



Mission régionale d'autorité environnementale

Pays-de-la-Loire

**Avis de la Mission Régionale
D'Autorité Environnementale des Pays-de-la-Loire
Projet de Parc éolien de la Société ENERTRAG
sur la commune de Derval (44)**

Introduction sur le contexte réglementaire

La demande d'autorisation de réaliser un parc éolien sur la commune de Derval est soumise à l'avis de l'autorité environnementale, conformément aux articles L.122-1 et R.122-1 du code de l'environnement.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, la demande d'avis a été transmise à la MRAe, qui en a accusé réception le 22 décembre 2017.

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 éolien, porté par la société Enertrag, se situe sur le territoire de la commune de Derval, commune localisée en région Pays-de-la Loire-dans le département de la Loire-Atlantique. Elle fait partie de la communauté de communes du secteur de Derval.

La commune de Derval est située à environ 25 km à l'est de Châteaubriant, à 47 km au sud de Rennes et à 48 km au nord de Nantes. La commune est traversée par la RN137 qui relie Nantes à Rennes.

Le projet éolien comportera deux postes de livraison et 8 éoliennes de type Nordex N131/3000, présentant une puissance unitaire de 3 MW, un mât de 112,9 m et des pales de 131 m de diamètre pour une hauteur totale de 178,8 m.

Le projet prévoit deux postes de livraison¹ qui seront implantés à proximité de l'éolienne E7. Les éoliennes seront raccordées au poste-source de Derval situé à 2,4 km.

La commune de Derval dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé en 2004, dont la dernière modification date de 2012. L'ensemble des constituants du projet de parc éolien est situé en zone A du PLU de Derval, où l'implantation d'éoliennes et de leurs équipements annexes est autorisée. Le projet de parc éolien 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.

¹D'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.

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. <ul style="list-style-type: none"> comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m : Autorisation 	8 aérogénérateurs avec une hauteur en bout de pôle de 180 m Puissance totale : 24 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 machines, 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 chauves-souris.

Le bourg de Derval est situé à 3,2 km de la zone d'étude. Le projet de parc éolien s'inscrit dans une zone comportant plusieurs hameaux. L'habitation la plus proche, au lieu-dit « La Tesserie », est située à 665 m de l'éolienne E1.

Le projet est concerné par la présence de la route départementale RD 775 au nord et la route nationale N 137 à l'est.

Il n'est recensé aucun site classé ou inscrit à proximité de la zone d'implantation. En revanche, onze monuments historiques sont présents dans un périmètre allant de 3,6 km à 10,4 km.

Aucun captage ou périmètre de protection de captage d'eau potable n'est recensé 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.

Elles sont cependant situées à proximité immédiate de la zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 2 « Bois d'Indre et étang du fond des bois ». Cette dernière présente des intérêts avifaunistiques inféodés au milieu forestier.

La ZNIEFF de type 1 la plus proche est celle de l'« Étang du fond des bois » qui se situe à 1,4 km du secteur d'étude.

Trois arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) sont présents dans les aires d'étude éloignée et très éloignée (entre 6,1 et 12,5 km). Ils concernent des colonies de mise-bas d'une espèce de chauves-souris, les Grands murins, dans des combles d'églises.

Les sites Natura 2000 les plus proches sont la forêt du Gâvre, située à 6,8 km et les marais de Vilaine, situés à 12 km.

La zone d'implantation potentielle (ZIP) concerne des espaces de cultures intensives et de prairies pâturées et quelques boisements, possédant de faibles potentialités en termes d'habitats naturels, à l'exclusion de quelques haies et arbres remarquables.

Dans le périmètre d'étude, les enjeux faunistiques concernent quasi exclusivement l'avifaune (oiseaux) et les chiroptères (chauves-souris). L'étude conclut à des enjeux avifaunistiques faibles à modérés.

Les enjeux chiroptérologiques sont, selon le dossier, faibles à modérés et concentrés principalement au niveau de la lisière du bois d'Indre et du boisement situé au centre du secteur d'étude.

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 claire. 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 est placé sous la maîtrise ultérieure d'ENEDIS. Le maître d'ouvrage ne peut ainsi pas connaître à ce stade le tracé exact qui sera proposé ultérieurement par ERDF.

L'étude d'impact présente dès lors un tracé indicatif jusqu'au poste-source de Derval, tracé empruntant des voiries existantes. Elle fournit également une analyse des enjeux relatifs aux habitats naturels situés de part et d'autre des voiries de ce projet de raccordement au poste-source retenu.

La description des impacts du projet éolien et des mesures relatives à l'environnement est détaillée 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, que sont d'autres projets de parcs éoliens présents dans l'aire d'étude, pour les thématiques « contexte humain », « contexte physique », « paysage », « milieu naturel » et « bruit ».

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'étend principalement sur l'unité paysagère des marches de Bretagne occidentales. Cette unité paysagère se caractérise par ses paysages profondément ruraux et son relief ondulé suivant une orientation nord-ouest/sud-est. Elle est délimitée au nord par la ligne de crête des marches de la Vilaine et au sud par la ligne de crête Guemené-Nozay. Ces reliefs marquent respectivement les coteaux nord de la

vallée de la Chère et les coteaux sud la vallée du Don et constituent des belvédères sur le vaste plateau de Derval.

Ces deux vallées encadrent un plateau bocager délimité à l'ouest par la vallée de la Vilaine et ses marais, zone de confluence de ses affluents le Don et la Chère. La forêt du Gâvre ferme l'horizon au sud.

Le plateau sur lequel s'implante le projet présente un parcellaire agricole semi-ouvert où le bocage, ponctué de boisements, alterne avec des secteurs de grandes cultures. Ce plateau est irrigué de ruisseaux dessinant de micro vallées.

Dans un rayon d'environ 10 km ont été recensés onze monuments historiques. Le monument protégé le plus proche est le château de Conquereuil situé à environ 3,6 km de la zone d'étude.

Les sites inscrits et classés les plus proches du projet sont le relais du Grand Pont-Veix à 3 km sur la commune de Conquereuil, le site de la Chapelle Sainte-Anne-des-Lieux-Saints à 3,6 km et le rocher de la Fée Carabosse à Guémené-Penfao à 8 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 7 parcs éoliens dont 3 parcs en exploitation à Derval-Lusanger, Vay-Marsac-Nozay, Le Grand-Fougeray, de 3 projets autorisés mais non encore construits - Conquereuil, Jans, Le Grand-Fougeray/La-Dominelais - et de l'extension du parc de Derval, en cours d'instruction.

Milieux, biodiversité

En ce qui concerne les enjeux liés à l'eau, l'aire d'étude se situe dans la zone de partage des eaux des bassins versants de la Chère et du Don, dépendant du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Vilaine.

Elle est traversée dans sa partie centrale par un ruisseau temporaire constituant la partie amont du ruisseau de la mare de Nillac, affluent du Don.

L'inventaire des zones humides présenté dans l'étude d'impact reprend notamment celui réalisé à l'échelle communale et l'inventaire de terrain relatif à la végétation.

Afin d'être plus complet et plus précis, 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 : une prairie temporaire et une zone de culture.

Les enjeux floristiques et relatifs aux habitats naturels de la zone d'étude sont qualifiés de faibles à modérés. L'expertise floristique n'a recensé aucune espèce protégée.

Trois espèces d'amphibiens, espèces protégées, ont été recensées au niveau d'une petite mare et de boisements. Deux espèces de reptiles et une espèce d'insecte, le Grand capricorne, ont également été contactées. Cette espèce d'insecte présente un réel enjeu de conservation en Pays-de-la-Loire. Il est considéré, dans l'étude d'impact du projet, comme espèce à enjeu modéré sur les secteurs étudiés.

La diversité de l'avifaune est assez constante sur la zone d'implantation potentielle des éoliennes, du printemps à l'automne. Les enjeux relatifs à ces espèces, qualifiés de faibles à modérés par le pétitionnaire suivant le secteur, concernent les oiseaux nicheurs (Alouette des champs, Alouette lulu, Bruant jaune, Tarier pâtre, Tourterelle des bois et Verdier d'Europe), des rapaces nicheurs (Buse variable et Faucon crécerelle) et les oiseaux migrateurs (Busard Saint-Martin, Milan noir, Pipit farlouse, Tarier des prés et Traquet

motteux). Ces espèces peuvent être sensibles aux collisions, aux dérangements ou à la perte d'habitat.

Les expertises chiroptérologiques ont été menées au sol et en altitude. Elles ont permis d'identifier les secteurs à enjeux dans le périmètre d'étude : la lisière du bois d'Indre et le boisement situé au centre de l'aire d'étude.

Sur l'ensemble de l'expertise, 16 espèces de chiroptères ont été recensées dont 5 inscrites à l'annexe 2 de la directive Habitats (Barbastelle d'Europe, Grand Rhinolophe, Grand Murin, Murin à oreilles échancrées et Murin de Bechstein) ainsi que des chauves-souris sensibles aux collisions (Pipistrelles communes, de Kuhl, de Nathusius, Sérotine commune, Noctule commune et de Leisler). Ces résultats confirment l'intérêt chiroptérologique de la zone et en particulier la lisière du bois d'Indre.

3.2- Justification du projet

Le maître d'ouvrage a étudié cinq scénarios d'implantation comportant de 6 à 11 machines. La variante retenue de 8 éoliennes se déploie suivant deux lignes parallèles de direction nord-est/sud-ouest.

Or, il est rappelé que la comparaison 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 18 à 33 MW), sous peine de défavoriser artificiellement la variante composée du plus grand nombre de machines, logiquement susceptible de présenter plus d'impacts.

Dans le cas présent, la variante retenue de 8 éoliennes ne devrait donc pas être considérée au même plan que celles possédant 6 ou 11 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

Le maître d'ouvrage 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 maître d'ouvrage 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 400 000 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 de l'avifaune (mortalité) et des chiroptères (mortalité et activité).

Durant la première année d'exploitation et afin de vérifier l'efficacité de la mesure de régulation du fonctionnement appliquée à l'éolienne E8 (cf précisions sur cette mesure en partie 4.2 de cet avis) et de l'adapter si nécessaire, un suivi d'activité des chiroptères par des enregistrements en altitude au niveau de la nacelle et en continu sera réalisé sur un

cycle biologique complet, corrélés avec les données météorologiques correspondantes (vitesse de vent, température, précipitations). Ce suivi permettra d'adapter, le cas échéant, le mode de bridage.

Des enregistrements en altitude seront également mis en œuvre, selon les mêmes modalités pour les éoliennes E6 et E7 également proches de boisements, afin de confirmer l'absence d'activité significative des chiroptères à hauteur des pales. Si ce suivi révèle une mortalité au niveau de ces 2 éoliennes, un plan de bridage pourra également être appliqué à ces deux machines.

Le maître d'ouvrage prévoit également un suivi floristique dans une zone de 300 m autour des éoliennes.

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 ne cite cependant pas la présence, à proximité du projet éolien, de la zone naturelle d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF) de type 2 « Bois d'Indre et étang du fond des bois ».

Il ne reprend pas non plus la conclusion, présente dans l'étude d'impact, de l'absence de nécessité de demander une dérogation au titre des espèces protégées.

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.

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 des éoliennes en différents points de vue.

Les photomontages sont cependant peu lisibles dans l'étude d'impact, contrairement à ceux qui sont présentés en annexe dans l'étude paysagère.

Par ailleurs, il manque l'indication des bourgs, des lieux-dits et des routes sur les cartes de localisation des photomontages, ce qui ne facilite pas la lecture des cartes.

De plus, plusieurs photomontages sont pris dans des conditions favorables pour la végétation, ce qui peut éventuellement minimiser les impacts visuels.

En termes d'acceptabilité sociale, plusieurs points de vue à partir des hameaux les plus proches montrent une forte prégnance du parc éolien avec des impacts paysagers qualifiés par le maître d'ouvrage de forts.

Afin d'atténuer ces impacts, le maître d'ouvrage propose la plantation de haies, d'essences locales, aux riverains qui en feront la demande

On relèvera par ailleurs que le double alignement des éoliennes génère parfois des chevauchements nuisibles à la lisibilité du par (par exemple à la sortie ouest de Derval sur la RD 775).

En ce qui concerne le patrimoine protégé, le pétitionnaire précise qu'il n'y aura pas de covisibilité avec le projet éolien.

S'agissant des intervisibilités avec les parcs éoliens existants et autorisés, on observe notamment depuis les coteaux de la Chère et du Don des superpositions. Si le projet vient renforcer la composante "éolienne" du nord du département, toutefois l'occupation de l'horizon est limitée au regard du nombre de machines.

Au vu de la multiplicité des parcs et projets éoliens dans le secteur, ce projet soulève la question du risque de saturation paysagère. Le terme de « paysage où l'éolien est devenu familier » ne rend pas compte du fait que la présence de plusieurs parcs éoliens (impacts cumulés) et des différents choix d'implantations opérés apportent, pour certaines vues, une lecture qui peut être confuse.

4.2 – Hydrologie et milieux naturels

L'étude d'impact précise que les zones humides identifiées seront évitées. Cependant, une destruction de fossés est possible afin d'aménager les chemins d'accès. Elle sera alors compensée par la création de nouveaux fossés à proximité immédiate de ceux détruits.

En effet, les travaux nécessiteront le déplacement de fossés pour élargir le chemin entre les éoliennes E7 et E8 ainsi que leur franchissement pour E1 et E2.

La traversée du ruisseau temporaire constituant la partie amont du ruisseau de la mare de Nillac pour la pose des câbles souterrains entre les éoliennes E2 et E3 sera réalisée par la technique du fonçage ou du forage afin de préserver l'écoulement des eaux et la végétation de surface.

Le projet limite au maximum l'impact sur les haies, à l'exclusion de celles qui seront touchées par la réalisation des postes de livraison, pour un linéaire de 23 m.

Le maître d'ouvrage prévoit la replantation de haies en compensation de celles qui seront arrachées, pour un linéaire de 67 m avec des essences locales.

Est également prévu le renforcement de 300 m de haies à 200 m à l'ouest de l'éolienne E1 ainsi que la création d'une ripisylve le long du ruisseau de la mare de Nillac entre les hameaux de la Philipperie et Enguerdel.

Le maître d'ouvrage qualifie les impacts de ce projet éolien sur l'avifaune de faibles pour les oiseaux nicheurs et plus généralement pour les risques de mortalité. Les impacts sont qualifiés de non significatifs pour les oiseaux migrateurs.

Le maître d'ouvrage prévoit des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement pour l'avifaune nicheuse :

- les éoliennes seront situées sur des parcelles agricoles de cultures intensives, ce qui évite les impacts sur les espèces nicheuses,
- les terrassements et les travaux liés aux chemins d'accès seront effectués en dehors de la période de mi-mars à fin juillet,
- l'enfouissement d'une partie des deux lignes électriques existantes (environ 1 km) parcourant le secteur d'étude, qui permettra de limiter les risques de collision.

Il est à noter, à différentes périodes – et notamment en période de fenaison ou de moisson – la présence de rapaces sensibles aux collisions, en passage et s'alimentant sur le site éolien. Des mesures de réduction sont donc à proposer pour ces périodes.

S'agissant des chiroptères, comme pour l'avifaune, les principaux impacts attendus sont la collision avec les pales, l'effet barrière limitant les corridors de vol et la perte d'espaces de chasse. 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 cherché à éloigner les éoliennes des biotopes favorables aux chauves souris (au plus proche à 80 m d'une haie pour l'éolienne E3). Il prévoit également un bridage (arrêts programmés) de l'éolienne E8, située à proximité du bois d'Indre.

Avec l'application de ces mesures, le pétitionnaire estime qu'aucun impact résiduel significatif du projet éolien n'est attendu sur ces espèces.

Les arbres qui ont été identifiés comme présentant des forts enjeux pour des insectes, notamment le Grand capricorne, ne seront pas impactés dans le cadre du présent projet éolien.

Au regard des expertises de terrain et de la distance d'éloignement, l'étude d'incidences sur les sites Natura 2000 les plus proches à une incidence non significative sur les espèces et habitats ayant justifié la désignation de ces sites. Cette conclusion n'appelle pas de remarque particulière de la part de la MRAe.

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, en conformité avec l'arrêté ministériel du 26 août 2011.

L'étude de dangers a été réalisée conformément au guide national sectoriel de mai 2012². 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 Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Loire-Atlantique indique que toutes les communes sont exposées au risque de tempête et l'information préventive concerne l'ensemble du territoire départemental.

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.

² Guide INERIS/SER/FEE de mai 2012

Bruit

L'étude d'impact comporte une analyse sur la base des bruits résiduels sur 9 points de mesures qui conclut au respect des seuils réglementaires en période diurne, sur l'ensemble des points de mesure situés à proximité du projet.

Des dépassements des seuils réglementaires en période nocturne sont constatés.

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.

Le maître d'ouvrage prévoit la réalisation d'une campagne de mesures sonores qui sera réalisée dans les 6 mois après la mise en service du parc éolien afin de vérifier l'efficacité du plan de bridage et de le corriger si nécessaire.

Par ailleurs, l'étude met en évidence, en période nocturne, et selon certaines conditions climatiques, des émergences sonores non négligeables (aux alentours des 6 à 9 dBA aux hameaux « La Philipperie » et « Croquemais Est »). 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

Par temps ensoleillé, une éolienne en fonctionnement va générer une ombre mouvante périodique (ombre clignotante), créée par le passage régulier des pales du rotor devant le soleil (effet souvent appelé à tort « effet stroboscopique »). À une distance de quelques centaines de mètres des éoliennes, les passages d'ombres ne seront perceptibles qu'au lever ou au coucher du soleil et les zones touchées varieront en fonction de la saison. Cette ombre mouvante peut toucher les habitations proches du parc éolien.

Ces passages d'ombres seraient d'autant plus gênants pour l'observateur qu'il les subirait longtemps et fréquemment.

Les premiers bâtiments à usage de bureau ou d'habitation sont situés à plus de 250 m des éoliennes (665 m – secteur Uh de la Tesserie). L'impact des effets d'ombre portée peut ainsi être qualifié de nul selon le pétitionnaire.

Pollution lumineuse

Les éoliennes sont munies d'un balisage diurne et/ou nocturne spécifique conformément à la législation en vigueur relative à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitude aéronautique. Les feux utilisés seront de couleur blanche et rouge. Le balisage des éoliennes sera synchronisé sur l'ensemble du parc éolien et avec le parc voisin de Conquereuil.

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 en vues lointaines, les impacts paysagers seront forts pour les riverains les plus proches.

Au vu de la multiplicité des parcs et projets 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.

Nantes, le 30 janvier 2018

La présidente de la MRAe des Pays-de-la-Loire,
par délégation,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Fabienne Allag-Dhuisme', with a horizontal line underneath.

Fabienne ALLAG-DHUISME