



Mission régionale d'autorité environnementale

**PAYS DE LA LOIRE**

**Avis délibéré de la Mission Régionale  
d'Autorité environnementale des Pays de la Loire  
sur le projet de 2 éoliennes  
par la société Parc éolien de la Coutancière  
Commune de Grand-Auverné (44)**

n° : PDL-2019-4205

# Avis

## Introduction sur le contexte réglementaire

L'avis qui suit a été établi en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement. Il porte sur la qualité de l'étude d'impact jointe à la demande d'autorisation environnementale du parc de deux éoliennes que la société Parc éolien de la Coutancière, filiale de WKN GmbH, souhaite construire et exploiter près du hameau et du moulin de la Coutancière sur la commune de Grand-Auverné en Loire-Atlantique et sur la prise en compte de l'environnement par ce projet.

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, le dossier a été transmis à la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe).

Conformément aux articles L. 122-1 V et VI du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2.

Il ne préjuge pas des conclusions sur le fond (c'est-à-dire ni de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation) qui seront apportées ultérieurement.

Le présent avis s'inscrit en outre dans le cadre de l'ordonnance n° 2020-306 du 25 mars 2020 relative à la prorogation des délais échus pendant la période d'urgence sanitaire et à l'adaptation des procédures pendant cette même période.

## 1 Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1 *Présentation du projet et des aménagements projetés*

Le projet proposé consiste en la construction d'un parc de deux éoliennes distantes de 374 mètres et d'un poste de livraison électrique sur la commune de Grand-Auverné en Loire-Atlantique, à 35 km au nord de Nantes et à 17 km au sud de Châteaubriant. Le choix du modèle d'éolienne n'est pas encore totalement arrêté. La hauteur maximale serait de 180 mètres en bout de pale. Le diamètre maximal du rotor serait de 138 mètres. La hauteur minimale de garde au sol serait de 42 mètres. Selon le modèle retenu, la puissance de chaque éolienne varierait de 3 à 4,2 MW, soit au total entre 6 et 8,4 MW installés. La production électrique annuelle est estimée entre 17 et 24 GWh, selon le modèle retenu.

La zone d'implantation est située sur un petit plateau, à 700 m à l'est du bourg de Grand-Auverné et à 1,5 km au sud-ouest du bourg de Petit-Auverné.

Le dossier ne donne pas d'éléments de calendrier prévisionnel. Seule la durée du chantier de construction des éoliennes, de l'ordre de huit mois, est précisée.

### LOCALISATION DU PROJET A L'ECHELLE LOCALE



- Eolienne
- Limites communales
- ▭ Aire d'étude immédiate

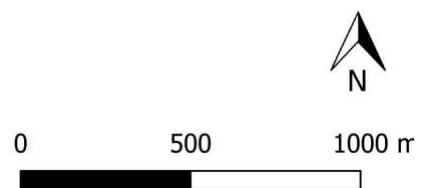


Figure 1: plan de localisation du projet (source : résumé non technique page 3)

## **1.2 Procédures relatives au projet et portée du présent avis**

La demande d'autorisation environnementale du parc éolien de la Coutancière concerne une « installation classée pour la protection de l'environnement » (ICPE) autorisée. Le dossier indique que le projet ne nécessite ni dérogation pour atteinte aux espèces protégées, ni autorisation de défrichement.

## **1.3 Principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe**

Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du projet, d'une part, et des sensibilités environnementales du secteur d'implantation, d'autre part, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- le bénéfice d'une production d'électricité décarbonée ;
- la préservation des enjeux naturalistes portant principalement sur les chauves-souris et les oiseaux ;
- la limitation de l'impact sur le paysage, y compris en termes d'impacts cumulés avec ceux des autres parcs éoliens en service ou connus<sup>1</sup> ;
- les effets sur l'environnement humain (impacts sonores et liés aux ombres portées pour les plus proches voisins).

## **2 Analyse de l'étude d'impact**

La version de l'étude d'impact analysée date de janvier 2020.

### **2.1 Analyse de l'état initial**

#### **Aires d'études**

Les aires d'études sont clairement décrites pages 33 et 34, en référence au guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres édité par le ministère en charge de l'environnement, qui distingue trois aires d'études en plus de la zone d'implantation potentielle (ZIP)<sup>2</sup> : immédiate, rapprochée, éloignée.

La légende de la carte présentant les aires d'études au titre des paysages est cependant illisible. Cette carte doit être présentée dans une taille adéquate pour en permettre une lecture complète.

En outre, les justifications sont bien apportées concernant les choix de délimitation des périmètres pour la thématique de la biodiversité et pour celle du paysage. Concernant les milieux physiques et humains en revanche, la délimitation paraît arbitraire (respectivement 2 et 17 km de la zone

- 1 Les autres projets connus, à prendre en compte en application de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, comprennent les projets qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :
  - ont fait l'objet d'une étude d'impact et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public ;
  - sont soumis à autorisation environnementale unique mais pas à étude d'impact et ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale et d'une enquête publique.
- 2 La zone d'implantation potentielle (ZIP) est la zone du projet de parc éolien où pourront être envisagées plusieurs variantes ; elle est déterminée par des critères techniques (gisement de vent) et réglementaires (éloignement de 500 mètres de toute habitation ou zone destinée à l'habitation). Ses limites reposent sur la localisation des habitations les plus proches, des infrastructures existantes, des habitats naturels. (source : guide national « relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres » – décembre 2016)

d'implantation pour l'aire rapprochée et l'aire éloignée), sans que soient fournis d'éléments de justification. Par ailleurs, au titre de l'analyse des effets cumulés, toutes les cartes présentées ne reprennent pas les délimitations des aires d'études préalablement définies pour la thématique du paysage mais l'aire d'étude éloignée prévue pour les thématiques des milieux physique et humain (cercle de 17 km de rayon). C'est notamment le cas des cartes page 198 sur l'influence visuelle du projet, page 244 sur le contexte éolien, page 248 sur l'influence visuelle cumulative (sans le projet) et page 249 des zones nouvellement impactées par le projet.

**La MRAe recommande :**

- ***d'exposer les éléments de justification des périmètres des aires d'études concernant la thématique des milieux physiques et humains ;***
- ***pour les cartes présentant les effets sur le paysage, soit de réutiliser les aires d'études annoncées pour la thématique du paysage, soit de justifier le recours à des aires d'études différentes.***

### **Milieux naturels et biodiversité**

L'aire d'étude immédiate est comprise dans un secteur bocager hétérogène. Le bocage reste plutôt préservé au sud de l'aire tandis que la partie nord est majoritairement composée des grandes cultures.

Si aucun périmètre réglementaire ou d'inventaire du patrimoine naturel ne recoupe l'aire d'étude immédiate, le site Natura 2000 le plus proche (« la forêt, l'étang de Vioreau et l'étang de la Provostière ») se situe à 6,6 km au sud.

L'étude d'impact est relativement synthétique concernant l'analyse de l'état initial en matière de milieux naturels, renvoyant à un volume séparé l'expertise détaillée faune, flore et habitats. L'effort de prospection est précisément rapporté. La présentation des courbes d'accumulation des espèces détectées par groupe d'animaux est cependant omise alors qu'elle est nécessaire pour évaluer si la pression d'inventaire était suffisante.

Les investigations ont été réalisées en 2015 et complétées en 2017. Elles ont porté sur la végétation, les zones humides, la faune terrestre et aquatique (poissons, insectes, amphibiens, reptiles et mammifères terrestres) ainsi que, à titre principal, sur la faune volante (oiseaux et chauves-souris). Des cartes récapitulent les enjeux pour la végétation et l'intérêt des milieux pour la faune terrestre, pour les oiseaux nicheurs et pour les chauves-souris.

Une carte synthétise globalement les enjeux écologiques. Les secteurs à enjeux sont essentiellement localisés au niveau de l'ensemble des haies de l'aire d'étude immédiate ainsi que le long des prairies, principalement situées au sud et à l'est de la zone et au sein desquelles s'insèrent un ensemble de points d'eaux, de zones humides et de friches le long du ruisseau temporaire de « Brèche ».

En termes d'espèces, concernant les végétaux, seule une espèce patrimoniale, le Callitriche pédonculé, a été observé très ponctuellement au sein d'une mare temporaire, en limite extérieure de la zone d'implantation potentielle. Quatre autres espèces protégées sont susceptibles d'être présentes dans les mares et étangs, également en dehors de la zone d'implantation potentielle.

Concernant la faune terrestre et aquatique, huit espèces d'amphibiens (espèces protégées) ont été identifiées et une neuvième est estimée probable. Parmi ces espèces, cinq sont considérées comme quasi menacées à l'échelle nationale ou avec un niveau de priorité régionale élevée : le

Triton crêté, le Triton marbré, le Pélodyte ponctué, la Grenouille agile et la Rainette verte. Au niveau des reptiles, quatre espèces ont été identifiées et trois autres sont probablement présentes, parmi lesquelles une espèce est considérée avec une priorité régionale élevée : la Vipère aspic.

Concernant les oiseaux, le dossier présente une analyse de l'état des lieux distinguant les espèces hivernantes, nicheuses ou en migration pré ou post-nuptiale. Il ne propose toutefois pas de synthèse globale pour l'avifaune volante comme il le fait pour les autres groupes faunistiques étudiés. Dix-sept espèces nicheuses « d'intérêt »<sup>3</sup> sont présentes, dont quatre avec une population importante (plus de cinq couples) : l'Alouette des champs, la Fauvette grisette, le Tarier pâle et la Tourterelle des bois. Trois espèces hivernantes remarquables sont présentes dont deux avec des effectifs importants : le Pluvier doré et le Vanneau huppé observés sur les secteurs cultivés à proximité de l'aire d'étude immédiate. Les oiseaux en migration sont communs hormis deux espèces remarquables mais en faible effectif. Aucun couloir de déplacement privilégié n'a été observé.

Concernant les chauves-souris, la richesse en espèces est élevée avec treize espèces et une paire d'espèces inventoriées au sol. La présence d'une espèce très rare, la pipistrelle pygmée, est particulièrement notée malgré un niveau d'activité très faible (contact unique). Au vu des milieux présents dans l'aire d'étude immédiate, la présence de quatre autres espèces est aussi jugée probable. Parmi ces dix-neuf espèces présentes ou probables, douze sont soit inscrites sur la liste rouge nationale, soit déterminantes ou prioritaires régionalement. Les écoutes au sol ont étonnamment révélé une activité beaucoup plus importante lors des passages d'avril et de mai que lors de ceux de juin, juillet, août ou septembre. Cette spécificité, qui ne semble pas devoir s'expliquer par des conditions météorologiques particulières, ne fait l'objet ni d'une tentative d'explication dans le dossier, ni d'écoutes complémentaires visant à la confirmer ou l'infirmer. Les écoutes en altitude (à 30 et à 70 m du sol) ont été réalisées en continu au cours de 175 nuits. Elles établissent une forte relation entre l'activité des chauves-souris et à la fois la température (90 % des contacts réalisés pour des températures supérieures à 13,2 °c) et la vitesse du vent (90 % des contacts réalisés pour des vitesses de vent inférieures à 6,51 m/s). En outre, en altitude, l'activité augmente progressivement dans l'année jusqu'à un pic très marqué en août et elle décroît ensuite. Le rapport complet de l'étude de l'activité des chauves-souris en altitude, annexé à l'« expertise faune, flore et habitats » détaillée dans le volet 6 du dossier, met en évidence des comportements migratoires, différenciés selon les espèces. Cette information n'est toutefois pas reprise dans l'analyse de l'état initial de l'étude d'impact. De même, l'analyse faite par le rapport complet quant au comportement de vol des Murins, des Oreillardes et de la Barbastelle « *exceptionnellement haut par rapport aux données de la littérature, d'autant plus dans un contexte de milieux ouverts* » n'est pas reprise alors qu'il s'agit d'une information importante susceptible d'accroître l'impact sur les chauves-souris d'un projet éolien sur le site choisi. L'analyse de l'état initial est ainsi insuffisamment précise à propos des chauves-souris.

Globalement, les enjeux naturalistes ressortent comme modérés concernant les chauves-souris et les oiseaux nicheurs et comme faibles concernant l'ensemble des autres segments étudiés. Localement, ils sont cependant considérés comme forts au niveau des haies et prairies permanentes de la zone d'implantation potentielle ainsi qu'autour des points d'eaux.

3 Sont considérées comme « d'intérêt » ou « remarquables » les espèces citées soit à l'annexe 1 de la directive européenne « oiseaux », soit sur les listes rouges des espèces nationale ou régionale, soit sur la liste des espèces prioritaires en Pays de la Loire.

**La MRAe recommande de compléter l'analyse de l'état initial des milieux naturels avec :**

- **les courbes d'accumulation de détection des espèces par groupe d'animaux pour évaluer si l'effort de prospection était suffisant ;**
- **une synthèse partielle concernant les oiseaux comme cela est fait pour les autres groupes faunistiques ;**
- **une analyse approfondie de l'activité au sol des chauves-souris supérieure au printemps par rapport à celle de l'été ou de l'automne ; à défaut, des écoutes au sol complémentaires sont attendues pour confirmer ou infirmer cette spécificité quant à la saisonnalité de l'activité des chauves-souris ;**
- **des extraits, issues de l'expertise détaillée, des comportements notables observés mais omis dans l'étude d'impact : les vols de migration ainsi que les vols exceptionnellement hauts pour certaines espèces.**

## **Paysage**

Comme le synthétise clairement le dossier dans le résumé non technique page 9, « le site du projet est situé sur un petit plateau encadré au nord par la vallée du Don, à l'est par celle du Nilan, et au sud par celles du Poisson et du Petit Don. Ce plateau domine de quelques mètres le bourg de Grand-Auverné et de plus de 10 mètres celui de Petit-Auverné. La topographie y est relativement plane et est comprise entre 49 et 70 m d'altitude, avec cependant une pente générale s'inclinant doucement vers l'est en direction du petit lac du Grand Auvais. »

La zone d'implantation potentielle se situe dans l'unité paysagère des marches de Bretagne orientales.

Le dossier repère également les perceptions visuelles du paysage avec des cartes présentant les ouvertures visuelles depuis les axes routiers et les bourgs ou la qualification des vues sur la zone d'implantation potentielle depuis les hameaux proches (vues fermées, filtrées ou ouvertes). Il identifie les sites naturels et monuments historiques pour lesquels une potentielle co-visibilité avec le futur parc éolien est par la suite étudiée au titre des impacts du projet.

Le site classé du Val, notamment, est situé à 3 km à l'ouest du projet éolien. Il s'agit d'un tronçon du Petit Don et ses abords, au lieu-dit « le Val », le site étant classé pour son caractère pittoresque. L'encaissement du site et l'importance de la végétation devrait globalement limiter la visibilité sur le parc éolien. Toutefois, l'entrée nord-est du site par la route départementale 2 se trouve en terrain dégagé et l'entrée est en situation de proéminence qui dégage la vue : l'analyse de l'impact du projet se concentrera sur ses deux points.

La sensibilité des enjeux paysagers est globalement jugée moyenne, pouvant être ponctuellement forte comme en matière de perception depuis les axes routiers de l'aire d'étude immédiate.

Globalement, les enjeux paysagers sont correctement identifiés, y compris les possibles interactions visuelles avec les parcs éoliens voisins.

## **Milieu humain**

Le dossier expose principalement des considérations générales à l'échelle régionale ou du schéma de cohérence territoriale (SCoT) Châteaubriant – Derval, qui manquent donc de pertinence au regard de la portée des enjeux d'un projet éolien. L'usage agricole des sols et les hameaux à

proximité de la zone d'implantation potentielle (ZIP) sont toutefois repérés. La présence de deux établissements recevant du public est aussi identifiée à 500 m ou moins de la ZIP : il s'agit du stade de foot de Grand-Auverné et du moulin de la Coutancière.

À propos de l'environnement sonore aux abords de la zone d'implantation potentielle, la situation initiale a été établie par des mesures au niveau des habitations et établissements recevant du public les plus proches, susceptibles d'être soumises à des émergences sonores après implantation du parc éolien. L'étude d'impact présente la réglementation et les choix retenus pour réaliser l'étude acoustique, présentée dans le volet 6 du dossier. Toutefois, contrairement à ce qui est annoncé page 130 de l'étude d'impact, le chapitre sur le volet acoustique de l'état initial ne présente pas « *les informations principales de cette étude et ses conclusions* ». L'analyse de l'état initial à laquelle procède l'étude d'impact se doit de présenter un résumé de l'état acoustique initial avant implantation du projet, même s'il est présenté dans son intégralité par ailleurs dans un autre document du dossier.

***La MRAe recommande de compléter le volet acoustique de l'analyse de l'état initial avec une synthèse de l'état acoustique initial.***

## ***2.2 Le choix du projet retenu parmi les solutions de substitution***

Le dossier expose l'historique du projet et son évolution progressive ayant conduit à proposer l'implantation du parc éolien finalement retenue.

Il rappelle tout d'abord que plusieurs sites ont été examinés à l'échelle départementale puis à l'échelle communale. Le dossier ne restitue pourtant pas les éléments de choix ayant conduit à retenir la commune de Grand-Auverné puis le site de la Coutancière.

Ensuite, trois variantes sont présentées pour l'implantation des éoliennes au sein de la zone d'implantation potentielle (ZIP). L'éolienne E2 est commune aux trois variantes, au centre de la ZIP. Les scénarios 1 et 2 comportent 2 éoliennes et se différencient par la localisation de l'autre éolienne, soit la E1 au sud de la route départementale 2 (scénario 1) soit la E3 au nord de la route (scénario 2). Le scénario 3 comprend trois éoliennes, les E1, E2 et E3 telles que décrites dans les deux précédents scénarios.

Les trois scénarios proposés par le maître d'ouvrage ne sont cependant pas réellement comparables en termes d'objectifs de production électrique, puisque deux scénarios ne comportent que 2 éoliennes alors que le troisième en comporte 3.

***La MRAe rappelle que les variantes du projet doivent porter sur des scénarios comparables au regard des objectifs du projet, à savoir une production totale équivalente d'électricité décarbonée.***



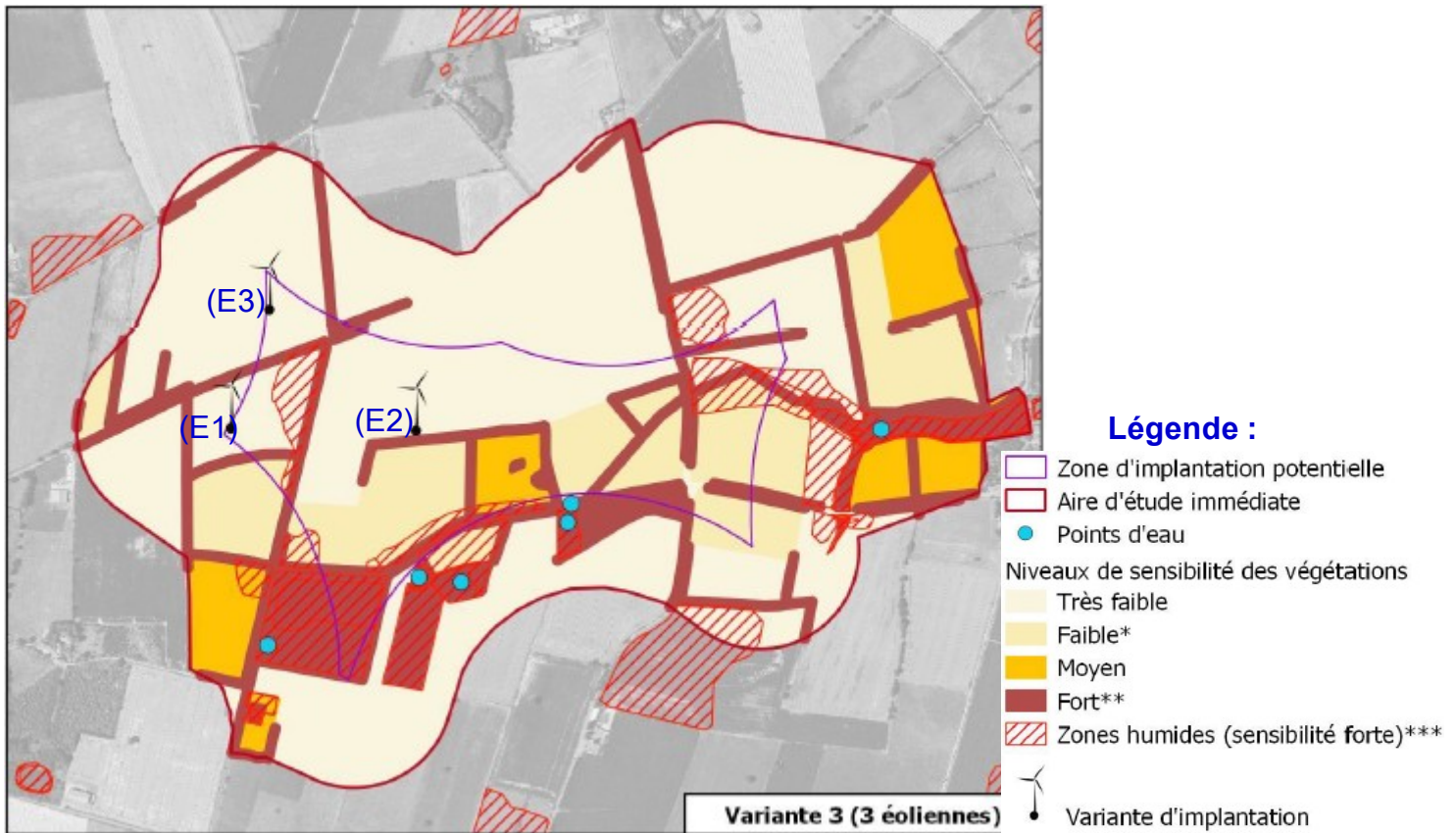


Figure 2: contraintes d'implantation liées aux milieux naturels  
(source : étude d'impact page 142)

Les implantations des éoliennes sont resituées par rapport aux contraintes techniques et environnementales. Les éoliennes E1 et E3 sont placées dans deux îlots résultant des contraintes techniques<sup>4</sup> à l'ouest et au nord de la ZIP, et légèrement à l'écart des secteurs à enjeux écologiques les plus forts. L'éolienne E2 est placée au sein d'un grand secteur libre de contraintes techniques mais au contact d'un secteur à enjeu écologique fort. Le dossier n'explique pas pourquoi cette localisation a été retenue au plus près des enjeux naturalistes, à seulement 20 m de la haie.

Le choix de la variante repose essentiellement sur des motivations paysagères. Des arguments liés aux milieux naturels sont évoqués mais le dossier considère que « *les 3 variantes présentent approximativement les mêmes sensibilités écologiques* ». Cette conclusion provient notamment du choix d'une localisation identique pour l'éolienne E2, la plus impactante des trois localisations envisagées car en contact avec un secteur à enjeux naturalistes fort, ce qui interroge à nouveau l'absence d'alternative concernant la localisation de l'éolienne E2.

4 Les contraintes techniques et servitudes prises en compte concernent les reculs imposés par rapports aux voies routières, par rapport à une canalisation GRTgaz, le faisceau hertzien utilisé par la défense et la zone tampon de 500 mètres autour des habitations



*Figure 3: contraintes techniques et servitudes  
(source : étude d'impact page 137)*

Une fois le scénario d'implantation des éoliennes retenu, le maître d'ouvrage envisage encore 7 modèles d'éoliennes, de gabarits similaires mais pas strictement identiques. Le choix du maître d'ouvrage n'est pas encore arrêté en la matière. La hauteur totale des 7 modèles est comprise entre 178,8 et 180 m, le diamètre du rotor entre 126 et 138 m, le bas de pale minimum entre 42 et 54 m. La puissance unitaire varie de 3 à 4,2 MW et la puissance acoustique maximum de 102,7 à 106,1 db(A). La comparaison entre ces modèles d'un point de vue environnemental devrait être approfondie afin de guider le choix du modèle le moins impactant sur l'environnement et la santé. En l'absence d'une telle comparaison, c'est uniquement la rentabilité financière qui est susceptible de prévaloir pour le choix final du modèle qui sera construit.

Au final, la démarche d'examen des alternatives au projet retenu est réalisée à plusieurs niveaux (choix du site, choix de l'implantation dans le site, choix du modèle) mais la restitution qui en est faite reste lacunaire.

***La MRAe recommande de compléter la justification du choix du projet parmi les solutions de substitution concernant :***

- ***le choix de la commune de Grand-Auverné parmi d'autres communes de Loire-Atlantique envisagées ;***
- ***le choix du site de la Coutancière parmi d'autres sur la commune de Grand-Auverné ;***
- ***le choix de l'emplacement de l'éolienne E2 au sein d'un grand secteur libre de contraintes techniques mais au contact d'un secteur à enjeu naturaliste fort ;***
- ***la comparaison d'un point de vue environnemental et sanitaire des 7 modèles d'éoliennes entre lesquels le maître d'ouvrage n'a pas encore fait son choix.***

### **2.3 L'articulation du projet avec les documents de planification**

L'étude d'impact resitue le projet par rapport aux documents de planification comme le schéma de cohérence territoriale (SCoT) et le plan climat air énergie territorial (PCAET) de la communauté de communes Châteaubriant – Derval, le schéma régional climat air énergie des Pays de la Loire ainsi que les plans locaux d'urbanisme (PLU) des communes de Grand-Auverné et de Petit-Auverné.

Le dossier affirme notamment respecter le règlement du PLU.

L'étude d'impact tient également compte du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) approuvé le 30 octobre 2015, du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire Bretagne approuvé le 18 novembre 2015, du schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) du bassin versant de la Vilaine approuvé le 2 juillet 2015. L'expertise paysagère détaillée prend aussi en compte le schéma régional climat air énergie (SRCAE approuvé le 18 avril 2014).

### **2.4 Analyse des impacts du projet et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts**

Au-delà de l'érection des deux éoliennes, le projet comprend aussi :

- la pose d'un réseau électrique et de télécommunication entre les éoliennes, réalisé en tranchée à 1,2 mètre de profondeur sur 635 m linéaire, en bordure des pistes d'accès ;
- la construction d'un poste de livraison, d'environ 24 m<sup>2</sup> de surface et 2,60 m de hauteur (le dossier omet cependant de compter dans la surface occupée les places de stationnement attenantes) ;
- la création ou le renforcement de pistes d'accès (environ 2 000 m<sup>2</sup> à créer et 1 700 m<sup>2</sup> à renforcer) ;
- la réalisation des plateformes de montage et des zones de stockage, à hauteur respectivement de 1 440 m<sup>2</sup> et de 1 000 m<sup>2</sup> par éolienne.

L'emprise du projet en phase chantier est ainsi estimée à 0,8 ha et à 0,5 ha en phase exploitation.

Enfin, le projet nécessitera la réalisation d'un raccordement électrique au réseau public de distribution. Le dossier fait l'hypothèse d'un raccordement au poste source de Riaillé, à une distance de 12 km via la route départementale 14. Il ne peut s'engager sur ces modalités de raccordement qui se feront sous la maîtrise d'ouvrage d'Enedis, en charge du réseau de distribution d'électricité.

Les impacts de ce raccordement électrique du parc éolien au réseau public de distribution d'électricité ne sont pas évoqués. Malgré les incertitudes qui demeurent en la matière précédemment évoquées, l'étude d'impact doit, pour être complète, anticiper ces impacts potentiels, de façon proportionnée aux enjeux et au niveau de connaissance à ce stade du projet, en fournissant une première analyse des enjeux et des impacts éventuels en particulier pendant la phase travaux. Ces impacts semblent cependant limités, dans la mesure où le tracé emprunterait majoritairement la route départementale 14.

Pour ce qui concerne les impacts potentiels du parc éolien à proprement parler, les thématiques appelant les principales remarques de la MRAe sont détaillées ci-après.

En préalable, il convient de remarquer que le dossier peine à qualifier précisément le niveau des impacts du projet. L'utilisation de formules comme « *effet faible à modéré* » ou « *effet modéré à fort* » tend ainsi à minimiser les incidences alors qu'il revient au maître d'ouvrage de prendre parti sur la qualification de ces incidences. Le dossier évoque même un impact « *très faible à modéré* » ou encore « *très faible à fort* »<sup>5</sup>. La MRAe propose de retenir, en présence de ce type de formule, le niveau d'effet le plus fort cité.

De plus, au niveau de la méthode de qualification des impacts du projet, l'étude d'impact affiche à plusieurs reprises des impacts positifs du projet suite à la phase démantèlement. Toutefois, les impacts positifs évoqués consistent en la suppression d'impacts négatifs générés par le projet lui-même lors de l'installation des éoliennes (modification de la structure du sol, imperméabilisation, etc.). Dans ces conditions, l'impact du projet après démantèlement ne peut être considéré comme positif mais, au mieux, comme neutre.

### **Les effets sur le climat**

La production annuelle d'électricité est évaluée entre 17 et 24 GWh, selon le modèle d'éoliennes choisi. Cette production électrique est quasiment décarbonée puisqu'on estime, d'une part, que les émissions de CO<sub>2</sub> liées à la fabrication, au transport et à l'installation des éoliennes est compensée durant la première année de fonctionnement et que, d'autre part, les émissions de CO<sub>2</sub> liées au fonctionnement (déplacement des équipes pour la maintenance préventive et curative) et au démantèlement des éoliennes restent négligeables.

Le dossier affirme que le parc permettra d'éviter un rejet d'au maximum 1 800 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, en se basant sur la valeur moyenne des émissions du système électrique français.

### **Les effets sur les milieux naturels**

#### *Concernant les habitats :*

La réalisation du projet nécessitera de détruire 33 m de haies (dont 26 m de haie arborée) pour réaliser le virage d'accès depuis la route départementale 2 et élargir l'accès à la parcelle de l'éolienne E1. Cela représente 0,2 % du linéaire de haies de l'aire d'étude immédiate. Le projet n'aura aucun impact sur les arbres d'intérêt (vieux chênes ou arbres têtards). En outre, 66 m<sup>2</sup> de zone humide seront imperméabilisés, toujours pour l'accès à l'éolienne E1.

Le dossier met en avant une mesure d'évitement d'impact et une mesure de réduction mises en œuvre en phase de conception du projet.

Ainsi, le choix de la variante du projet a intégré les sensibilités écologiques du site (mesure d'évitement n°2), notamment en recherchant, selon le dossier, « *une distance la plus éloignée possible entre les mâts d'éoliennes et les haies* ».

Comme vu précédemment, le dossier ne justifie pourtant pas le choix de la localisation de l'éolienne E2, située au contact d'un secteur à enjeu naturaliste fort, en lien avec une haie, en contradiction apparente avec l'intention de la mesure d'évitement pré-citée. Selon le dossier, la distance entre chaque éolienne et la haie la plus proche sera de seulement 65 et 20 m, respectivement. Or, le guide « *Avifaune, chiroptères et projets de parc éoliens en Pays de la Loire* »,

5 cf. étude d'impact page 182

élaboré à l'initiative de la Dreal en 2010, recommandait de ménager des zones tampons de 100 mètres autour des éoliennes en zone de bocage. Des mesures complémentaires doivent donc être proposées, la question du déplacement des éoliennes devant être posée, avant même celle de la gestion de la proximité de ces haies ou lisières situées à moins de 100 m.

***La MRAe recommande de prévoir des mesures complémentaires de limitation de l'impact des deux éoliennes par rapport aux haies.***

La mesure de réduction n°15, quant à elle, a consisté à adapter la plateforme de montage de l'éolienne E1, les chemins et virages d'accès à celle-ci ainsi que la localisation du poste de livraison électrique. Au prix d'une manœuvre supplémentaire pour l'accès des pièces de l'éolienne au site de montage, le projet retenu permet de réduire la longueur de haie à détruire pour l'élargissement du chemin d'accès et la surface imperméabilisée pour la traversée de la zone humide. De même, le déplacement du poste de livraison électrique a permis de supprimer tout impact supplémentaire sur la zone humide et sur les haies.

Au titre des mesures compensatoires, le projet prévoit de replanter 300 m de haie bocagère mixte, comportant à la fois des arbustes et des arbres, sur deux sites :

- 170 m à 950 m au nord est du parc éolien au lieu-dit « Les Landes » ;
- 130 m à 650 m au sud-est du parc éolien au lieu-dit « Le Moulin de la Coutancière ».

L'entretien de ces haies est budgété sur 20 ans dans le cadre du projet.

De plus, la restauration de 3 300 m<sup>2</sup> de zone humide à 400 m au sud est du parc visera à éviter la fermeture et l'uniformisation en cours de ce milieu.

L'accord des propriétaires sur ces mesures compensatoires est joint au dossier.

Le choix des mesures compensatoires paraît adapté, l'éloignement des haies replantées visant notamment à éviter de créer un milieu attractif pour les chauves-souris trop près des éoliennes.

#### *Concernant la faune terrestre et aquatique :*

Les impacts du parc éolien sont potentiellement faibles. Ce jugement repose sur l'absence d'atteinte aux vieux arbres, sur la faible surface de zone humide imperméabilisée (celle-ci étant en outre constituée de surfaces en culture peu intéressantes pour la faune) et sur le faible linéaire de haie détruit (celui-ci étant en outre situé à distance – plus de 300 m – des sites aquatiques utilisés par les amphibiens).

#### *Concernant les oiseaux :*

Un impact potentiellement fort est envisagé, par destruction ou perturbation des individus nicheurs en phase travaux. Une mesure d'adaptation du planning de travaux est classiquement prévue afin d'éviter la période de mars à juillet pour les interventions sur les haies et le décapage de la terre végétale. Pour la réalisation des chemins, plateformes et fondations, une forte vigilance d'une assistance à maîtrise d'ouvrage écologue est prévue sur une période élargie.

L'impact résiduel sur les oiseaux, après prise en compte des mesures prévues, est alors ramené à un niveau faible.

### Concernant les chauves-souris :

Le dossier constate que la localisation des éoliennes, proche des haies, ne répond pas aux recommandations *Eurobats*<sup>6</sup> qui préconisent un éloignement minimal de 200 m. En outre, l'expertise détaillée calcule la distance entre le bout de pale du modèle d'éolienne de plus grande envergure et le sommet de la haie la plus proche. Le résultat, 42 m ou 38 m selon l'éolienne, est inférieur de l'ordre de 20 % par rapport aux 50 m minimum issus des recommandations britanniques (Nature England 2014) citées dans le dossier. Ce constat conduit à considérer cette distance comme nettement inférieure, et non comme « *assez proche* » selon les termes utilisés dans le dossier, de la recommandation britannique.

Afin de limiter les risques de collision avec des chauves-souris, un bridage est donc prévu au titre des mesures de réduction. Ce bridage est prévu dès le 15 mars et jusqu'au 30 octobre, en cohérence avec la forte activité printanière observée au sol.

Par ailleurs, le dossier identifie les espèces de chauves-souris particulièrement sensibles aux éoliennes, à savoir le groupe des pipistrelles (Pipistrelles communes, de Kuhl, de Nathusius et pygmées) et le groupe des noctules et sérotine (Noctule commune, Noctule de Leisler et Sérotine commune). L'impact potentiel est jugé fort sur chacune de ces espèces, sauf sur la Pipistrelle pygmée du fait de sa très faible présence (un seul contact au sol sur l'ensemble des écoutes). Indépendamment de l'appréciation que l'on peut avoir quant à la qualification de l'impact sur une espèce très rare mais très faiblement présente, les mesures de réduction d'impact, commune à toutes les espèces, permettront également de limiter les effets du parc éolien sur la Pipistrelle pygmée. Cependant, la proximité des haies (20 m du pied de mât pour l'éolienne E2 par exemple) et la faible distance entre le bout de pale et le sommet de la haie la plus proche (de l'ordre de 40 m) conduisent la MRAe à requalifier cet impact, avant mesures de réduction, comme potentiellement très fort.

Le plan de bridage, proposé par le maître d'ouvrage, sera effectif dans les conditions suivantes : du 15 mars au 30 octobre, les cinq premières heures de la nuit à partir d'une demi-heure avant le coucher du soleil puis d'une heure avant le lever du soleil à une demi-heure après, par une température supérieure à 10°C, par un vent inférieur à 6m/s et en l'absence de pluie. Cependant, le maître d'ouvrage évoque aussi la possibilité de mettre en place un asservissement des éoliennes expérimental en temps réel ; il viserait à détecter la présence de chauves-souris en altitude et à stopper immédiatement les éoliennes. Le dispositif n'est pas décrit car le dossier précise que plusieurs sont encore en développement. S'il fait la preuve de son efficacité et de sa réactivité, un tel dispositif peut être particulièrement intéressant en l'espèce, en complément du bridage, car l'activité des chauves-souris observée sur le site restait partiellement inexpliquée (cf. paragraphe 2.1 ci-dessus – analyse de l'état initial) : on ne sait donc pas si le bridage classique sera suffisamment efficace.

L'impact résiduel du parc éolien sur les chauves-souris, tel qu'attendu suite à la mise en place de ces mesures, est qualifié de faible, ce que le MRAe considère comme insuffisamment démontré au vu de ce qui précède.

Après une année de fonctionnement, il est proposé d'ajuster le plan de bridage en fonction des résultats des suivis de mortalité et d'activité. Le suivi de la mortalité est mutualisé avec celui portant sur les oiseaux et sera conforme au protocole national. Au vu de l'importance de l'activité printanière observée au sol, le démarrage du suivi de la mortalité, prévu à la mi-mai, devrait être

6 Traité international de 1994 intitulé « Accord sur la conservation des populations de chauve-souris européennes ».

avancé, par exemple dès avril. Le suivi de l'activité des chauves-souris est prévu à partir d'un enregistrement en continu à hauteur de nacelle durant la période d'activité des chiroptères, de début avril à fin octobre.

**La MRAe recommande :**

- **de mettre en cohérence l'intention d'évitement des impacts potentiels liés à la proximité des haies avec le choix de la localisation de l'éolienne E2 ;**
- **à défaut, de requalifier comme très fort les impacts potentiels sur les chauves-souris les plus sensibles aux éoliennes et de prévoir des mesures complémentaires de réduction afin d'assurer un impact résiduel faible, non garanti en l'état ;**
- **de faire débuter la mesure de suivi de la mortalité dès début avril.**

Dès lors, la MRAe n'est pas en mesure de se positionner à ce stade quant à une prise en compte suffisante de l'enjeu relatif aux espèces protégées – en particulier en ce qui concerne les chauves-souris – pour pouvoir conclure que le projet préserve l'état de conservation favorable des populations et des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle. Elle ne peut de ce fait souscrire à l'absence de nécessité de recourir à une demande de dérogation au titre des espèces protégées, telle que déclarée dans le dossier.

*Incidences Natura 2000 :*

Le dossier évalue les incidences potentielles du projet sur les espèces présentes sur le site du parc éolien et dans la « forêt, étang de Vioreau et étang de la Provostière », site Natura 2000 le plus proche situé à 6,6 km du projet. Il conclut à l'absence d'incidence significative sur l'état de conservation des espèces et des habitats ayant permis la désignation du site Natura 2000 en se basant sur la distance relativement importante entre le projet et le site Natura 2000 et sur la faible sensibilité aux éoliennes du Petit rhinolophe, seule espèce d'intérêt communautaire du site Natura 2000 repérée sur le site du projet. La MRAe n'a pas d'observation à formuler sur cette conclusion.

## **Les effets sur le paysage**

*Difficultés de lecture du dossier sur les incidences paysagères*

La présentation des incidences paysagères du projet dans l'étude d'impact occupe en tout et pour tout 17 pages (pages 198 à 214), dont 8 pages réservées aux photomontages, 3 pages aux photographies aériennes illustrant la localisation des haies qui seront plantées au titre des mesures de réduction et 4 pages aux tableaux de synthèse. Il faut y ajouter 4 pages au titre des impacts cumulés (pages 246 à 249) qui consistent essentiellement en la présentation de 4 cartes et comportent seulement 5 lignes de texte en tout. L'analyse des incidences paysagères du projet semble donc inaboutie.

À titre d'exemple, la « *carte d'influence visuelle* » de la page 198 ne fait l'objet d'aucun commentaire. Tout juste sait-on qu'elle présente « *la fraction visible du parc éolien en projet* » depuis les différents points du territoire. Aucune analyse et aucune conclusion ne sont tirées de cette présentation, ni dans l'étude d'impact, ni dans l'expertise détaillée. De plus, ont été superposées sur cette carte de la page 198 la localisation des 39 « *points de photomontages* ». Il en résulte une carte illisible, à la fois suite au choix de la même couleur rouge pour l'échelle d'influence visuelle et les points de photomontage et suite à sa taille réduite (elle tient sur un quart de page).

Concernant les photomontages, au-delà des commentaires propres à chacun des 8 photomontages repris dans l'étude d'impact, cette dernière ne propose aucune appréciation ou analyse globale de l'impact paysager du parc éolien à partir des photomontages réalisés, hormis un simple tableau qui qualifie le degré d'impact (nul, faible, moyen ou fort) par enjeu paysager. Cette illustration est utile mais ne compense pas l'absence d'analyse. Or l'expertise détaillée est beaucoup plus riche. Elle comprend notamment, pour chaque aire d'étude, une page d'appréciations de synthèse des impacts du projet. Pour être complète sur les aspects paysagers vis-à-vis du public, l'étude d'impact doit reprendre a minima ces conclusions. Globalement, l'étude d'impact juxtapose essentiellement des illustrations sans tirer suffisamment parti des expertises réalisées.

***La MRAe recommande d'enrichir les chapitres de l'étude d'impact consacrés aux incidences paysagères du projet avec des analyses et des conclusions tirées des travaux d'expertise réalisés.***

### *Évaluation des effets du projet sur les paysages*

Au titre de l'appréciation des incidences du projet sur les paysages, des cartes de visibilité des éoliennes sont présentées et 39 photomontages ont été réalisés. L'étude d'impact ne reprend que 8 des 39 photomontages de l'expertise paysagère détaillée.

Des 8 photomontages sélectionnés, on peut retenir que les vues proches (depuis les axes routiers ou les habitations) sont toutes très fortes, les éoliennes étant hors de proportion des éléments du paysage préexistant. À une distance intermédiaire, le parc vient parfois en concurrence d'éléments marquants du paysage, comme l'église de Grand-Auverné depuis l'entrée ouest du bourg, ou est parfois masqué par la végétation. Les photomontages ayant été réalisés en période de feuillaison, ils ne peuvent cependant pas rendre compte de l'impact maximal du projet, en période hivernale. À une distance plus lointaine, le parc reste très peu perceptible. Quand il est visible, sa présence est atténuée par celle des autres parcs éoliens et son impact propre reste faible.

Concernant les monuments historiques et les sites classés, l'illustration de synthèse minimise les impacts. En effet, le photomontage n°38 à proximité d'une des deux maisons de forge, pourtant réalisé en période de feuillaison, montre qu'un bout de pale en mouvement sera faiblement visible. En période hivernale, le mouvement des pales devrait être plus nettement perceptible. L'impact lié aux monuments historiques ne peut donc être qualifié de nul. De même, les photomontages n°34 et 35 montrent un impact qualifié de fort depuis deux points situés dans le site classé du Val. Les conclusions de l'expertise détaillée, page 153, reprennent ce qualificatif de fort. C'est donc par erreur que l'illustration de synthèse de l'étude d'impact, page 207, ne retient qu'un impact moyen en lien avec les sites.

Au titre des mesures de réduction, le dossier propose de planter des haies bocagères sur onze sites pour masquer la perception des éoliennes depuis les habitations mais aussi le site classé du Val ou le moulin de la Coutancière. Or l'effectivité de cette mesure est progressive dans le temps (quelle taille atteindront les arbres de haut jet dans 5 ans ? dans 10 ans ?), variable selon les saisons et dépend de la taille des sujets qui seront plantés. En l'absence de précision quant aux conséquences réelles de la mesure de réduction proposée, il n'est pas en l'état possible de considérer qu'elle permet de réduire le niveau des incidences du projet : il s'agit donc plutôt d'une mesure d'accompagnement.



**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact afin qu'elle rende compte des impacts paysagers du projet :**

- **photomontages réalisés hors période de feuillaison en cas de besoin ;**
- **approfondissement de l'impact sur le site classé du Val ;**
- **démonstration plus aboutie de l'effectivité de la mesure de réduction consistant à planter des haies.**

### *Évaluation des effets cumulés sur les paysages*

L'analyse repose principalement sur la présentation de cartes de saturation visuelle et d'influence visuelle cumulative. En commentaire, le dossier évoque simplement une évolution relativement faible des « pertes de respiration ». Pourtant, de nombreux secteurs de l'aire d'étude rapprochée voient la saturation visuelle s'accroître nettement, en particulier tous les secteurs situés en crête ou en plateau au nord-est du projet, autour du projet sur la commune de Grand-Auverné ainsi que sur la commune de Moisdon-la-Rivière vers le nord et le nord-ouest. Le dossier précise certes que ces cartes ne tiennent « pas compte des filtres visuels tels que la végétation et les constructions bâties » mais, en l'absence d'éléments concrets en la matière, l'impact cumulé en termes de saturation visuelle peut être appréhendé sur la base de ces cartes et doit être qualifié de modéré à localement fort. En effet, un site limité à deux éoliennes n'est pas favorable à l'insertion paysagère car il crée du mitage.

Les cartes sur l'influence visuelle cumulative et les zones nouvellement impactées ne font l'objet d'aucun commentaire, alors que des secteurs particulièrement sensibles apparaissent nouvellement impactés, notamment au niveau de la vallée du Don et des deux sites classés de l'étang de la Forge et du Val. Ce type d'impact doit être précisément analysé.

En outre, le dossier n'apporte pas de conclusion suite à la présentation des cartes d'analyse des effets cumulés sur le paysage, contrairement à ce qui est fait pour les autres thèmes.

De plus, un autre projet de parc éolien sur le site de la Haluchère, également sur la commune de Grand-Auverné, n'est pas intégré à l'analyse des effets cumulés. Certes, ce projet n'a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale qu'en date du 27 février 2020, soit après le dépôt de la présente étude d'impact ; sa prise en compte au titre des effets cumulés n'est donc pas rendue obligatoire<sup>7</sup>. Sa proximité (4,5 km) et sa situation sur une ligne de crête parallèle à celle du projet de parc de la Coutancière font pourtant présager de potentiels effets cumulés significatifs. La prise en compte de ce projet serait donc souhaitable pour juger en toute connaissance de cause et sera probablement attendue par le public.

**En l'état actuel du dossier, l'analyse des effets cumulés du projet en matière paysagère est lacunaire. La MRAe recommande de le compléter sur ce point.**

### **Les effets sur l'environnement humain immédiat (bruit et ombre portée)**

Conformément à la réglementation, toutes les habitations les plus proches sont situées à plus de 500 m des éoliennes. Une douzaine de lieux-dits sont toutefois localisés à proximité des éoliennes (à une distance de 520 à 1200 m) ainsi que les franges du bourg de Grand-Auverné. Ils sont plus particulièrement susceptibles de subir les effets des éoliennes.

<sup>7</sup> cf. article R. 122-5 du code de l'environnement

L'étude d'impact analyse les effets potentiels sur l'environnement immédiat en phase travaux. Des mesures préventives adaptées sont prévues pour éviter les diverses gênes et nuisances occasionnées par les travaux.

En phase exploitation, concernant le bruit généré par les éoliennes, l'étude d'impact se réfère à une expertise détaillée présente dans le volet 6 du dossier et n'en présente que les conclusions. En effet, suite à une modélisation acoustique, un risque de dépassement des émergences sonores réglementaires apparaît de nuit. Un bridage est ainsi défini par vent de nord-est ou de sud-ouest, qui sera aussi l'objet d'une mesure de suivie. Ce bridage est qualifié de mesure de réduction alors qu'il s'agit de la simple application de la réglementation.

***La MRAe rappelle que les obligations réglementaires ne peuvent être considérées comme des mesures d'évitement ou de réduction des impacts du projet. À ce titre, la mise en œuvre d'un bridage pour respecter les émergences acoustiques réglementaires présentée page 239 de l'étude d'impact ne peut être qualifiée de mesure de réduction (MR 32) des impacts négatifs, mais fait bien partie de la définition du projet et de la description de ses impacts.***

Le dossier évoque aussi les effets acoustiques cumulés du projet éolien avec celui des parcs voisins. Il identifie à ce titre un faible risque de dépassement réglementaire, sans préciser ni les habitations concernées, ni l'ampleur du dépassement potentiel.

La présentation des incidences sonores du projet dans l'étude d'impact reste cependant très sommaire (environ une demi-page). Elle ne permet pas de donner au public une connaissance suffisante de cet impact potentiellement important sur la santé.

Concernant les potentiels effets stroboscopiques liés aux ombres portées des éoliennes, le dossier se contente de citer l'obligation réglementaire qui s'applique aux bureaux situés à moins de 250 m d'une éolienne, ce qui n'est pas le cas pour le présent projet. Il conclut à l'absence d'effet sur les habitations au seul motif qu'elles sont distantes de plus de 500 m des éoliennes. Or, il est attendu de l'étude d'impact qu'elle vérifie l'absence d'effet stroboscopique sur les habitations les plus proches sur la base des durées habituellement considérées comme acceptables, à savoir 30 heures par an ou 30 minutes par jour. D'ailleurs, le chapitre de l'étude d'impact sur les méthodes évoque l'utilisation d'un logiciel pour la réalisation d'une prévision quantitative concernant les ombres portées. L'étude d'impact doit donc en restituer les résultats.

***La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact avec une vérification de l'absence d'effet stroboscopique généré par les éoliennes sur les habitations les plus proches.***

## ***2.5 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets***

Les mesures de suivi envisagées concernent principalement le suivi de la mortalité, à la fois des oiseaux et des chauves-souris. Le suivi est prévu à raison d'un passage par semaine les semaines 20 à 27 et de deux passages par semaine les semaines 28 à 43, soit 40 passages au total (deux fois plus en moyenne que ce qui est prévu dans le protocole national). Ce choix est à rapprocher du souhait du maître d'ouvrage de valider et de faire évoluer le bridage lors des premières années d'exploitation, d'une part, et, d'autre part, de tester une technique alternative de bridage en temps réel, suite à la détection de la faune volante en altitude et non simplement en fonction des conditions météorologiques.

Seront également réalisés : un suivi de l'avifaune nicheuse, pour mesurer les impacts du parc éolien sur la reproduction des oiseaux du bocage (inféodés aux haies et prairies) et un suivi acoustique, pour vérifier que le bridage sonore permet de respecter la réglementation sur les émergences sonores.

## **2.6 Méthodes**

Le chapitre de l'étude d'impact sur les méthodes expose clairement le type de méthode utilisé pour chaque thématique abordée dans l'analyse de l'état initial et dans l'évaluation des effets du projet. Les méthodes et leurs limites concernant des prospections naturalistes, l'étude paysagère, les photomontages et l'étude acoustique sont plus précisément décrites dans le volume 6 « études spécifiques » du dossier.

## **2.7 Résumé non technique**

Le résumé non technique est clair, illustré, fidèle au contenu de l'étude d'impact et facilement compréhensible.

Toutefois, la présentation des mesures ERC, visant à éviter, puis réduire et si nécessaire compenser les impacts du projet, et des mesures de suivi n'apparaît pas dans le résumé non technique (cf. pages 20 et 21), suite à un problème informatique. Ce point doit être corrigé pour une bonne information du public.

***La MRAe recommande de corriger le résumé non technique pour y faire apparaître les mesures ERC et de suivi.***

## **3 Conclusion**

Le projet de parc éolien de La Coutancière à Grand-Auverné s'inscrit dans le développement des énergies renouvelables et a vocation à contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux de production d'électricité renouvelable.

L'analyse de l'état initial de l'environnement aborde tous les thèmes environnementaux attendus. Concernant les chauves-souris, l'alerte est insuffisamment donnée face à des comportements notables et inexplicables, en particulier une activité au sol importante dès le printemps et des comportements de vol de certaines espèces étonnamment hauts, susceptibles d'accroître les incidences des éoliennes sur ces mammifères volants.

La démarche d'examen des alternatives au projet retenu est réalisée à plusieurs niveaux (choix du site, choix de l'implantation dans le site, choix du modèle) mais la restitution qui en est faite reste lacunaire au niveau des justifications données.

En matière d'impact sur les milieux naturels, les incidences potentielles les plus fortes concernent les chauves-souris. Le bridage prévu est en mesure de réduire cet impact potentiel. Toutefois, la MRAe recommande que le projet propose des mesures complémentaires du fait de la proximité des deux éoliennes avec des haies situées à moins de 100 m.

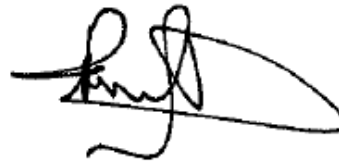
Les effets paysagers du projet sont l'objet d'expertises détaillées dont l'étude d'impact exploite insuffisamment la richesse et tire peu de conclusions. En outre, l'étude d'impact minimise de façon erronée les effets du projet sur le patrimoine, les maisons de forges de Moisdon-la-Rivière et le site

classé du Val notamment. Le projet prévoit la plantation d'une dizaine de haies à titre de mesure de réduction suite au fort impact paysager, notamment sur les habitations les plus proches, sans garantie quant à leur efficacité.

Concernant les impacts sur le milieu humain, le dossier évalue les effets acoustiques du projet et prévoit un fonctionnement nocturne bridé pour respecter les niveaux d'émergence réglementaires. En revanche, la présentation dans l'étude d'impact en est sommaire. De même, la vérification de l'absence d'effets stroboscopiques liés aux ombres portées des éoliennes n'est pas restituée.

Nantes, le 14 avril 2020

Le président de la MRAe des Pays de la Loire,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Daniel Fauvre', with a large, sweeping flourish extending to the right.

Daniel FAUVRE