



PRÉFÈTE DE LA RÉGION PAYS DE LA LOIRE

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

Nantes, le **21 NOV. 2017**

**AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE
relatif au projet de parc éolien de la société SAS Eolienne de Champ Ricous
sur la commune de MOISDON-LA-RIVIERE (44)**

Introduction sur le contexte réglementaire

La demande d'autorisation de réaliser un parc éolien sur la commune de Moisdon-la-Rivière 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 porte sur la qualité du dossier de demande d'autorisation, en particulier l'étude d'impact et l'étude de danger, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Destiné à l'information du public, il doit être porté à sa connaissance, notamment dans le cadre de l'enquête publique.

Cet avis 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).

1 - Présentation du projet et de son contexte

Le projet, porté par la Compagnie du vent, se situe sur le territoire de la commune de Moisdon-la-Rivière, commune localisée dans le nord du département de la Loire-Atlantique et qui fait partie de la communauté de communes du Castelbriantais.

Le site éolien est situé à environ 10 km au sud de Châteaubriant et à environ 3,5 km au nord du bourg de Moisdon-la-Rivière, à proximité de la RD 178 qui relie Nort-sur-Erdre à Châteaubriant.

Le projet éolien comportera deux postes de livraison et 4 éoliennes de type Vestas V126 d'une puissance unitaire de 3,45 MW et d'une hauteur totale de 180 m (mât de 117 m et rotor de 126 m de diamètre).

D'un point de vue électrique, le poste de livraison est l'élément d'interface entre le parc éolien et le réseau public de distribution. Il rassemble essentiellement les protections électriques et les éléments de comptages des flux d'énergie. Dans le cas présent, les postes de livraison seront implantés à proximité de l'éolienne E3 et il est prévu que les éoliennes soient raccordées au poste-source de Châteaubriant, situé à 10 km.

La commune de Moisdon-la-Rivière dispose d'un plan local d'urbanisme (PLU) approuvé en 2006 et modifié le 26 février 2015. Le projet de parc, objet du présent dossier, est situé en zone A du PLU, zone permettant l'implantation d'éoliennes et de leurs équipements annexes. Le projet de parc respecte donc le PLU.

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L 512-1 du code de l'environnement, au titre de la rubrique listée dans le tableau ci-après :

Rubrique	Désignation des activités	Grandeur caractéristique	Régime	Rayon d'affichage
2980-1	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 50 m : Autorisation	4 aérogénérateurs avec une hauteur en bout de pôle de 180 m Puissance totale : 13,8 MW	A	6 km

On rappellera par ailleurs qu'en Pays-de-la-Loire, le schéma régional climat, air, énergie (SRCAE) a été approuvé par arrêté préfectoral le 18 avril 2014 et que le schéma régional de raccordement aux réseaux des énergies renouvelables électriques (S3REnR) a été approuvé par arrêté préfectoral du 6 novembre 2015.

2 - Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale

Au regard de la taille et de la puissance des éoliennes, les enjeux majeurs de ce type de projet sont liés à son intégration paysagère et à ses impacts sur la biodiversité – en particulier les oiseaux et les chauve-souris.

Le projet de parc éolien s'inscrit dans une zone comportant plusieurs hameaux, le bourg de Moisdon-la-Rivière étant situé à plus de 2,6 km de la zone d'étude. Les habitations les plus proches, au lieu-dit "Le Grand Chemin", sont localisées à 590 m de l'éolienne E4.

Le projet est par ailleurs concerné par la présence de la route départementale RD 178 à l'est, et par la ligne « tram-train » Nantes-Châteaubriant, à l'ouest.

Il n'est recensé aucun site classé ou inscrit à proximité de la zone d'implantation, ni aucun captage ou périmètre de protection de captage d'eau potable au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Les zones d'implantation des éoliennes en tant que telles ne font l'objet d'aucune mesure de protection ou d'inventaire au titre du paysage ou des milieux naturels. Le projet éolien est cependant situé à proximité immédiate de la zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 2 « Forêt pavée et Etang neuf ».

Cette dernière présente des intérêts écologiques forts - principalement chiroptérologiques et avifaunistiques - liés à la présence de plusieurs espèces protégées, dont une colonie de Hérons cendrés au niveau de l'Etang neuf représentant une quarantaine de nids.

Le site Natura 2000 le plus proche est celui de la « forêt, étang de Vioreau et étang de la Provostière », situé à environ 11 km du projet.

Le site d'implantation est actuellement principalement occupé par des espaces de cultures de céréales, possédant de faibles potentialités en termes d'habitats naturels, à l'exclusion de quelques prairies humides, haies et arbres remarquables.

L'expertise floristique n'a recensé aucune espèce protégée.

Dans le périmètre d'étude, les enjeux faunistiques sont liés principalement à la proximité immédiate de l'Etang neuf et de la Forêt Pavée. Ces enjeux sont quasi exclusivement avifaunistiques (oiseaux), chiroptérologiques (chauves-souris) et dans une moindre mesure entomofaunistique (insectes tels que le Lucarne cerf-volant et le Grand capricorne).

Les enjeux avifaunistiques sont élevés avec la présence d'une colonie de Hérons cendrés (pour la reproduction), de canards et d'ardéidés (pour l'hivernage) - Aigrette garzette et Grande Aigrette – et de rapaces (pour la chasse), dont de nombreuses espèces protégées. Les espaces agricoles – sites d'implantation des éoliennes - présentent des intérêts moindres mais sont concernés par la présence de Vanneaux huppés et de Pluviers dorés.

Les enjeux chiroptérologiques sont jugés faibles à modérés sur le site malgré la présence d'espèces sensibles aux éoliennes : la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl.

Le principal enjeu industriel est le risque accidentel, analysé dans le paragraphe 4.3 de cet avis.

3 – Qualité de l'étude d'impact

D'une manière générale, l'étude d'impact est didactique et bien illustrée. Le maître d'ouvrage présente une bonne description par thématiques de l'état initial de l'environnement, des impacts temporaires et permanents, directs et indirects et des mesures relatives à l'environnement.

Le raccordement au réseau électrique étant placé sous la maîtrise ultérieure d'ENEDIS (ex-ERDF), le maître d'ouvrage indique qu'il ne peut pas connaître à ce stade le tracé exact qui sera proposé ultérieurement par cet opérateur. Or le raccordement au réseau est partie intégrante du projet, le parc éolien ne pouvant atteindre son objectif s'il n'est pas raccordé. C'est pourquoi il est attendu que ses impacts soient évalués au sein de la présente étude d'impact.

En l'état, cette dernière présente un tracé indicatif jusqu'au poste-source de Châteaubriant et précise que les impacts éventuels sur l'environnement du projet de raccordement au poste-source retenu seront négligeables car celui-ci se « fera, dans la mesure du possible, le long des routes et chemins existants ».

L'absence de précision et d'engagement ne permet pas à l'autorité environnementale de se positionner quant au caractère négligeable des impacts du raccordement, notamment en phase travaux, et ce d'autant que le tracé traversera la ZNIEFF de la Forêt pavée et de l'Etang neuf.

Le futur maître d'ouvrage du raccordement devra ainsi tenir compte de la richesse de la Forêt Pavée en matière d'amphibiens et notamment des aménagements réalisés pour sécuriser la traversée de la route départementale lors des migrations saisonnières des amphibiens.

La description des impacts du projet éolien (hors raccordement) et des mesures relatives à l'environnement sera abordée dans la partie 4 du présent avis.

On notera que l'étude d'impact présente une évaluation claire des impacts cumulés de ce projet avec d'autres projets connus, en particulier avec les autres projets de parcs éoliens présents dans l'aire d'étude, pour les thématiques « milieu physique », « milieu naturel », « milieu humain » et « paysage ». Les projets connus autres que les parcs éoliens ne présentent pas d'effets cumulés avec le présent projet, selon le maître d'ouvrage, compte tenu de leurs natures et de leurs éloignements.

3.1 – État initial et identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur de projet

La description de l'état initial est globalement de bonne qualité avec notamment la réalisation d'une étude paysagère détaillée.

Paysage et patrimoine :

L'aire d'étude éloignée du projet éolien s'inscrit au sein de l'unité paysagère des marches de Bretagne orientales, délimitée au nord et au sud par des crêtes boisées et la présence des forêts d'Araize, de Teillay, d'Ancenis et de Juigné. Au centre de cette aire d'étude se situe la forêt Pavée.

Cette typologie de paysage génère de larges perceptions visuelles de crête à crête. Dans les vallons, les vues sont canalisées par les coteaux boisés. C'est au creux de ces vallons que se niche le patrimoine industriel d'anciennes activités minières.

Le site éolien s'implante sur un plateau agricole bocager en lisière sud de la forêt Pavée et de l'Etang neuf (plan d'eau de 8 hectares).

Le monument historique protégé le plus proche est l'église de Moisdon-la-Rivière, situé à environ 3 km de la zone d'étude. Au total, 8 monuments historiques sont présents dans un périmètre de 10 km, dont les anciennes forges et deux maisons de maîtres à 6 km à Moisdon-la-Rivière et le château de Caratel à Louisfert, à 6 km.

Les sites inscrits et classés les plus proches du projet sont le site du Val à 5 km et l'Etang de la Forge à 6 km.

En termes d'enjeux paysagers, le projet doit également tenir compte de la présence, dans un rayon d'une dizaine de 10 km autour du projet, de 6 parcs éoliens dont 5 parcs en exploitation - à Saint-Vincent-des-Landes et Issé (à 4,8 km), à Issé (à 6,3 km), au Petit-Auverné (à 7 km), à Erbray (à 8 km) - et un en projet, à Saint-Aubin-des-Châteaux (à 4,5 km).

Milieux, biodiversité :

En ce qui concerne les enjeux liés à l'eau, l'aire d'étude se situe dans le bassin versant du Don et de ses affluents, dépendant du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Vilaine. Elle est traversée dans sa partie sud-ouest par un ruisseau temporaire, la Planche de Morivon.

L'inventaire des zones humides présenté dans l'étude d'impact reprend notamment les zones potentielles issues du travail de photo-interprétation réalisé par la DREAL.

Afin de compléter et de préciser le travail pré-cité, des sondages pédologiques (sondages du sol) ont été réalisés en application de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009, relatif à la délimitation des zones humides.

L'ensemble des inventaires met en évidence la présence de zones humides, principalement des prairies. Les résultats mériteraient d'être mieux explicités en représentant les zones humides de façon plus claire sur les cartes de synthèse.

L'Etang neuf fait partie du réseau des étangs du pays de Châteaubriant, fréquentés par de nombreux oiseaux d'eau en déplacement. Or une espèce d'oiseau d'eau sur deux est en déclin, d'où un enjeu particulièrement fort de préservation pour ces espèces.

Ce réseau constitue des zones de repos, de nourrissage, de reproduction et de haltes migratoires. Des déplacements réguliers d'oiseaux d'eau autour, à partir ou en direction de l'Etang neuf sont donc fortement probables, et ce dans les quatre directions cardinales. Ces déplacements se font à altitudes variables.

Les enjeux avifaunistiques concernent de nombreux oiseaux nicheurs, dont plusieurs espèces prioritaires (Héron cendré, Busard Saint-Martin, Oedicnème criard, Milan noir et Tourterelle des bois) et des oiseaux hivernants (Aigrette garzette, Canard souchet, Fuligule milouin Vanneau huppé et Pluvier doré). Ces espèces peuvent être sensibles aux collisions, aux dérangements ou à la perte d'habitat.

Il convient de souligner une spécificité du site : sa proximité avec la héronnière de l'Etang neuf, qui fait l'objet d'un suivi depuis plusieurs années, et compte une quarantaine de nids, l'espèce étant par ailleurs présente toute l'année sur le site.

La forêt et sa lisière présentent également des enjeux pour la reproduction des rapaces (Buse variable, Milan noir, Autour des palombes, Bondrée apivore).

En ce qui concerne les chauve-souris, les expertises chiroptérologiques réalisées de mai à octobre 2015 ont permis d'identifier 11 espèces, principalement sur les secteurs à enjeux suivants : les lisières de la forêt, les haies denses et multistratifiées et les lisières des autres haies. Plusieurs espèces sensibles à l'implantation de parcs éoliens ont été contactées : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl et d'autres espèces moins sensibles mais patrimoniales (Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Grand Rhinolophe et Petit Rhinolophe).

La commune de Moisdon-la-Rivière est connue pour accueillir 14 espèces de chiroptères principalement en hibernation dont 5 bénéficient de la déclinaison régionale du Plan national d'actions (PNA) en faveur des chiroptères.

En ce qui concerne les autres espèces faunistiques, ont été repérées deux espèces d'amphibiens en lisière de la forêt, une espèce de reptiles - le lézard des murailles-, et deux espèces de coléoptères (le Grand capricorne et le Lucane cerf volant).

3.2- Justification du projet

Le maître d'ouvrage a étudié cinq scénarios d'implantation comportant de 4 à 8 machines.

Or, il est rappelé que la comparaison de variantes doit être menée sur des projets équivalents en termes d'objectifs poursuivis, notamment en matière de production d'énergie (variant dans le cas présent de 13,8 à 16 MW), sous peine de défavoriser artificiellement les variantes comportant le plus de machines, logiquement susceptibles de présenter le plus d'impacts.

Dans le cas présent, la variante retenue de 4 éoliennes ne devrait donc pas être considérée au même plan que celle possédant le double de machines.

Après avoir justifié globalement le projet par son intérêt environnemental- développement des énergies renouvelables, substitution à la production thermique d'électricité - le maître d'ouvrage argumente plus précisément le choix opéré sur la base d'une analyse multicritères (critères physiques, environnementaux, humains, technico-économiques et paysagers).

3.3 - Conditions de remise en état et garanties financières

L'exploitant prévoit de respecter les dispositions des articles R.553-1 à 8 du code de l'environnement ainsi que les dispositions de l'arrêté du 26 août 2011 et ses annexes relatives à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Ainsi, au terme de l'exploitation du parc éolien, le pétitionnaire procédera au démantèlement des aérogénérateurs et de leurs équipements annexes, ainsi qu'à la remise en état des terrains ayant accueillis des éléments du parc éolien. Le montant des garanties financières s'élève à 200 000 euros.

3.4- Suivi

Le maître d'ouvrage prévoit un suivi des impacts post-installation qui inclura, conformément aux dispositions de l'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011, la réalisation d'un suivi avifaune (suivi de la reproduction, des migrations, de l'hivernage et la mortalité) et chiroptères (suivi en altitude (50 m) et au sol et suivi de la mortalité).

Au vu de la présence de la héronnière sur l'Etang neuf, un suivi des déplacements des Hérons cendrés et de l'effectif de la colonie sera effectué.

Par ailleurs, un suivi des habitats naturels dans une zone de 300 m autour des éoliennes est également prévu par le maître d'ouvrage.

Toutefois, au vu des incertitudes relevées en partie 4 du présent avis quant à l'efficacité des mesures d'évitement ou de réduction d'impacts en faveur de l'avifaune et des chiroptères et sous réserve que soit confirmée l'acceptabilité globale du projet pour ces espèces, l'autorité environnementale recommande au maître d'ouvrage de renforcer le dispositif de suivi envisagé.

Ce dernier doit notamment pouvoir permettre de mieux connaître et rendre compte :

- de l'activité réelle de l'avifaune et des chiroptères à proximité du parc (couverture du cycle biologique, points et nombre de passages, axes de déplacement, nombre d'années de suivi adaptés aux enjeux);
- de l'effectivité du couloir de passage entre les éoliennes E2 et E3 ;

- de l'évolution de la population avifaunistique (en particulier des Hérons cendrés et des autres espèces d'ardéidés) sur l'étang Neuf ;
- ainsi que de la mortalité des différentes espèces impactées.

Ces suivis impliqueront la mise en œuvre, dès que nécessaire, des mesures correctrices adaptées, éventuellement renforcées par rapport à celles prévues actuellement par le pétitionnaire.

3.5- Résumés non techniques

Les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers sont globalement didactiques et permettent de bien comprendre le projet.

Le résumé non technique de l'étude d'impact aurait cependant pu être complété par la présentation des différents scénarios étudiés. Il présente par ailleurs les mêmes lacunes que l'étude d'impact.

3.6- Analyse des méthodes

L'étude d'impact présente de façon globalement claire les méthodes utilisées pour réaliser l'étude d'impact. Le nom et les compétences des auteurs de l'étude d'impacts sont précisés, sauf ceux des experts qui ont réalisés les expertises environnementales (sous-dossier 7).

4 –Prise en compte de l'environnement par le projet

4.1 - Paysage

Afin de rendre compte de l'impact visuel des éoliennes, des cartes d'influence visuelle et des simulations paysagères sous forme de photomontages ont été réalisées. Elles permettent dans l'ensemble de rendre compte des principaux impacts visuels attendus des futures éoliennes en différents points de vue.

L'analyse des impacts paysagers du projet a également fait l'objet d'une évaluation quantitative théorique à l'aide d'un logiciel intégrant plusieurs paramètres (visibilité du nombre d'éoliennes, de la hauteur, suivant l'angle horizontal et vertical). Cette analyse conclut que les impacts les plus importants se situent au sud-ouest du parc jusqu'à environ 7 km et au nord-est, jusqu'à 6.5 km.

On relèvera que le nombre réduit d'éoliennes de la variante retenue (4 éoliennes) limite son emprise visuelle.

Pour les monuments historiques les plus proches, l'étude met principalement en évidence des covisibilités avec l'église de Moisdon-la-Rivière depuis la RD 29. Toutefois, ces covisibilités ne sont pas de nature à porter atteinte au monument, du fait de la distance entre l'église et le projet éolien qui est suffisante pour éviter tout effet de surplomb des éoliennes sur le monument et toute concurrence visuelle.

Concernant les sites classés des étangs de la forge et de la rivière du Don et du Val, des covisibilités existent en périphérie immédiate. L'impact paysager reste toutefois relativement faible.

Depuis la ligne « tram-train », le projet est bien visible en secteur ouvert.

Depuis les lieux d'habitations proches situées à l'ouest et au sud du parc, en l'absence d'écrans végétaux, la vision frontale ou latérale des 4 éoliennes est très prégnante. Afin de réduire les impacts visuels, le maître d'ouvrage prévoit la plantation d'écrans végétaux pour les riverains se situant dans un périmètre de 1500 m autour des éoliennes.

Concernant l'évaluation des covisibilités avec les parcs existants et autorisés, celles-ci sont les plus fortes avec les parcs les plus proches. L'agencement des éoliennes suivant un alignement – même imparfait - permet d'assurer dans la plupart des cas une cohérence avec les différentes installations. En vue éloignée, la multiplication des parcs dans le nord-est du département tend à couvrir de grands pans du champ visuel. Ce nouveau projet viendra renforcer la composante éolienne du paysage.

L'étude d'impact précise à juste titre « qu'il y a très peu de secteurs, dans l'aire d'étude éloignée, d'où on ne perçoit pas d'éoliennes en fonctionnement ».

Ainsi, au vu de la multiplicité des parcs et projet éoliens dans le secteur, construits ou autorisés, ce projet soulève la question du risque de saturation paysagère et de son acceptabilité sociétale pour un projet ne comportant que 4 éoliennes.

Par ailleurs, le regroupement des deux postes de livraison serait préférable afin d'éviter l'éparpillement de petits locaux techniques, participant au morcellement et à l'artificialisation de l'espace agricole.

4.2 – Hydrologie et milieux naturels

L'étude d'impact précise que les aménagements liés au projet ne porteront pas atteinte aux zones humides recensées dans le périmètre d'étude.

Le projet limite au maximum l'impact sur les haies, à l'exclusion de celles qui seront touchées par la réalisation des accès des engins de transport, pour un linéaire de 104 m de haies discontinues et dégradées et 53 m linéaires de haies sur talus.

Le pétitionnaire prévoit la replantation de 250 m de haies en compensation de celles qui seront arrachées.

L'étude d'impact indique que la localisation des 4 éoliennes tient compte de l'ensemble des enjeux naturalistes. Elles sont pourtant situées à proximité immédiate de zones de sensibilité forte et présentant des potentialités d'impacts du fait notamment de la présence de la Forêt pavée. L'étude précise à ce titre « qu'un risque de collision demeure notamment sur les grands voiliers comme le Héron cendré et le Milan noir ».

La ligne d'éoliennes de direction nord-ouest/sud-est formée par ce projet est en effet située perpendiculairement à une partie des déplacements d'espèces protégées d'oiseaux, dont des hérons cendrés et constitue un fort risque d'effet barrière.

Deux axes préférentiels de déplacement des hérons cendrés ont ainsi été observés en 2015 : un axe est-ouest en lisière de forêt et un axe nord-est/sud-ouest.

Afin de tenir compte des axes de déplacement précités, le projet prévoit l'aménagement d'une trouée de 324 m entre les éoliennes E2 et E3 qui, d'après le pétitionnaire, permettrait aux oiseaux de traverser le parc éolien selon un axe nord-sud.

De plus, suivant les observations menées par le bureau d'étude écologique, les hérons cendrés voleraient en grande majorité en dessous de 50 m, alors que les pales des éoliennes choisies descendent à 54 m du sol, ce qui est de nature à limiter le risque de collision. Seul un pourcentage d'environ 18 % des hérons cendrés observés passeraient au dessus de 50 m.

Cependant, l'état des connaissances actuel ne permet pas de garantir l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction précitées. Par ailleurs, le pourcentage de 18 % des hérons volants au-dessus de 50 m est suffisamment important pour que le risque de collision affecte la productivité et la survie de la colonie. En effet, l'étude du CNRS montre que dans le meilleur des cas, c'est-à-dire dans le cas d'une population régionale stable (ce qui n'est pas le cas du Héron cendré en Pays de la Loire en déclin depuis 10 ans), le taux maximum de mortalité additionnelle supportable par cette colonie est de 3,2 % pour les adultes et 10,2 % pour les jeunes.

On peut aussi s'interroger sur la définition des axes de déplacements privilégiés des hérons déterminée sur une période donnée, alors que ces derniers peuvent évoluer suivant les années, en fonction notamment de l'état hydrique de l'Etang Neuf (cf sécheresse par exemple) et des zones d'alimentation. Le sous-dossier n°7 du présent dossier comporte d'ailleurs deux études avifaunistiques réalisées en 2005 et 2015 qui illustrent ses possibles variations, montrant des directions différentes pour les axes de déplacement privilégiés par les hérons. Or, les éoliennes E1 et E4 du projet actuel sont situées sur des axes de déplacement des oiseaux déterminés en 2005.

Le dossier précise par ailleurs que 20% des déplacements des hérons se font de nuit, ce qui représente un risque de collision supplémentaire. Les trajectoires définies en 2005 et 2015 ont été déterminées de jour, il manque donc des informations sur les trajectoires de nuit, qui peuvent être différentes de celles de jour.

Il apparaît ainsi difficile d'affirmer à ce stade que la trouée proposée entre les éoliennes E2 et E3 sera « efficace » et permettra de rendre les risques de collisions « acceptables ».

L'étude du CNRS¹, sur laquelle s'appuie le pétitionnaire, définit un seuil de mortalité « acceptable ». Elle est basée sur une interprétation statistique, qui nécessite d'être adaptée localement. Sachant que la population régionale de Héron cendré est en déclin (les effectifs ont diminué de 25 % au niveau régional entre 2007 et 2014, même si la colonie de l'Etang neuf est stable actuellement), la question de l'acceptabilité d'une mortalité additionnelle localement sur ce site se pose donc.

De plus, le système d'effarouchement envisagé par le pétitionnaire pourrait conduire à détourner le héron dès son approche du parc, l'empêchant ainsi potentiellement de prendre la trouée centrale prévue entre les éoliennes E2 et E3.

Les hérons se voyant ainsi « contraints » de contourner la totalité du parc éolien, cela pourrait finalement avoir pour conséquence qu'ils finissent par abandonner la héronnière.

1 Etude d'Aurélien BESNARD, chercheur au CNRS à Montpellier – Février 2017

L'autorité environnementale relève par ailleurs que le porteur de projet indique qu'il convient « d'adopter une approche proportionnée quant à l'application de la réglementation sur la protection du Héron cendré », qui est une espèce protégée, mais commune.

Cette affirmation interroge d'autant plus que, quand bien même cette colonie de hérons cendrés ne représente qu'une faible partie de l'effectif départemental (1,5 % des effectifs nicheurs en 2015), la protection des espèces ne se justifie pas sur le seul critère de leur rareté (ce qui les conduirait toutes à terme au seuil de l'extinction alors qu'une espèce d'oiseaux d'eau sur deux est déjà une espèce en déclin), mais sur de nombreux autres critères dont l'abondance et les fonctions supports écosystémiques remplies ou les menaces.

Aussi, au vu des incertitudes citées précédemment, l'autorité environnementale estime que l'absence de demande de dérogation au titre des espèces avifaunistiques protégées au regard des mesures prévues par ce projet n'est pas suffisamment justifiée.

S'agissant des chiroptères, les principaux impacts attendus sont la collision avec les pales, l'effet barrière limitant les corridors de vol et conduisant à la perte d'espaces de chasse pour les chiroptères et à contrarier l'accès à la héronnière pour les Ardéidés. Classiquement, l'éloignement des éoliennes des habitats favorables aux chiroptères (boisements, haies) permet de limiter les impacts.

En matière d'évitement, le maître d'ouvrage a donc cherché à éloigner les éoliennes des biotopes favorables aux chauves souris et prévoit par ailleurs également un bridage (arrêts programmés) de l'éolienne E2 dans certaines conditions.

Les impacts prévisibles du projet éolien sur les chiroptères sont qualifiés dans le dossier de faibles à modérés, du fait du retrait d'au minimum 370 m par rapport à la Forêt pavée et sa lisière.

Les impacts sur les autres espèces faunistiques, tels que les amphibiens et les insectes, sont qualifiés de faibles au vu de la préservation de leurs habitats (mares, arbres têtards ou à cavité).

Au regard des expertises de terrain et de la distance d'éloignement, l'étude d'incidences sur le site Natura 2000 le plus proche – la forêt, l'étang de Vioreau et l'étang de la Provostière - conclut à une incidence non significative sur les espèces et habitats ayant justifié la désignation de ce site.

4.3 - Risques accidentels

Les habitations et zones destinées à l'habitation répertoriées à proximité du projet se trouvent à plus de 500 m des aérogénérateurs.

L'étude de dangers a été réalisée conformément au guide national sectoriel de mai 2012. Les scénarios suivants ont été retenus : l'effondrement de l'éolienne, la chute d'éléments, la chute de glace, la projection de pale ou de fragment de pale et la projection de glace.

Compte tenu des probabilités et gravités définies conformément à l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 et au guide national, l'étude de dangers a conclu à l'acceptabilité de tous les scénarios pour toutes les éoliennes.

4.4 - Risques naturels

La foudre en phase d'exploitation peut causer des dommages sur les éoliennes, notamment sur les pales. Des mesures de prévention de ce risque seront prises en amont de la construction et seront intégrées dans les équipements prévus. Le secteur est classé en zone de sismicité 2 (faible).

4.5 - Prévention des risques et des nuisances

Les principaux impacts sanitaires sont liés au bruit, aux effets liés aux ombres portées et à la pollution lumineuse.

Bruit

L'impact sonore est jugé fort de nuit pour les hameaux du « Grand chemin », du « Bocage », de la « Claie », de « Boufféré », du « Grand chemin nord » et de la « Quibutière ».

L'étude d'impact précise, qu'afin de respecter les contraintes réglementaires liées aux émergences prévisionnelles, un plan de fonctionnement adapté (bridage voire arrêt des machines) sera défini en période nocturne et en fonction des directions et vitesses du vent.

Pour rappel, le bridage consiste à modifier l'angle d'incidence du profil de la pale dans son écoulement et/ou en diminuer la vitesse du rotor de manière à réduire les bruits aérodynamiques.

Par ailleurs, l'étude met en évidence, en période nocturne, et selon certaines conditions climatiques (vitesses de vent faibles), des émergences sonores non négligeables (aux alentours des 5 ou 6 dBA aux hameaux « Boufféré », « La Guibutière » et « Le Grand Chemin Nord »). Ces cas de figure, même s'ils sont admis par la réglementation, risquent, en période estivale de conduire à des situations de gêne pour les riverains.

Si les campagnes de mesures effectuées sur le parc en activité (ces campagnes ayant pour objectif de permettre notamment de vérifier les hypothèses figurant dans l'étude d'impact), mettent effectivement en évidence des émergences non négligeables - quoique réglementaires - en période nocturne, il serait alors souhaitable d'inviter le maître d'ouvrage à adapter les plans de fonctionnement et de bridage du parc afin de limiter la gêne acoustique ressentie par le voisinage, en particulier en été.

Ombres portées

L'ombre portée des pales des éoliennes en mouvement peut créer au niveau des habitations proches des effets déplaisants. Aucun bâtiment à usage de bureaux n'est présent dans un rayon de 250 m autour des éoliennes. Toutefois, le pétitionnaire a souhaité que le phénomène des ombres portées soit analysé. Les simulations effectuées montrent que le seuil toléré de 30 heures maximum par an sera respecté pour tous les riverains.

Pollution lumineuse

Conformément à la réglementation, toutes les nacelles des éoliennes seront balisées par des feux à éclats, de jour (en blanc) comme de nuit (en rouge), pour des raisons de sécurité aéronautique. L'arrêté ministériel de novembre 2009 ajoute un balisage supplémentaire du mât de la tour d'éolienne, dès lors que la hauteur totale dépasse les 150 m.

5 – Conclusion

Avis sur les informations fournies

L'étude d'impact et son volet paysager sont globalement bien développés permettant une bonne appréciation de l'ensemble des enjeux et des impacts environnementaux et paysagers du projet éolien.

Avis sur la prise en compte de l'environnement

Même si le projet éolien seul peut impliquer des impacts paysagers acceptables, au vu de la multiplicité des parcs et projet éoliens dans le secteur, construits ou autorisés, il soulève la question du risque de saturation paysagère de cette partie du département de la Loire-Atlantique et de son acceptabilité sociétale.

En ce qui concerne le bruit, une vigilance particulière est attendue du maître d'ouvrage, afin de mieux quantifier les nuisances sonores potentielles du projet pendant la période estivale et de mettre en œuvre, le cas échéant, des actions correctrices.

Les spécificités du site choisi pour ce parc éolien sont sa proximité avec des espaces d'intérêt en matière de biodiversité - la Forêt pavée et l'Etang Neuf - et en particulier, la présence d'une héronnière qui accueillait une quarantaine de nids de Hérons cendrés en 2015.

L'enjeu principal de ce projet est donc la préservation des populations d'oiseaux – et dans une moindre mesure de chauves-souris - fréquentant le site et ses environs. Il s'agit notamment de garantir le maintien de l'effectif - stable depuis plusieurs années sur ce site, mais en déclin au niveau régional - des Hérons cendrés, espèce protégée nichant au niveau de l'Etang neuf.

Les incertitudes relevées sur les informations relatives aux axes de déplacement de jour et de nuit ainsi que sur l'efficacité des mesures proposées par le pétitionnaire pour éviter, réduire et le cas échéant, compenser les impacts sur les oiseaux, notamment sur les Hérons cendrés, ne permettent pas à ce stade, en l'état des connaissances actuelles, à l'autorité environnementale de pouvoir confirmer que les impacts résiduels du projet seront acceptables (au regard de l'enjeu rappelé ci-avant), tant pour le risque de collision que pour le risque d'abandon de la héronnière.

Pour la Préfète de la Région Pays de la Loire,
et par délégation,
La Directrice Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement

Le directeur adjoint,


Philippe VIROULAUD