



PARC EOLIEN  
*La Coutancière*

# Projet de la Coutancière »

Commune du Grand-Auverné

Département de la Loire-Atlantique (44)



Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE)

Réponses au relevé des insuffisances

Janvier 2020



**WKN** France  
PNE GROUP

Immeuble Le Sanitat  
10 rue Charles Brunellière  
44100 Nantes

# ANNEXE 1 – ÉLÉMENTS REDHIBITOIRES EMPECHANT LA MISE A L'ENQUETE PUBLIQUE

## JUSTIFICATION DU PROJET

**Le pétitionnaire gagnera à confirmer la rentabilité du projet, en intégrant notamment le renforcement des mesures de bridage.**

Les mesures de bridage complémentaires ont été intégrés au plan prévisionnel de financement. Ces éléments sont présentés en « Annexe 5 : Capacités techniques & financières, bilans financiers et plan prévisionnel de financement » du « volet 3b – Description de la demande » et présente la rentabilité du projet malgré un renforcement des mesures de bridage.

## URBANISME

**Les deux éoliennes respectent les dispositions des articles A6, A7 et A10 du PLU de Grand-Auverné. Cependant, l'étude d'impact en p. 18 affirme que la SAS parc éolien de La Coutancière dispose de la maîtrise foncière du parcellaire concerné. Il convient de joindre au dossier soit un justificatif de propriété soit une promesse de bail emphytéotique de l'ensemble des parcelles.**

Les différentes promesses de baux signées ont été ajoutées en « Annexe 4 : Attestation de la maîtrise foncière » du « volet 3b – Description de la demande ».

**Même si le parc éolien n'est pas soumis à permis de construire, il doit respecter les dispositions du code de l'urbanisme (CU). Ainsi, conformément à l'article R. 431-9 du CU, le plan de masse doit indiquer les plantations maintenues, supprimées ou créées. De plus, en référence à l'article R. 431-10 du CU, un plan en élévation d'une éolienne ainsi qu'un plan en coupe montrant l'implantation par rapport au profil du terrain sont à fournir.**

Dorénavant, l'autorisation environnementale dispense le demandeur de la nécessité du permis de construire (Article R.425-29-2 du code de l'Urbanisme). Seule la conformité avec les documents d'urbanisme en vigueur ou à venir doit être prouvée (12° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'Environnement). De ce fait, les articles R 431-9 et 10 du code de l'urbanisme ne présentent pas un caractère obligatoire dans la procédure d'autorisation environnementale. Cependant, pour répondre à cette demande, les plantations supprimées et maintenues ont été ajoutés au plan de masse « Volet 2a Plans réglementaires ».

Les plantations créées quant à elles ne peuvent pas être représentées sur le plan de masse car étant trop éloignées du site d'implantation du projet. La localisation des plantations est cependant disponible en page 171 du « Volet 4b : Etude d'impact », la description de la mesure de plantation étant également disponible en page 168 et 169 de ce même volet.

Pour les plans de coupe et le plan en élévation, il a été ajouté un « Volet 2c et 2d » concernant les plans supplémentaires, non réglementaire.

## RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

**En p. 4, le résumé non technique présente le gabarit maximal des éoliennes. Il convient également de préciser les hauteurs minimales, notamment pour la hauteur de garde. En effet, dans ces conditions, il est difficile d'évaluer précisément l'impact maximal sur l'avifaune et les chiroptères.**

Cet élément a été précisé page 4 du résumé non technique de l'étude d'impact. Un tableau synthétisant le gabarit des éoliennes et une liste non exhaustive des éoliennes répondant à ce gabarit ont été ajoutés et permettent d'évaluer pour chaque modèle, celui maximisant pour chaque thématique. Ce tableau est présenté page 143 du « Volet 4b Etude d'impact » et page 4 du « Volet 4a Résumé non technique de l'étude d'impact »

**En p. 20, les impacts sur les habitats et la flore doivent mentionner les impacts sur la zone humide. La conclusion sur l'altération d'habitats ne peut concerner les impacts résiduels puisqu'à ce stade de l'étude, les mesures ERC n'ont pas été présentées.**

Les impacts précisés et qualifiés concernent les impacts bruts avant mise en place de mesures d'évitement et de réduction. Il s'agit donc d'une erreur qui a été modifiée suite à cette remarque (modification apportée page 22 du « Volet 4b Résumé non technique de l'étude d'impact »).

**Le résumé non technique doit conclure sur l'absence d'incidences sur le site Natura 2000 « Forêt, étang de Vioreau et étang de La Provotière » et sur la non nécessité de déposer une demande de dérogation au titre des espèces protégées.**

Cet élément a été précisé page 43 du « Volet 4b du Résumé non technique de l'étude l'impact ».

## COMPARAISON DES VARIANTES

**La variante 1 du projet a été présentée par le pétitionnaire en 2018. L'éolienne E3 était implantée à moins de 500 m d'une zone habitée (zone Nh aux abords du moulin de La Coutancière). Cette variante s'avère donc inopérante. Or, l'éolienne E3 conserve la même implantation sur la variante 2 ainsi que E4 sur la variante 3. De fait, seule la variante 1 bis peut être mise en œuvre.**

Suite à cette remarque l'analyse des variantes a été reprise et modifiée.

L'analyse comparative présente 3 variantes qui sont conformes à l'article 3 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Ainsi 3 variantes sont analysées :

- Variante 1 à 2 éoliennes ;
- Variante 2 à 2 éoliennes ;
- Variante 3 à 3 éoliennes.

Des photomontages comparatifs ont été ainsi repris et sont présentés t aux pages 78 à 86 de l'étude spécifique paysagère (Volet 6 – Etudes spécifiques)

L'analyse des variantes a été reprise dans son intégralité :

- Dans le Volet 4b Etude d'impact (pages 136 à 143) et le volet 4a Résumé non technique de l'étude d'impact (pages 18 et 19)
- Dans l'étude spécifique biodiversité (Volet 6 – Etudes spécifiques page 78 à 80)
- Dans l'étude spécifique paysagère (Volet 6 – Etudes spécifiques pages 78 à 86)

**Au-delà de la question de l'insertion paysagère que pose un parc éolien à deux machines, la comparaison des variantes doit présenter des scénarii variés et réellement opérationnels. Par exemple, un ensemble de trois machines depuis E1 vers l'extrémité nord-est de la zone d'implantation potentielle, sur la commune de Petit-Auverné, aurait pu être étudié, entre autres.**

Les variantes ont été modifiées afin de proposer des scénarii réalistes et conformes avec le règlement du PLU. Trois scénarii sont à présent proposés et étudiés dans l'étude paysage.

Les scénarios présentés sont réalistes puisqu'ils intègrent les possibilités d'implantation prenant en compte en partie le foncier disponible. En effet, à ce jour aucune délibération favorable n'a été obtenue sur la commune du Petit-Auverné. Ainsi, il n'est pas possible à ce jour d'envisager l'implantation d'éolienne sur ce territoire communal.

## HABITATS ET MILIEUX NATURELS

**Comme le mentionne le dossier à plusieurs endroits, le pétitionnaire a déposé un dossier incomplet (localisation des mesures compensatoires et d'accompagnement, conventions avec les propriétaires concernés ...).**

Les éléments ont été complétés et sont présentés dans les points relevés par les services instructeurs détaillés ci-après

**Depuis le 27 juillet 2019, les critères de détermination de zone humide sont alternatifs (article L. 211-1 du code de l'environnement). Cette mesure prend effet à cette date pour tous les projets même ceux en cours d'instruction. Il convient de mettre à jour le rappel réglementaire en p. 17 de l'étude naturaliste. In fine, il semble que le critère alternatif ait été retenu par le pétitionnaire, qui confirmera cette information.**

Nous confirmons que malgré la méthode d'expertises présentée concernant la détermination des zones humides (méthode des critères cumulatifs suite à la décision du Conseil d'Etat en date du 22/02/2017 et de la note technique du 26 juin 2017 qui en découle), l'identification des zones humides a bien été basée sur un critère alternatif (critère pédologique OU critère végétation/habitat). La méthodologie a été modifiée en conséquence (page 17 du Volet 6 Etude spécifique Biodiversité).

**Le pétitionnaire prévoit la destruction de 129 m<sup>2</sup> de zone humide dont 68 m<sup>2</sup> pour le poste de livraison et le parking. Les mesures d'évitement et de réduction n'abordent que l'adaptation des virages et des chemins d'accès. Le positionnement du poste de livraison ne démontre pas en quoi une implantation alternative, non destructrice de zone humide, ne peut être mise en œuvre. L'implantation de ce local technique est à revoir.**

Ce projet éolien a été revu. Ainsi, la localisation du poste de livraison ainsi que la localisation des places de stationnement et le raccordement inter-éolienne ont été ajustés au mieux afin de préserver les éléments écologiques d'intérêt (haies et zones humides). Cela entraîne :

- la préservation d'environ 61 m<sup>2</sup> de zones humides ;
- la préservation d'environ 5 m de haie.

Ces adaptations entraînent de conséquentes modifications dans le dossier d'autorisation environnementale dont les illustrations graphiques suivantes :

Les plans réglementaires (« Volet 2 Plans réglementaires ») ;

Les cartes de présentation du projet finalisé (page 15 du « Volet 4b Etude d'impact », page 3 du « volet 4a Résumé non technique de l'étude d'impact, page 4 du « Volet 5 Etude de dangers », page 23 du « Volet 3b Description de la demande », page 4 du « Volet 3a Note de présentation non technique, page 83 du « Volet 6 étude spécifique biodiversité » et page 157 du « Volet 6 de Etude spécifique paysage »).

Il est toutefois important de rappeler que **cette modification n'entraîne pas de changement dans la localisation précise des implantations des éoliennes ainsi que des plateformes.**

**Le projet doit être compatible avec le SAGE Vilaine et notamment ses dispositions 1 et 2, qui demandent que toutes les solutions soient étudiées pour éviter les impacts. Lorsque aucune alternative de non destruction de zone humide n'a pu être mise en œuvre, la compensation doit être positive en termes de surface et de fonctionnalités (hydrologique, bio-géochimique et écologique). Cet état des lieux doit être intégré à l'étude d'impact, contrairement à ce qui est expliqué dans la mesure MS 2 p. 161 de l'étude d'impact.**

**Par ailleurs, les sondages sont réalisés au droit du projet et ne visent pas à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude immédiate.**

Suite à la modification de la localisation du poste de livraison, le projet éolien de la Coutancière va entraîner la destruction permanente d'environ 66 m<sup>2</sup> de zones humides déterminées uniquement par le critère pédologique. En effet, cette portion de zone humide se situe au sein d'une parcelle cultivée (cultures et prairies semées en rotation) ce qui ne permet pas le développement d'une végétation spontanée caractéristique des zones humides.

La compensation zones humides a donc été reprise et détaillée (pages 125, 126 et 130 du « Volet 6 Etude spécifique biodiversité » ainsi que pages 169, 170 et 172 du « Volet 3a Etude d'impact »).

Ainsi une mesure de restauration puis de gestion écologique d'une zone humide dégradée (en cours de fermeture) est décrite au sein du dossier. Celle-ci fait l'objet d'une convention permettant sa mise en place et sa pérennisation dans le temps.

Concernant, les sondages pédologiques, 60 sondages ont été réalisés dans le cadre de cette étude. Les sondages n'ont certes pas été réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate mais bien au niveau des aménagements qui étaient pressentis au regard des différentes contraintes techniques évaluées. Ainsi, ces sondages ont été réalisés principalement au niveau des variantes d'implantation et d'accès qui étaient techniquement réalisables (dont accords fonciers obtenus) mais qui n'ont pas été retenues au regard du caractère humide des sols révélés par ces sondages.

Par ailleurs le principal critère a été d'éviter tout aménagement au sein de zone humide présentant une végétation caractéristique. En effet, ce type de zone humide étant considéré comme présentant les meilleures fonctionnalités notamment écologiques et épuratrices. **Le projet éolien évite ainsi l'ensemble de ces zones humides d'intérêt et son impact est très réduit sur des zones humides actuellement cultivées.**

C'est pourquoi, la démarche Eviter puis Réduire et en dernier recours Compenser a bien été respectée dans le cadre de ce projet éolien.

**La mesure de compensation MC 2, p. 160 de l'étude d'impact, doit être plus explicite, notamment en fournissant un historique détaillé des cultures sur la parcelle concernée. Les mesures de compensation sont pérennisées sur la durée de l'exploitation du parc et prennent forme par l'intermédiaire d'une convention avec le propriétaire du terrain. Celle-ci est à annexer au dossier d'AEU.**

Voir réponse ci-avant

**Le projet prévoit l'arrachage de 38 m linéaires de haies dont 26 m linéaires de haie arborée compensé par la plantation d'une nouvelle haie à hauteur de 200 m linéaires. La carte p. 157 de l'étude d'impact, doit cartographier les haies arrachées et replantées. Cette mesure doit faire l'objet d'une convention avec les propriétaires concernés. Celle-ci est à annexer au dossier de demande d'AEU.**

Suite à la modification de la localisation du poste de livraison et du raccordement électrique, le projet éolien entraîne une destruction permanente d'environ 33 m de haies dont 26 m de haies arborées en bordure de la route départementale 2.

Le porteur de projet a précisé et détaillée la mesure de compensation concernant ce très faible impact sur ces éléments d'intérêt (pour rappel environ 0,2 % du linéaire de haie recensé au sein de l'AEI).

Le porteur de projet s'engage ainsi en la plantation de plus de 300 m de haie bocagère répartie sur deux principaux secteurs (pages 168, 169 et 171 de l'étude d'impact et pages 123, 124 et 126 de l'étude biodiversité).

Cette compensation fait l'objet d'une convention présentée et annexée à l'étude spécifique biodiversité (Annexe 5 de l'étude biodiversité). Les modalités techniques et financières concernant cette mesure sont notamment précisées aux pages 123 à 126 du « Volet 6 Etude spécifique biodiversité » ainsi qu'aux pages 168 à 171 du « Volt 4a Etude d'impact ».

A noter par ailleurs que dans le cadre du volet paysager quelques 1 400 m de haies bocagères seront par ailleurs plantés afin de réduire l'impact visuel depuis plusieurs lieux de vie. Cette mesure bien que non spécifique au volet biodiversité tend à renforcer le maillage bocager du territoire et à améliorer les capacités d'accueil pour la biodiversité.

**La mesure d'accompagnement MA 1 p. 161 de l'étude d'impact consiste en la création de points d'eau favorables à la biodiversité (mares). Il convient de localiser ces mesures et de joindre à l'AEU les conventions avec les propriétaires. Ces mesures doivent être assez éloignées des éoliennes afin de ne pas engendrer des impacts plus forts (destruction de zone humide, impacts sur l'avifaune ou les chiroptères).**

Voir réponse apportée à la demande de complément concernant le SAGE Vilaine.

## FAUNE

**La mesure MS 3 explique, dans les modalités de suivi de l'avifaune et des chiroptères, qu'au vu des caractéristiques des éoliennes, la dispersion des cadavres peut couvrir un rayon de plus de 100 m autour du mât. Or, il est prévu une recherche dans un rayon de 80 m, ce qui se révèle insuffisant. Le protocole de suivi environnemental des parcs éoliens revu en 2018 préconise un rayon égal à la longueur d'une pale avec un minimum de 100 m. Un rayon minimal de 100 m est à instaurer.**

Pour rappel, le protocole national version 2018 préconise : « *surface-échantillon à prospecter : un carré de 100 m de côté (ou deux fois la longueur des pales pour les éoliennes présentant des pales de longueur supérieure à 50 m) ou un cercle de rayon égal à la longueur des pales avec un minimum de 50 m* ». Si une prospection par transect circulaire est réalisée, le rayon sera égal à la longueur de la pale et non à 100 m comme précisé dans la demande de complément. En revanche, si une prospection par transect est réalisée, les côtés du carré correspondront à deux fois la longueur de la pale (soit potentiellement au regard des modèles actuellement étudiés, à 138 m de côté)

**Le porteur de projet s'engage à respecter la préconisation du protocole national qui sera en vigueur lors de la mise en place du parc éolien.**



## CHIROPTERES

**Les éoliennes E1 et E2 survolent des haies, éléments favorables à l'activité des chiroptères. La hauteur entre le bout de pale et la végétation est de 43 m pour E1 et 39 m pour E2. Un éloignement d'au moins 200 m des éoliennes est préconisé selon le guide pour la prise en compte des chiroptères dans la planification des projets éoliens terrestres de la Société française pour l'étude et la protection des mammifères. En tout état de cause, cette distance est inférieure à 50 m, où l'activité chiroptérologique est la plus importante. Des relevés sur l'effet lisière sont opportuns. De plus, les hauteurs minimales n'ont pas été précisées.**

Les hauteurs minimales en bas de pale sont précisés notamment page 10 du « Volet 6 l'étude spécifique biodiversité ». Celle-ci sera au minimum de 42 m ce qui laisse un couloir entre le bas de pale et le sol suffisamment important pour que le risque de collision concerne principalement les espèces de chiroptères dites de « haut-vol » (Pipistrelle commune et principalement les espèces migratrices type noctules et Pipistrelle de Nathusius). Pour rappel, seulement 15 % de l'activité globale enregistrée en hauteur a été réalisé à plus de 50 m de hauteur (voir notamment étude spécifique biodiversité annexe 7 Etude de l'activité des chauves-souris en altitude). Le choix de modèle d'éolienne présentant un bas de pale important permet déjà de réduire fortement le risque de collision.

A ce jour, aucune corrélation entre activité des chiroptères au sol et en altitude n'a été mise en évidence. Le protocole lisière n'a donc peu d'intérêt concernant l'évaluation du risque de collision au regard de l'importante hauteur du bas de pale des éoliennes prévues. Par ailleurs, une évaluation des distances entre les pales en rotation et les végétations les plus proches a été réalisée, afin de considérer notamment l'utilisation plus importante, en trois dimensions, des abords des haies par certaines espèces (notamment des pipistrelles).

Les implantations ne respectent toutefois pas les recommandations d'Eurobats concernant une distance de 200 m entre le bout de pale et les lisières boisées. C'est pourquoi, le porteur de projet s'est engagé à mettre en place un plan de bridage adapté aux conditions météorologiques locales favorables à l'activité chiroptérologique en hauteur déterminées lors des écoutes en altitude (voir étude spécifique biodiversité annexe 7 Etude de l'activité des chauves-souris en altitude).

Par ailleurs, le porteur de projet s'est engagé à mettre en place un suivi de l'activité chiroptérologique à hauteur de nacelle ainsi qu'un suivi de la mortalité qui doivent permettre d'évaluer l'efficacité du plan de bridage proposé. Le porteur de projet s'engageant à revoir son plan de bridage à la hausse ou à la baisse en fonction des résultats de ces suivis locaux afin d'allier au mieux préservation des chiroptères et production d'énergie.

**Le bridage proposé par le pétitionnaire s'avère insuffisant en termes de période et de durée. En effet, le bridage s'étalerait du 15 mai au 15 octobre.**

**Les deux premiers inventaires au sol se sont déroulés les 22 avril et 11 mai 2015, soit antérieurs au 15 mai. C'est à ces deux dates que l'activité chiroptérologique est la plus forte (figure 31 p. 75 de l'étude d'impact) malgré des conditions météorologiques assez défavorables (nébulosité de 80 et 90 %). L'activité commence bien avant cette date. De même, le dernier inventaire au sol a été réalisé le 10 septembre 2015. En l'absence de relevés complémentaires en début de printemps et en fin d'automne, la période maximale de bridage sera appliquée, soit du 15 mars au 30 octobre.**

**D'autre part, l'activité reste non négligeable tout au long de la nuit avec une reprise plus ou moins importante selon les espèces au lever du jour. Dans ces conditions le bridage est à instaurer également de 1 h avant le lever du soleil jusqu'à 1/2 h après.**

Comme évoqué ci-avant, à ce jour aucune corrélation entre activité des chiroptères au sol et en altitude n'a été mise en évidence. Les inventaires au sol ne permettent donc pas d'évaluer le risque de collision mais permettent d'évaluer l'utilisation des différents milieux par les chiroptères (identification des territoires de chasse préférentiels par exemple) et d'évaluer le peuplement chiroptérologique fréquentant l'aire d'étude immédiate.

Le bridage proposé s'est basé sur les résultats des expertises chiroptérologiques en hauteur réalisées entre le 22 avril et le 14 octobre 2015 (deux microphones installés à 30 et 70 m). Comme indiqué ci-avant, les expertises en hauteur ont montré que seulement 15 % de l'activité globale enregistrée en hauteur a été réalisée à plus de 50 m de hauteur. La mise en place de modèle d'éolienne présentant une hauteur en bas de pale élevée (minimum 42 m) permet donc déjà de réduire fortement le risque de collision.

Ces expertises ont par ailleurs montré que l'activité se concentrait principalement entre le mois de juin et d'octobre (voir notamment les pages 11 et 12 de l'annexe 7 de l'étude spécifique Biodiversité). Par mesure de précaution, le porteur de projet a donc souhaité étendre le bridage dès la mi-mai pour couvrir la pleine période d'activité des chiroptères. Notons enfin que ce plan de bridage couvre la période de fin d'été automne (période de migration) qui apparaît à ce jour la période la plus mortifère.

Les expertises ont ensuite montré que l'activité en hauteur se concentrait principalement dans la première moitié de la nuit (voir notamment la page 16 de l'annexe 7 de l'étude spécifique Biodiversité). Le porteur de projet s'est donc basé sur ces résultats pour concilier au mieux préservation des chiroptères et production d'énergie en proposant un modèle de bridage adapté aux conditions locales.

Rappelons enfin que l'objectif principal des suivis de la mortalité et à hauteur de nacelle sont d'évaluer l'efficacité des mesures proposées. Ainsi le porteur de projet s'engage à revoir à la hausse ou à la baisse son bridage en fonction des résultats locaux obtenus.

Dans un principe de précaution et pour répondre à la présente demande des services de l'Etat, nous proposons toutefois d'étendre notre modèle de bridage aux paramètres proposés à savoir :

- Entre le 15 mars et le 30 octobre ;
- 5 premières heures de la nuit (une demi-heure avant le coucher du soleil) puis une heure avant lever du soleil jusqu'à une demi-heure après ;
- Température supérieure à 10°C à hauteur de nacelle ;
- Vitesse de vent inférieure à 6 m/s à hauteur de nacelle ;

- Absence de pluie.

## AVIFAUNE

**La méthodologie ne précise pas si une sortie nocturne a été effectuée pour observer les rapaces nocturnes. Il convient d'en réaliser au moins une, le cas échéant.**

Une sortie avifaune nocturne/crépusculaire a bien été réalisée le 23/03/2015. Les données météorologiques sont précisées page 19 du « Volet 6 Etude spécifique biodiversité ». Celle-ci a concerné notamment la recherche des rapaces nocturnes et oedicnèmes comme précisé page 14 du « Volet 6 Etude spécifique Biodiversité ».

**L'étude naturaliste fait état de huit espèces observées en période de migration pré nuptiale, cinquante-deux en reproduction, trente-et-une en hivernage et cinquante-cinq en migration post nuptiale. Afin d'être la plus précise possible, cette étude doit mentionner l'intégralité des espèces avec leur patrimonialité pour chaque période.**

L'annexe 4 de l'étude spécifique biodiversité (Volet 6) a été complétée avec le statut de conservation et de rareté de l'ensemble des espèces contactées lors des expertises.

**Sur les huit espèces en migration pré-nuptiale, la DREAL Pays de la Loire (Doctrine pour la prise en compte des chiroptères et de l'avifaune dans l'installation et l'exploitation des parcs éoliens en Pays de la Loire), a retenu un statut modéré pour la Grive musicienne, l'Hirondelle de rivage et le Roitelet à triple bandeau, un statut élevé pour l'Hirondelle rustique, la Mouette rieuse et le Traquet motteux et un statut très élevé pour le Pipit farlouse. Conclure que la plupart des espèces sont communes s'avère donc erroné. De plus, on ne retrouve aucune espèce dans le tableau des impacts en phase d'exploitation du parc. Les statuts élevé et très élevé sont à intégrer à minima.**

Comme l'a précisé la DREAL lors de la réunion avec les bureaux d'étude en date du 17/10/19, le guide évoqué ne se veut pas être une « doctrine » mais bien des prescriptions, évolutives (page 38 [http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/1\\_presentation\\_matinee\\_icpe\\_industrielle.pdf](http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/1_presentation_matinee_icpe_industrielle.pdf)).

Rappelons ensuite que le guide de « Prescriptions pour la prise en compte des chiroptères et de l'avifaune dans l'installation et l'exploitation des parcs éoliens en Pays de la Loire » est paru après le dépôt du dossier.

L'établissement du niveau d'intérêt patrimonial dans le document « Niveaux de risques en milieux ouverts pour les oiseaux des Pays de la Loire en reproduction et migration / hivernage » n'est pas clairement explicitée.

Il semble que ces niveaux d'intérêt ne tiennent pas compte des différentes listes de conservation et de rareté établies à l'échelle mondiale, européenne, nationale, régionale voire départementale et reconnues par la communauté scientifique et naturaliste.

Vous soulevez le cas de plusieurs espèces pour lesquelles ce même document indique un « Intérêt patrimonial hivernage et migration » modéré, élevé voire très élevé. La Grive musicienne, la Mouette rieuse, l'Hirondelle rustique, par exemple, ne présentent aucun statut de rareté en période internuptiale aux échelles nationales ou régionales.

Conformément aux pratiques en vigueur et guide méthodologique national pour l'élaboration des études d'impact de parcs éoliens terrestres, l'étude d'impact présentée identifie les espèces patrimoniales ou d'intérêt en se basant sur les statuts défavorables des listes nationales, régionales voire départementales reconnues et établies sur des bases scientifiques validées (méthodologie UICN notamment). Par conséquent, nous maintenons notre évaluation.

L'analyse détaillée des impacts concernent donc 20 espèces qui présentent un statut de conservation *a minima* de quasi menacé (page 89 à 93 du « Volet 6 l'étude spécifique Biodiversité »). L'impact brut en phase d'exploitation est considéré comme très faible à faible pour l'ensemble des espèces. Par conséquent, il n'a pas été établi de tableau spécifique concernant les impacts résiduels. Ce point est d'ailleurs rappelé page 111 du « Volt 6 Etude spécifique Biodiversité ». Ces espèces présentent par ailleurs un niveau de risque de faible à fort selon le guide de prescriptions pour la prise en compte des chiroptères et de l'avifaune dans l'installation et l'exploitation des parcs éoliens en Pays de la Loire.

**De même les impacts bruts en phase travaux doivent être appréciés pour chaque espèce et pour chaque période. Établir un niveau d'impact de très faible à fort pour l'ensemble des oiseaux nicheurs est très insuffisant.**

Les impacts bruts en phase travaux peuvent clairement être regroupés en fonction du type de milieux fréquentés durant cette période sensible. En effet, contrairement aux impacts en phase exploitation qui sont intimement liés aux comportements et biologie des espèces, les impacts en phase travaux sont quant à eux géographiques et concernent donc principalement la localisation des aménagements à créer. Cela permet par ailleurs d'alléger la lecture de l'étude et d'éviter les redondances d'analyse.

Avant mise en place de mesures d'évitement et de réduction, les impacts bruts sont dépendant de la localisation des éoliennes, de la période des travaux, etc. C'est pourquoi ceux-ci ont été évalués pour certain type d'impact comme de faibles à forts.

Le tableau utile à la compréhension de l'analyse correspond au tableau des impacts résiduels (c'est-à-dire après mise en place des mesures d'évitement dont la localisation des éoliennes et les mesures de réduction) sur les oiseaux en phase travaux présenté page 110 du « Volet 6 Etude spécifique Biodiversité ».

**La Buse variable dont les impacts bruts sont étudiés n'a été recensée dans aucun tableau. Elle apparaît pourtant en migration, hivernage et reproduction dans le tableau p. 167 de l'étude d'impact.**

Comme précisé en introduction de ce tableau page 178 du Volet 4b l'étude d'impact : « *Le tableau ci-après présente les principales informations (état initial, sensibilité générale) et les impacts bruts du projet de parc éolien sur les espèces d'oiseaux d'intérêt contactées sur le site. Une espèce non identifiée comme d'intérêt particulier est également intégrée (la Buse variable) en raison de la sensibilité de cette espèce au phénomène de collision.* ».

La Buse variable est bien mentionnée dans le tableau des espèces d'oiseaux contactées au sein de l'aire d'étude immédiate et sa proximité (annexe 4 de l'étude spécifique biodiversité).

## PAYSAGE

**Les éoliennes sont très prégnantes depuis certains hameaux avoisinants identifiés par le pétitionnaire : La Sablonnière, La Menulière, Heurtebise, Les Messières, La Bodelinère, La Grée Picoul. Il en est de même pour Cahier, le Grand-Auvais, le Moulin de la Coutancière. Des plantations d'arbres à haut jet sont à prévoir pour les riverains de ces lieux-dits.**

Les mesures de plantation ont bien été prévues au niveau des bourgs de Sablonnière, la Menulière, Heurtebise, des Messières, de la Bodelinère et de la Grée Picoul (pages 160 à 162 du Volet 6 Etude spécifique paysage).

Suite à cette remarque, des mesures de réduction (plantations d'arbres de haut jet et haies bocagères) supplémentaires ont été proposées aux abords des hameaux de la, Cahier, le Grand-Auvais et le Moulin de la Coutancière (page 163 de l'étude spécifique paysagère).

## BRUIT

**Le choix du modèle précis d'éolienne n'étant pas arrêté au stade du dépôt du dossier, le pétitionnaire doit étudier les impacts sonores potentiels de son projet, en situation majorante, c'est-à-dire en retenant, pour le calcul du bruit ambiant, le modèle d'éolienne le plus bruyant, susceptible d'être installé sur le parc projeté. Or la simulation acoustique a été réalisée à partir de modèle dont la puissance unitaire est inférieure à celle du gabarit majorant envisagé (éolienne de type Enercon E126 4 MW TES modélisée or la puissance unitaire maximale souhaitée est de 4,2 MW).**

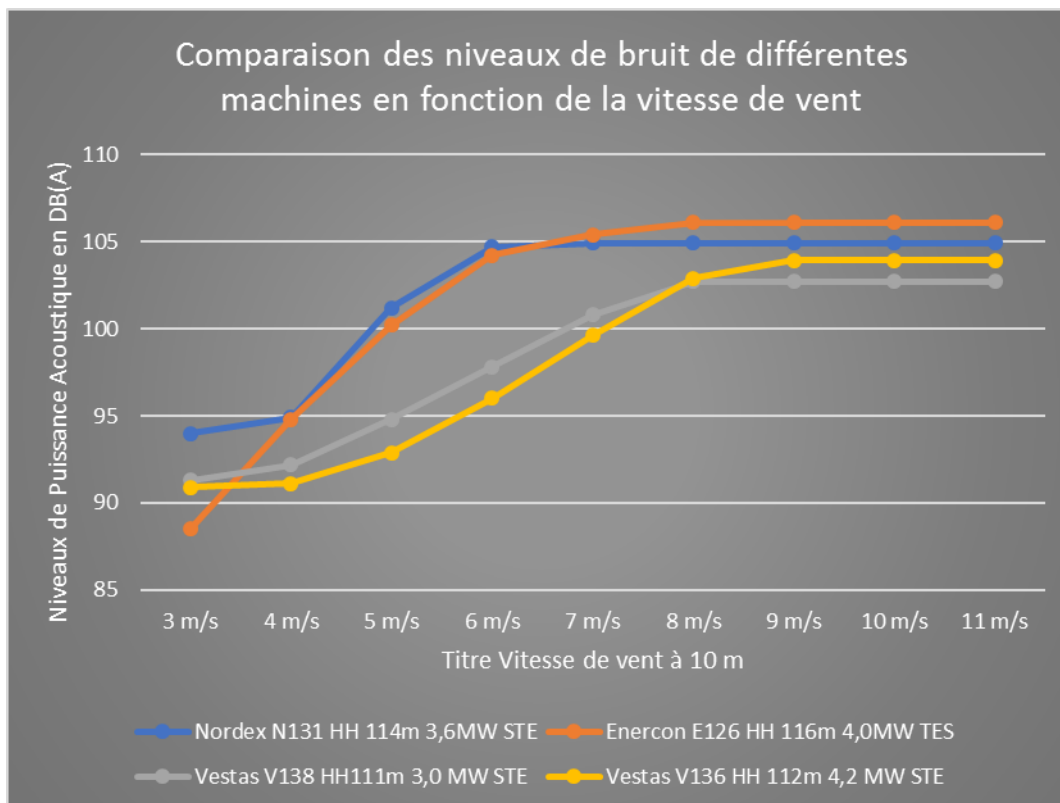
**Le plan de fonctionnement optimisé présenté au dossier devra concerner le modèle d'éolienne le plus bruyant, susceptible d'être installé sur le parc projeté.**

Le choix du modèle d'éolienne présenté dans l'étude acoustique présente bien le cas majorant. En effet, l'éolienne présentant la plus grande puissance unitaire n'ai pas forcément celle qui présente la plus forte puissance acoustique. Il en est de même pour la taille du rotor.

Dans le « Volet 4b Etude d'impact » page 143 ainsi que dans le « Volet 4a Résumé non technique de l'Etude d'impact » page 4 est rappelé les données techniques de différents modèles actuels entrant dans le gabarit. Grâce à ce tableau, nous pouvons constater que c'est bien l'Enercon E126 4MW qui présente la puissance acoustique maximale.

Afin d'illustrer notre propos, le graphique ci-après compare 4 modèles d'éoliennes distincts :

- La N131 3,6 MW et E126 4 MW, présente dans l'étude acoustique ;
- La Vestas V136 4,2 MW présentant la puissance unitaire maximale du gabarit ;
- La Vestas V138 3,0 MW présentant le plus grand diamètre de rotor.



Ce graphique permet de démontrer que les deux éoliennes présentées dans l'étude acoustique disposent des courbes acoustiques majorantes sur les faibles vitesses de vent (Nordex N131 3,6 MW jusqu'à 6,5 m/s environ) et sur les hautes vitesses de vents (Enercon E126 4,0 MW à partir de 6,5 m/s environ). De fait l'étude acoustique présente bien les modèles majorants sur l'ensemble de la plage de vent.

## ANNEXE 2 – REMARQUES NON REDHIBITOIRES POUR LESQUELLES UNE REPONSE DEVRA ETRE APPORTEE AVANT LA FIN DE L'INSTRUCTION

### ÉTUDE D'IMPACT ET ETUDES SPECIFIQUES

Ces deux documents doivent être cohérents dans la mesure où l'étude d'impact reprend les éléments saillants des diverses études spécifiques (naturaliste, paysagère...). Par exemple, l'adaptation des virages et des chemins d'accès correspond à la mesure MER 2 dans l'étude naturaliste alors qu'elle correspond à la mesure ME 3 dans l'étude d'impact. Pour éviter toute confusion, il y a lieu d'uniformiser les informations. La surface impactée pour la zone humide n'est pas précisée dans l'étude naturaliste. Seule l'étude d'impact indique que 129 m<sup>2</sup> de zone humide seront détruits. La lecture simultanée de ces deux documents s'avère fastidieuse.

Suite à cette remarque l'intégralité des études ont été reprises afin d'améliorer l'homogénéité entre les documents.

### ÉLÉMENTS ECOLOGIQUES

Sur le suivi de l'activité des chiroptères à hauteur de nacelle (mesure MS 5 p. 184 de l'étude d'impact), les conditions météorologiques (vitesse du vent, température, nébulosité) devront être également consignées.

Les conditions météorologiques du suivi de l'activité des chiroptères en nacelle seront consignées puisqu'elles permettront de redéfinir le plan de bridage pour concilier au plus juste la préservation des chiroptères et la production d'énergie (voir page 128 du Volet 6 Etude spécifique biodiversité et la mesure MS 4 page 195 du Volet 4b Etude d'impact)



## PAYSAGE

**Il est à noter que le schéma régional éolien a été annulé par le tribunal administratif de Nantes le 31 mars 2016 pour absence d'évaluation environnementale (étude paysagère p. 25). Cependant, quelques documents, dont les zones favorables au développement de l'éolien, ont été repris dans le Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie. Il convient de faire référence à ce document adopté par le Préfet de région le 18 avril 2014.**

L'étude paysagère a été complétée dans ce sens notamment au niveau de la page 25 du « Volet 6 Etude spécifique paysage ».

**La majorité des photomontages a été réalisée en période de pleine feuillaison, ce qui minimise l'impact réel.**

Le guide national version décembre 2016 ne préconise pas de période particulière pour la réalisation des photomontages à l'exception que « *la visibilité soit optimale : par temps clair permettant un contraste maximal.* »

Cela ne minimise en rien l'impact puisque les végétations sont bien existantes et présentent donc l'impact réel du projet sur une bonne partie de l'année. Par ailleurs, la prise de photomontage en hiver présente globalement des conditions météorologiques défavorables (brouillard, pluie, neige, faible luminosité et soleil rasant) ne permettant pas de juger de l'impact visuel du parc éolien.

**Depuis le 1er janvier 2018, la commune de Freigné est désormais en Loire Atlantique, car elle a intégré la commune nouvelle de Vallons-de-l'Erdre. L'étude paysagère p. 38, figure 30, est à corriger. De même pour l'ancienne commune de Saint-Mars-la-Jaille.**

Cette remarque a été reprise dans le « Volet 6 Etude spécifique paysage » notamment page 38.

**Il est usuel de parler de parc éolien à partir de trois machines implantées. De part leur gabarit imposant, les éoliennes doivent privilégier une forme simple pour favoriser une insertion paysagère la plus lisible possible. Le motif linéaire à inter-distances régulières reste le plus acceptable.**

Le terme de « parc » a été utilisé afin de décrire les éoliennes implantées, bien que le scénario retenu ne comprenne que deux machines. Ce terme permet de faire référence à la totalité des éoliennes du projet, pouvant être perçues comme un ensemble du fait de leur proximité.

Dans le cas d'un projet comprenant deux éoliennes, on ne peut pas parler de motif linéaire. Toutefois, le projet peut être lisible en tant que parc dès lors qu'il respecte certains critères comme une inter-distance faible entre les deux machines et une implantation suivant un axe en cohérence avec l'orientation des éléments paysagers structurants proches (relief, haies, routes ...) ce qui est le cas concernant le parc éolien de la Coutancière.

**L'étude paysagère présentée s'appuie, entre autres, sur la synthèse régionale sur les modalités d'insertion paysagère des éoliennes dans les Pays de la Loire. Ce guide en p. 65, préconise d'éviter les petits parcs (entre une et trois éoliennes), car ils conduisent à la banalisation et au mitage des paysages.**

Bien que la multiplication des petits parcs éoliens dans un même territoire peut conduire à la banalisation de ses paysages, on parle ici d'un seul projet dont la réduction du nombre de machines est bénéfique en terme d'impact paysager (notamment pour les habitants des hameaux à proximité) en limitant notamment l'effet de saturation visuelle, en limitant la création de nouveaux points d'appel visuel, en limitant les covisibilités, etc.

**L'étude des variantes ne s'avère pas réaliste puisque l'éolienne la plus à l'est des variantes 1, 2 et 3 est non conforme avec le règlement du PLU. Afin de prendre en compte les prescriptions édictées ci-dessus (implantation en ligne à équidistance) et de présenter une variante réellement opérationnelle, il convient d'étudier un schéma à trois machines s'étirant du centre-ouest de la ZIP vers l'extrémité nord-est.**

Ce point a été abordé dans la thématique comparaison des variantes. L'analyse des variantes a été reprise et modifiée.

L'analyse comparative présente 3 variantes qui sont conformes à l'article 3 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Ainsi 3 variantes sont analysées :

- Variante 1 à 2 éoliennes ;
- Variante 2 à 2 éoliennes ;
- Variante 3 à 3 éoliennes.

Des photomontages comparatifs ont été ainsi repris et sont présentés t aux pages 78 à 86 de l'étude spécifique paysagère (Volet 6 – Etudes spécifiques)

L'analyse des variantes a été reprise dans son intégralité :

- Dans l'étude d'impact (pages 136 à 143) et son RNT (pages 18 et 19)
- Dans l'étude spécifique biodiversité (Volet 6 – Etudes spécifiques page 78 à 80)

- Dans l'étude spécifique paysagère (Volet 6 – Etudes spécifiques pages 78 à 86)

Les variantes ont été modifiées afin de proposer des scénarii réalistes et conformes avec le règlement du PLU. Trois scénarii sont à présent proposés et étudiés dans l'étude paysage.

Les scénarios présentés sont réalistes puisqu'ils intègrent les possibilités d'implantation prenant en compte en partie le foncier disponible. En effet, à ce jour aucune délibération favorable n'a été obtenue sur la commune du Petit-Auverné. Ainsi, il n'est pas possible à ce jour d'envisager l'implantation d'éolienne sur ce territoire communal.

**L'étude paysagère n'a pas pris en compte le gabarit le plus impactant. En effet, le diamètre de rotor maximal est de 138 m (p. 21 de l'étude d'impact) alors qu'il n'est que de 131 m dans l'étude paysagère. Il convient de retenir le scénario le plus impactant, soit 138 m.**

Des photomontages de comparaison entre des éoliennes N131 et V138 ont été ajoutés dans le « Volet 6 Etude spécifique paysagère » (Chapitre 1. Choix du modèle, pages 94 et 95 de l'étude spécifique paysage) et dans le Volet 4b Etude d'impact (pages 138 à 141). Ces photomontages montrent que la différence de taille de rotor (7m) n'est clairement pas perceptible. De ce fait, l'impact paysager n'est pas sous-évalué par l'utilisation d'éoliennes N131 pour les photomontages.

À noter que les photomontages de la partie « Études des variantes » ont été mis à jour avec une éolienne V138 dont les caractéristiques correspondent à celles du gabarit maximal.