d'implantation potentielle n°3 ne permettant pas l'installation d'éoliennes de 120 mètres de haut (contraintes aéronautiques) et la zone d'implantation potentielle n°1 ne pouvant finalement être retenue suite à la décision de la commune de Saint-Germain-sur-Moine de ne pas accueillir d'éoliennes sur son territoire.

Quant aux trois variantes d'implantation des éoliennes évoquées, la variante n°3 retenue est celle qui présente le moins de nuisances sur l'avifaune et les chiroptères, mais également celle qui s'insère le mieux dans le paysage. Les critères d'implantation identifiés dès l'état initial ont guidé le choix retenu, à savoir une implantation de cinq éoliennes réparties en deux lignes droites parallèles, d'orientation Nord-Ouest/Sud-Est, s'inscrivant ainsi dans l'axe de la voie rapide RN

249, axe structurant et très fréquenté depuis lequel la lecture du projet éolien doit être optimale. L'espacement entre les éoliennes est régulier. Il contribue à favoriser une lecture simple et évidente du projet éolien. La variante d'implantation retenue répond également le mieux aux enjeux avifaunistiques identifiés en évitant le bois du grand Bordage.

### **3.4 – Résumé non technique**

Le résumé non technique introduit l'étude d'impact de manière à faciliter la compréhension du projet. Toutefois, il ne rend compte que partiellement des enjeux en présence. Seuls les effets visuels y sont mis en exergue dans l'analyse des impacts. La proximité du bois du grand Bordage et les enjeux qui en découlent auraient mérité d'enrichir la présentation afin de rendre compte de manière proportionnée de l'ensemble des enjeux en présence et de leur hiérarchisation.

### **3.5 – Analyse des méthodes**

L'étude d'impact présente la méthodologie retenue. Ce chapitre fait également état de l'identité et des qualités des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation. La présentation de la méthode reflète la bonne 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.

### **Paysages et patrimoine**

Des simulations paysagères sous forme de photomontages ont été réalisées afin de rendre compte de l'impact visuel des cinq éoliennes à partir de différents points de vue. Sont ainsi couverts par les photomontages les monuments historiques et les inter-visibilités avec les projets éoliens limitrophes, les points de vue depuis les habitations des riverains et depuis les axes de communication. Depuis ces derniers, distingués en axes à fort trafic, axes secondaires, du quotidien et chemins de randonnées, les boisements bocagers de la trame agricole morcellent les vues sur les éoliennes.

L'état initial identifie les monuments patrimoniaux susceptibles d'être concernés par la visibilité du parc éolien en projet. Il s'agit en particulier du château de Barbe-Bleue à Tiffauges (à 12,4 km), des menhirs de la Haute-Borne (à 5 km), de la Pierre levée de Charbonneau (à 5,2 km), du moulin à vent de Normandeu (à 5,3 km), ainsi que des sites jouissant d'une reconnaissance touristique locale tels que le moulin de Guillou de Tillières et la motte médiévale de Montfaucon-Montigné.

Toutefois, les photomontages montrent que les monuments sont principalement insérés dans une trame bâtie et sont suffisamment éloignés du projet de parc éolien. Les inter-visibilités sont de fait réduites dans la mesure où les silhouettes des éoliennes apparaissent au milieu d'autres éléments usuels du paysage et que les rapports d'échelles sont acceptables.

L'analyse des photomontages n'a révélé aucune inter-visibilité entre le projet et les parcs éoliens limitrophes : parc de 4 éoliennes sur la commune de Longeron, parc de 4 éoliennes sur les communes du Landreau et de la Renaudière, parc de 9 éoliennes sur la commune du Boussay. Leur éloignement respectif et la densité de la trame bâtie et bocagère constituent en effet autant d'obstacles visuels.

Le projet sera visible depuis les villages de Tillières, de Saint-Germain-sur-Moine et Saint-Crespin-sur-Moine, de manière atténuée cependant par les écrans bâtis et la végétation. Des

photomontages en période hivernale auraient toutefois permis de vérifier que ce dernier argument reste valable quelle que soit la saison.

Le choix de la variante s'est porté sur celle qui présentait le moindre impact paysager et une lisibilité claire, soit une implantation de cinq éoliennes organisées sur deux lignes, avec des inter-distances entre éoliennes régulières, selon une direction nord-ouest/sud-ouest qui reprend les lignes de force du relief du massif armoricain, parallèlement à l'axe routier majeur de la RN 249.

### **Milieux naturels**

Les éoliennes, leurs aires de grutage et le poste de livraison seront implantés sur des parcelles cultivées sur lesquelles aucune espèce végétale rare, remarquable ou menacée n'a été relevée. L'impact sur la végétation sera limité à la réouverture sur 400 mètres d'un chemin rural "de l'Aulnay à la Maison Neuve", sans coupe d'arbre. La séquence éviter, réduire, compenser a bien été respectée.

Ainsi, la principale mesure d'évitement mise en exergue consiste à délimiter une zone tampon de 300 mètres autour du bois du grand Bordage, zone de refuge où de nombreux oiseaux trouvent un site de nidification. Il ressort de l'analyse des impacts que la perte de zones de reproduction pourrait affecter les espèces les plus sensibles : Pie-Grièche Écorcheur, Caille des Blés, Busard Saint-Martin.

La Pie-Grièche Écorcheur est une espèce très sensible aux éoliennes : les ombres portées par les machines dérangent l'oiseau, celui-ci pensant qu'un prédateur s'approche de son nid. Compte tenu de la proximité directe de l'éolienne n°3 avec la haie où niche l'espèce, il est prévu de replanter des haies d'épineux sur la zone avant le commencement des travaux. Les sites et les essences sont précisés, en conformité avec le rapport du CPIE. De même, afin de limiter le risque d'abandon des sites de nidification par la Caille des Prés (nuisances sonores), il est préconisé de créer des milieux de substitution dans un secteur de 1 km autour des machines.

Un suivi de la mortalité et un suivi biologique d'une durée de 5 ans sont également prévus et chiffrés financièrement, tout comme l'ensemble des mesures proposées. Le montant global des mesures est estimé à 69 950 euros.

### **Zones humides**

Les prospections pédologiques réalisées dans le cadre du projet ont permis de montrer que les parcelles d'implantation retenues pour les éoliennes ne se situent pas en zone humide au sens des articles L. 411-1 et R. 421-1 à 5 du code de l'environnement. L'éolienne la plus proche des zones humides inventoriées est l'éolienne E2, à 80 mètres de la mare située au nord-est. Il conviendra, lors de l'installation des raccordements électriques, de conserver la mare en l'état, ainsi que le maillage bocager présent aux alentours de cette mare où se reproduisent Tritons crêtés et Alytes accoucheurs (espèce peu commune sur le territoire des Mauges, en régression dans les Pays-de-la-Loire).

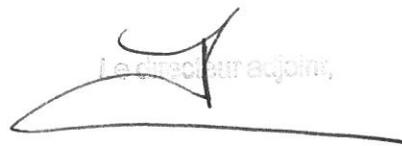
### **Milieux humains et physiques**

Ces thématiques présentent de moindres enjeux et sont traitées de manière proportionnée dans l'étude d'impact. Concernant l'impact sonore, le principal enjeu identifié relève de la santé humaine. Le projet respectera les dispositions réglementaires en vigueur relatives aux niveaux d'émissions sonores. En particulier, un mode de fonctionnement adapté permettra de maîtriser les risques de franchissement des seuils en période nocturne : paramétrage de la machine par le calage des pales, vitesse de rotation du rotor, courbe de puissance du générateur.

## 5 – Conclusion

Globalement, l'étude d'impact est de bonne qualité. La structuration retenue pour le résumé non technique ne favorise pas une juste appréhension des enjeux en présence, en mettant en exergue le seul impact paysager.

L'étude d'impact identifie clairement l'enjeu paysager comme prégnant et s'attache à y répondre par des dispositions d'implantation destinées à une intégration optimale du projet dans le paysage. La proximité du projet avec le bois du Grand Bordage constitue un enjeu tout aussi fort, en particulier pour l'avifaune nicheuse. Toutefois, la stratégie d'évitement est privilégiée (bande tampon de 300 mètres entre le bois et les éoliennes) de sorte que les mesures d'atténuation d'impact (préservation et création de milieux de substitution) permettent de garantir une prise en compte proportionnée des enjeux environnementaux en présence.

  
Le directeur adjoint,  
Philippe MEGNIEN