



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale

NORMANDIE

**Conseil général de l'Environnement
et du Développement durable**

Avis délibéré

**Extension du parc éolien de la SAS ferme éolienne Gorges-
Gonfreville sur les communes de Gorges et de Gonfreville (50)**

N° MRAe 2021-3988

PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction du dossier d'autorisation environnementale du projet d'extension du parc éolien de la SAS ferme éolienne Gorges-Gonfreville sur les communes de Gorges et de Gonfreville (Manche), menée par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie pour le compte du préfet du département de la Manche, l'autorité environnementale a été saisie le 26 mars 2021 pour avis au titre des articles L. 122-1 et suivants du code de l'environnement, relatifs à l'évaluation environnementale des projets de travaux, ouvrages et aménagements.

Le présent avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, réunie le 12 mai 2021 par télé-conférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale, sur la base des travaux préparatoires produits par la Dreal de Normandie.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Denis BAVARD, Marie-Claire BOZONNET, Édith CHÂTELAIS et Noël JOUTEUR.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe de Normandie, adopté collégalement le 3 septembre 2020¹, chacun des membres cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en gras et en italique pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Cet avis est un avis simple qui fait l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage et doit être joint au dossier de consultation du public.

¹ Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/textes-officiels-de-la-mrae-normandie-r457.html>

SYNTHÈSE

Le 26 mars 2021, l'unité bi-départementale du Calvados et de la Manche de la Dreal de Normandie a saisi pour avis l'autorité environnementale sur le projet d'extension du parc éolien situé sur les communes de Gorges et de Gonfreville (Manche). Le parc est actuellement constitué de sept éoliennes de 125 mètres en bout de pale et le projet consiste à l'augmenter de deux éoliennes de 149,9 mètres en bout de pale permettant une production annuelle nouvelle de 14,3 GWh, et pour l'ensemble des neuf éoliennes une production estimée à 45,8 GWh. Le projet est porté par la société par action simplifiée (SAS) Ferme éolienne de Gorges-Gonfreville.

Le dossier présenté comprend les éléments attendus listés à l'article R.122-5 du code de l'environnement. Il est d'une bonne qualité globale sur la forme. Les documents attendus sont clairs et lisibles. Les impacts sont qualifiés et quantifiés et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) sont détaillées. Néanmoins, les analyses et méthodologies employées pour appuyer les conclusions méritent d'être confortées (études faune-flore, acoustique, paysagère).

Sur le fond, le projet et ses effets environnementaux méritent d'être confortés par des analyses conformes au protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres de novembre 2015 défini par le ministère en charge de l'environnement. Les scénarios proposés sont quasi identiques et ne permettent pas d'analyser l'avantage du projet par rapport notamment à d'autres types d'éoliennes d'une hauteur équivalente à celle du parc existant, particulièrement en ce qui concerne la préservation des sites et paysages.

Au vu des éléments portés à sa connaissance, l'autorité environnementale recommande notamment :

- de conforter la justification du projet en présentant une variante qui prévoirait des éoliennes d'une hauteur similaire à celle du parc actuel ;
- d'approfondir et de rendre plus lisible l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- de compléter les études de terrain sur la mortalité de l'avifaune et des chiroptères en lien avec celles de 2005/2006 et de réaliser des points d'écoutes proches des éoliennes E8 et E10 afin d'identifier précisément les incidences potentielles du projet sur l'avifaune et sur les chiroptères conformément au protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres de novembre 2015 révisé en 2018 ;
- de compléter les cartographies des implantations des éoliennes par rapport aux habitats naturels présents et de respecter les préconisations EUROBATS, de démontrer l'absence de sur-impacts de destruction d'habitats vis-à-vis de l'herpétofaune et de préciser la localisation et les conditions de la création d'une mare ou d'un îlot de sénescence ;
- de compléter et d'approfondir l'analyse paysagère en prenant en compte l'ensemble du futur parc éolien notamment en ce qui concerne les rapports d'échelle entre la topographie et les hauteurs d'éoliennes et la perception du projet depuis certains sites sensibles (les marais du Merderet, l'église de Périers, la Butte, le havre de Lessay) ;
- de présenter un plan de gestion de travaux et d'entretien permettant de garantir sur le long terme l'efficacité du renforcement de la maille bocagère dans sa fonctionnalité d'écran visuel ;
- d'organiser une concertation avec les habitants autour des mesures prises pour atténuer ou améliorer l'impact visuel des éoliennes et leur suivi, ainsi que de la mise en place d'un suivi des éventuels effets stroboscopiques ;
- de compléter l'étude acoustique par la prolongation du nombre d'enregistrements pour les cibles 1 à 3 et par la disposition d'une cible à l'ouest du parc, de mettre en cohérence les mesures des niveaux de bruit résiduel et celles des calculs d'émergence et de préciser le logiciel utilisé pour calculer les paramètres d'atténuation du bruit.

Avis délibéré en date du 12 mai 2021

Extension du parc éolien de la SAS ferme éolienne Gorges-Gonfreville sur les communes de Gorges et de Gonfreville (50) – N° 2021-3988

FIG. 1- PROJET D'IMPLANTATION DES ÉOLIENNES DE LA FERME EOLIENNE GORGES-GONFREVILLE (SOURCE DOSSIER)

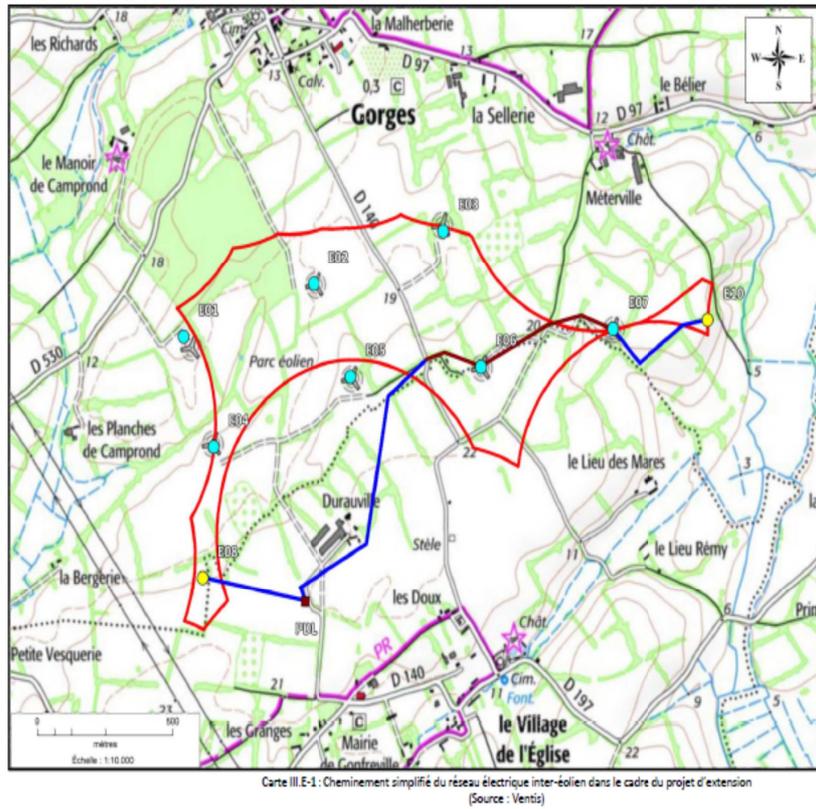
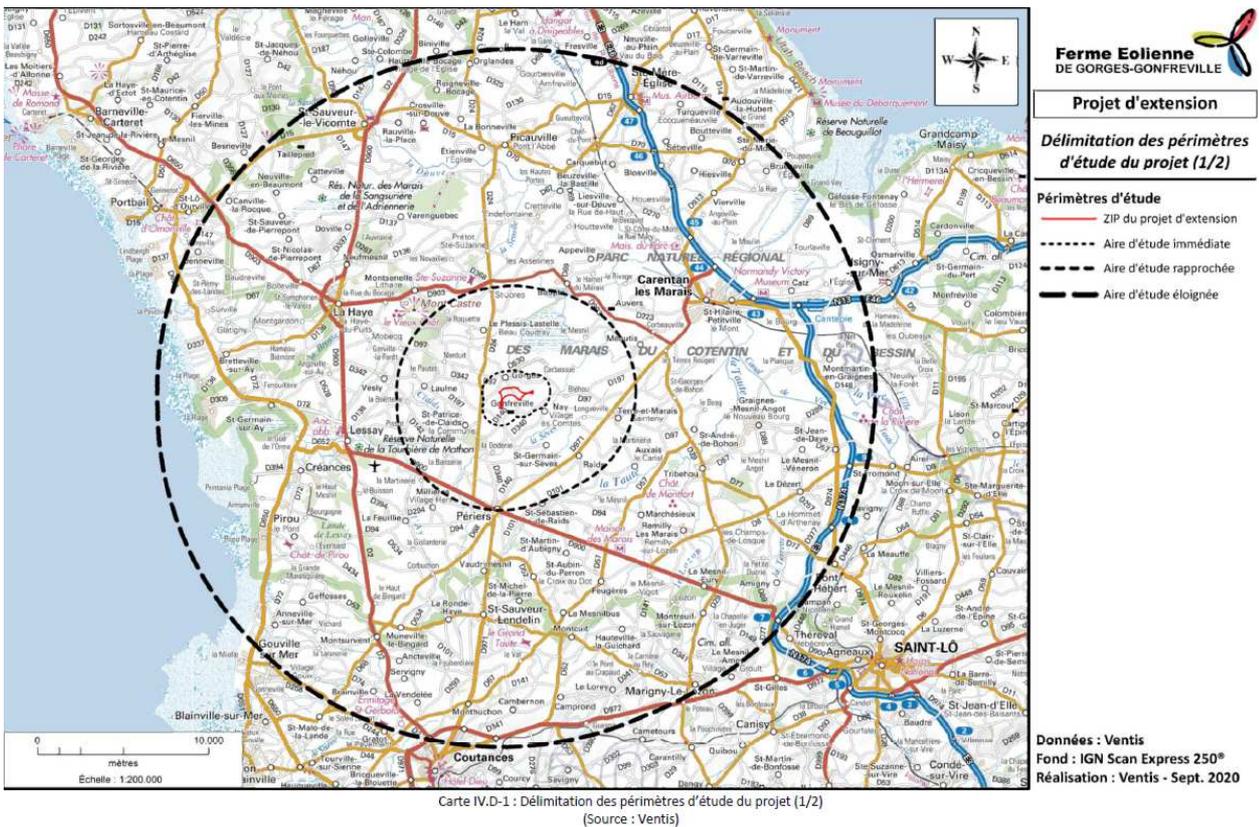


FIG. 2- DÉLIMITATION DES PÉRIMÈTRES D'ÉTUDE DU PROJET (SOURCE DOSSIER)



Avis délibéré en date du 12 mai 2021
Extension du parc éolien de la SAS ferme éolienne Gorges-Gonfreville sur les communes de Gorges et de Gonfreville (50) – N° 2021-3988

1 Analyse du contexte

Présentation du projet

Le projet, porté par la société par action simplifiée (SAS) Ferme éolienne de Gorges-Gonfreville, consiste en la construction de deux éoliennes en extension de son parc actuel composé de sept éoliennes de 125 mètres en bout de pale sur les communes de Gorges et de Gonfreville.

Il s'agit de deux éoliennes de modèle Enercon E115 d'une hauteur de 149,9 m en bout de pale et d'une puissance totale de 5,98 MW. La production annuelle des deux éoliennes supplémentaires est estimée à 14,3 GWh, et pour l'ensemble des neuf éoliennes la production estimée est de 45,8 GWh par an.

L'ensemble du parc est localisé sur un plateau agricole, maillé de bocages et de ruisseaux, sur des parcelles de prairies pâturées ou de champs actuellement cultivés.

Le projet comprend également l'installation d'un réseau de raccordement électrique enterré, d'un poste électrique de livraison, de voies d'accès et de plateformes au pied des éoliennes.

La surface utilisée au sol du projet est de 5 900 m² en période d'exploitation.

La phase de travaux, estimée à six mois, comprend le terrassement et la création de pistes carrossables, la réalisation de fondations hors-sol, le montage des éoliennes, la construction du poste de livraison et le creusement de tranchées pour la réalisation du raccordement électrique au poste source de Périers situé à sept km, via un câble enterré, sur un tracé encore inconnu mais qui devrait être dans l'emprise des voies existantes. Une fois en fonctionnement, les éoliennes devraient produire de l'énergie en continu en période de vents suffisants et profiter de systèmes de bridage ou d'arrêt en cas de vents violents ou lors de périodes spécifiques favorables au vol d'oiseaux et de chauves-souris. Un entretien des éoliennes par des équipes techniques est également prévu, conformément à l'arrêté du 26 août 2011.

Le projet prévoit le démantèlement des éoliennes et la remise en état du site à l'issue de la durée de vie du parc, soit d'ici 20 à 30 ans.

Cadre réglementaire

Le projet relève du régime de l'autorisation prévu à l'article L. 512-1 du code de l'environnement relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), au titre de la rubrique n° 2980 : « installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs, dont au moins un a une hauteur de mât supérieure ou égale à 50 m ». Il fait à ce titre l'objet d'une étude de dangers dont le contenu doit être proportionné à l'importance des risques engendrés par l'installation (arrêté ministériel du 29/09/2005²), et il est soumis à une procédure d'autorisation environnementale en application des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement. Cette autorisation, délivrée par le préfet de la Manche, ouvrira le droit de réaliser le projet et précisera les éventuelles « prescriptions à respecter ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire et, si possible, compenser les effets négatifs notables »

S'agissant d'un parc éolien soumis à autorisation, le projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale systématique, conformément aux articles L. 122-1, L. 122-2 et R. 122-2 du code de l'environnement, et il doit également faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000³.

² Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

³ Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

Contexte environnemental du projet

Le projet est localisé dans l'unité paysagère des « *Marais du Cotentin et du Bessin* » et à proximité de celles des « *Cinq monts du Cotentin* », du « *Bocage de la Manche centrale* », de « *La baie des Veys* » et de « *La côte sableuse à havres* », identifiées dans *l'inventaire régional des paysages de la Basse-Normandie*⁴. Au cœur des zones bocagères du Cotentin, les marais présentent de larges ouvertures visuelles, de même que la baie des Veys et le havre de Lessay. Le projet se localise sur un petit replat bocager à maille lâche, dominant en moyenne d'une quinzaine de mètres les marais. Le projet se situe au cœur du parc naturel régional des marais du Cotentin et du Bessin, qui a fait le choix d'une politique de développement raisonné de l'éolien. Ainsi, tout en confortant un parc existant, le projet se situe dans un endroit à fortes sensibilités paysagères et patrimoniales puisque localisé sur les franges des marais.

Le tissu urbain de la zone d'implantation est discontinu et se développe au niveau des principaux bourgs. L'habitat y est peu dense et rassemblé (l'habitation la plus proche est localisée à 513 m de l'une des deux éoliennes projetées, E10). Il est à noter que la croissance démographique des deux communes et du secteur est faible, ce qui limite la pression immobilière.

La zone d'implantation potentielle (ZIP) n'intersecte aucun périmètre d'inventaire ou de protection réglementaire au titre de la biodiversité, et aucune zone humide potentielle n'a été repérée en son sein. Néanmoins, la zone constitue un milieu très sensible pour les oiseaux (deux voies principales de migration) et les chauves-souris du fait d'un environnement fortement marqué par le bocage (lieux de nourrissage et de gîte potentiels). Au sein de la zone d'étude éloignée (ZEE 20 km autour de la ZIP), deux sites Natura 2000 sont répertoriés, tous deux en lisière du projet, la zone spéciale de conservation « *Marais du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys* » (FR2500088) également site Ramsar⁵ et la zone de protection spéciale « *Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys* » (FR2510046). Ces sites Natura 2000 sont désignés pour leurs richesses avifaunistiques et chiroptérologiques. Quarante-six zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique⁶ (Znieff) de type I et cinq Znieff de type II sont également présentes dans la ZEE et, comme pour les sites Natura 2000, ne se trouvent pas dans la ZIP, mais à la frange est.

La ZIP est faiblement concernée par des risques naturels et technologiques (absence de cours d'eau important à proximité ou de cavité repérée, aléa retrait-gonflement des argiles nul ou moyen pour l'éolienne 10 et risque sismique faible).

Dans le rayon de 20 km autour de la ZIP (zone d'étude éloignée) se situent cinq parcs éoliens existants, en comptant le parc de Gorges-Gonfreville. Un autre parc éolien est également autorisé dans cette zone. L'ensemble représente un total de vingt-huit éoliennes existantes ou potentielles.

4 <http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/l-inventaire-regional-des-paysages-basse-normandie-r618.html>.

5 Un site Ramsar est la désignation d'une zone humide d'importance internationale » inscrite sur la liste établie par la Convention de Ramsar par un État partie. Un site Ramsar doit répondre à un ensemble de critères, tels que la présence d'espèces vulnérables de poissons et d'oiseaux d'eau. L'inscription d'un site Ramsar n'impose pas de protection réglementaire particulière, celui-ci devant être préalablement protégé selon la législation nationale. Ainsi, un site Ramsar correspond à une reconnaissance internationale de l'importance de la zone humide désignée. En outre, cette désignation peut se superposer à un site du réseau Natura 2000, un site inscrit sur la liste du patrimoine mondial ou bien sur une zone appartenant à une réserve de biosphère de l'Unesco

6 Znieff : zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

2 Qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

L'autorité environnementale souligne la bonne qualité globale du dossier sur la forme. Le dossier transmis comprend tous les documents attendus tels que listés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Ils sont clairs et lisibles. Les impacts sont qualifiés et quantifiés et les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) sont détaillées. Néanmoins, les analyses et méthodologies employées pour appuyer les conclusions méritent d'être confortées (études faune-flore, acoustique, paysagère).

L'aire d'étude écologique présentée dans les documents se compose de trois périmètres (Fig. 2, p. 4 du présent avis). L'ensemble des données cartographiques gagnerait en clarté et compréhension si la localisation des futures éoliennes y était systématiquement représentée.

L'autorité environnementale recommande de représenter systématiquement les deux éoliennes projetées sur l'ensemble des cartes.

Par ailleurs, la justification du projet de deux nouvelles éoliennes s'appuie sur l'examen de trois variantes, mais aucune de ces variantes ne prévoit les mêmes hauteurs en bout de pale que les sept éoliennes du parc en fonctionnement, alors même que l'analyse des sensibilités paysagères a mis en évidence l'importance de la hauteur des éoliennes. En conséquence, s'agissant en particulier de ce critère essentiel, les variantes présentées ne sont pas assez discriminantes pour évaluer les disparités d'impacts sur l'environnement et permettre de retenir l'option de moindre impact.

L'autorité environnementale recommande de conforter la justification du projet en présentant une variante qui prévoirait une hauteur des éoliennes projetées similaire à celle du parc actuel.

La démarche de recueil des perceptions du projet par les habitants est évoquée au début du résumé non technique. Il est mentionné comment elle a enrichi la conception du projet. Sur le principe, cette démarche correspond à la définition du paysage issue de la convention européenne⁷ « *partie de territoire telle que perçue par la population, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations* ». La démarche d'évaluation environnementale comprend en outre une concertation avec le public dans le cadre d'une démarche spécifique avec un questionnaire adressé aux habitants des sept communes limitrophes du projet.

Toutefois, aucune analyse ne rend compte des paysages perçus dans le volet paysager de l'étude d'impact. Seuls des propos généraux sont mentionnés dans le paragraphe relatif à la « *perception depuis l'habitat ou la concurrence visuelle avec une silhouette du bourg* » (p. 305 de l'étude d'impact). Ces éléments restent donc très limités pour comprendre la perception du projet par le public et son acceptation.

Enfin, le dossier intègre insuffisamment l'impact du raccordement électrique du parc. Un raccordement jusqu'au poste source électrique de Périers, situé à 7 km du poste de livraison, est envisagé. Si le tracé exact n'est pas encore défini, il convient de détailler les travaux nécessaires au raccordement et les impacts potentiels sur les zones traversées, en produisant le cas échéant une actualisation de l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande de mieux rendre compte dans l'étude paysagère des éléments issus de la démarche de concertation avec les habitants sur la perception du projet. Elle recommande également de détailler et d'intégrer à l'étude d'impact le raccordement électrique du parc éolien au poste source, situé à sept km, et de déterminer les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) adaptées en fonction des impacts potentiels sur les zones traversées. Le cas échéant, une actualisation de l'étude d'impact sera nécessaire.

⁷ La Convention européenne du paysage a été adoptée par 29 États-membres du Conseil de l'Europe le 20 octobre 2000 à Florence. Elle vise à promouvoir la protection, la gestion et l'aménagement des paysages et de favoriser la coopération internationale en la matière.

Concernant le résumé non technique, sur le plan paysager, si le choix du modèle d'éoliennes est bien mis en avant pour la cohérence de l'ensemble, celui de la hauteur des machines et de l'implantation n'est pas détaillé, alors qu'il peut être source d'incidence notable sur l'environnement. La partie relative à « l'état initial – cadre patrimonial et paysager » aurait mérité d'être illustrée, afin d'être plus pédagogique pour appréhender les territoires et les enjeux : cartes, photographies et croquis (avec des renvois vers le volet paysager pour un format plus lisible). Il aurait été intéressant de préciser la spécificité d'une étude paysagère liée à un projet éolien, du fait des hauteurs exceptionnelles des machines : aire d'étude éloignée notamment, et aires rapprochées et immédiates. Dans le « *choix du site et des variantes retenues* », la synthèse des analyses des trois variantes est claire. Sa compréhension pour le grand public serait toutefois améliorée avec quelques photomontages comparatifs (y compris avec un renvoi vers des documents en format plus lisible dans le volet paysage). Enfin, dans les « impacts et mesures associées – cadre patrimonial et paysager », l'ajout d'illustrations de synthèse ou des aspects les plus saillants issus du volet paysager faciliterait la lecture et une meilleure appréhension par le public, notamment pour démontrer le faible impact supposé des différences de hauteurs entre les éoliennes existantes et celles de l'extension.

L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique par des illustrations et des photomontages sur le volet paysager.

Pour ce qui concerne l'évaluation des incidences Natura 2000, l'évaluation environnementale en tient lieu si elle satisfait aux prescriptions de l'article R 414-23 du code de l'environnement. En l'espèce, les éléments fournis sont très limités et les qualifications des éventuelles incidences du projet sur les sites Natura 2000 ne sont pas explicitement exposées. Ainsi, ces éléments ne permettent pas de lever le doute sur l'absence d'impacts du projet sur les sites Natura 2000.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir et d'étayer l'évaluation des incidences Natura 2000 et de l'identifier dans une partie spécifique de l'étude d'impact afin de la rendre lisible par le public.

L'étude de dangers présente de manière satisfaisante les risques pour l'environnement et les tiers au-delà des limites de propriété, en cas de dysfonctionnement des installations. Pour cela, sont pris en compte un certain nombre de dangers potentiels externes au site (événements naturels, intrusions, circulation routière et aérienne, ligne à haute tension), ainsi que ceux internes au site, liés à l'activité existante (chute d'éléments de l'aérogénérateur, projection d'éléments, effondrement de l'aérogénérateur, courts-circuits électriques) et aux produits utilisés pour l'entretien (graisses et huiles de transmission, huiles hydrauliques pour systèmes de freinage, solvants, dégraissants, nettoyeurs...). L'étude retient cinq catégories de risques principaux qu'elle analyse de façon détaillée en évaluant leur intensité, leur probabilité et leur niveau de risque dans le contexte local. Les cinq catégories de risques sont : la projection de tout ou partie de la pale, l'effondrement de l'éolienne, la chute d'éléments de l'éolienne, la chute de glace et la projection de glace. Compte tenu de l'éloignement des éoliennes de tout lieu de vie ou des infrastructures, les risques sont considérés par le porteur de projet comme acceptables.

3 Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

3.1 La biodiversité

3.1.1 Études relatives à l'avifaune, aux chiroptères et aux autres groupes taxonomiques

Pour ce qui concerne l'avifaune, une étude écologique a été réalisée (pièce 8). Les recherches bibliographiques effectuées portent sur le périmètre éloigné. Elles reprennent les données avifaunistiques des zonages environnementaux présents. Selon les données bibliographiques présentées, les espèces avifaunistiques potentiellement présentes et déterminantes de la Znieff de type 1 « *Marais de Seves* » qui se situe à 100 mètres de l'éolienne E10 sont le Grèbe huppé, la Mouette rieuse, le Petit Gravelot et la Sarcelle d'été. Celles qui ont justifié la désignation du site Natura 2000 (ZPS) « *Basses vallées du Cotentin et baie des Veys* » se situant également à 100 mètres de l'éolienne E10 sont entre autres le Busard cendré et le Busard des roseaux, la Grande Aigrette, la Cigogne blanche. Les données bibliographiques sont complétées des données issues des inventaires de 2005/2006 réalisés pour la création du parc.

Il est écrit, page 57 de l'étude écologique, que « *la zone du projet se situe entre deux couloirs de migration reconnus* ». Il est nécessaire toutefois que le dossier précise les sources ou les données qui ont permis de justifier cette affirmation et la réalisation des cartes présentées. Le dossier doit expliquer également l'absence de consultations des bases de données naturalistes, nationales comme DepoBio (dépôt légal des données brutes de biodiversité) ou régionales comme ODIN (outil de diffusion de l'information naturaliste de Normandie).

Un suivi de mortalité a été réalisé entre octobre 2016 et avril 2017 sur six passages. Quatre cadavres d'oiseaux ont été découverts : une Buse variable, une Fauvette à tête noire, un Martinet noir et un Pouillot. Le dossier ne précise pas pourquoi ce suivi de mortalité ne respecte pas le protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres de novembre 2015, révisé en 2018, défini par le ministère en charge de l'environnement⁸. La méthode employée rend difficile l'estimation de la mortalité liée au projet.

Des inventaires « terrain » au sol, réalisés entre septembre 2016 et juin 2017, complètent les données bibliographiques. Ces inventaires ont été réalisés dans le cadre du suivi du parc existant. Les rendus de ces inventaires sont détaillés et permettent d'appréhender les enjeux du parc existant. En revanche, le dossier doit être complété d'une analyse de ces données par rapport à celles de 2005/2006 et conclure quant à la conformité ou à l'écart de ces résultats par rapport aux analyses précédentes ainsi que demandé par le protocole de suivi de 2015.

Concernant les points d'écoute, il faut noter que ceux-ci restent éloignés de l'éolienne E8 et qu'aucun point d'écoute diurne n'a été réalisé près de l'éolienne E10 et dans toute la partie est du périmètre immédiat (cf carte IV.C4 page 103 de l'étude d'impact), alors même que l'éolienne E10 est celle qui se trouve à proximité des sites naturels sensibles. Dans ces conditions, il est impossible d'identifier correctement les enjeux liés à l'extension du parc. De fait, la carte des enjeux avifaunistiques en page 162 de l'étude d'impact est partielle puisqu'aucun élément factuel ne vient étayer la qualification d'enjeux faibles sur l'est de la ZIP, ce qui semble en opposition avec les données bibliographiques rappelées ci-avant. Aucun élément ne permet non plus d'identifier les enjeux sur les fonctionnalités pour l'avifaune des haies à proximité immédiate de l'éolienne E10.

L'autorité environnementale recommande de compléter les études de terrain de 2016/2017 sur la mortalité de l'avifaune en lien avec celles de 2005/2006 et de réaliser des points d'écoutes proches des éoliennes E8 et E10 afin d'identifier précisément les enjeux et de qualifier les incidences du projet sur l'avifaune.

⁸ https://eolien-biodiversite.com/IMG/pdf/protocole_de_suivi_revision_2018.pdf.

Comme pour l'étude des oiseaux, la recherche de données bibliographiques concernant les chiroptères porte sur le périmètre éloigné. Elles reprennent les données chiroptérologiques des zonages environnementaux présents. Selon les données bibliographiques présentées, les espèces potentiellement présentes et déterminantes qui ont justifié la détermination du site Natura 2000 (ZSC) « *Marais du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys* » se situant à 100 mètres de l'éolienne E10 sont le Grand et le Petit Rhinolophe, et celles qui ont justifié la détermination de la ZSC « *Havre de Saint-Germain sur Ay et Landes de Lessay* » qui se situe à moins de 2 km de la ZIP sont le Grand Murin et la Barbastelle. Les données bibliographiques sont complétées du suivi de mortalité effectué entre octobre 2016 et avril 2017. Il faut rappeler qu'il n'y a pas eu d'étude des chiroptères en 2005.

Le suivi de mortalité a été réalisé sur six passages. Un cadavre de Pipistrelle commune a été découvert (mortalité présumée par barotraumatisme⁹). Toutefois, ce suivi de mortalité amène les mêmes remarques que pour l'étude avifaunistique.

Des inventaires « terrain », réalisés entre septembre 2016 et août 2017, complètent les données bibliographiques. Une fois de plus, ce suivi ne respecte pas le protocole de 2015 dans la mesure où il n'a pas été réalisé d'enregistrement automatique en hauteur sur les trois saisons d'observation (printemps, été, automne). Seule la période de printemps a fait l'objet d'écoutes en altitude. De plus, la localisation des points d'écoute ne permet pas d'identifier les enjeux au droit de l'extension du site. Cependant, contrairement à l'étude des oiseaux, des études complémentaires sur les chiroptères ont été réalisées en 2018 dans le périmètre d'implantation des deux futures éoliennes. Ce complément d'étude ne respecte cependant pas le protocole de 2015 dans la mesure où il n'y a pas eu d'écoute en altitude et pas de suivi en période de transit automnal. Les protocoles des études 2016/2017 d'une part et 2018 d'autre part étant différents (nombre de sorties, écoutes en altitude, nombre de points d'écoute...), les tableaux cumulatifs ou identifiant des proportions comme les figures 96 et suivantes de l'étude écologique sont difficilement appréciables et peuvent donner lieu à des interprétations erronées.

Il faut retenir néanmoins, dans le périmètre d'extension, une activité de chiroptères importante du groupe des Pipistrelles et plus localement du Murin à moustaches et du Murin de Bechstein. Les implantations des nouvelles éoliennes se situent donc dans des secteurs à enjeux très forts pour les chiroptères. Enfin, le dossier présente en page 269 (figure 125) de l'étude écologique un tableau d'évaluation des sensibilités chiroptérologiques, mais ce tableau n'est pas cohérent avec le tableau de sensibilité des chiroptères validés par le conseil scientifique régional du patrimoine naturel de Normandie.

L'autorité environnementale recommande de compléter les études de terrain sur la mortalité des chiroptères en lien avec celles de 2005/2006 et de réaliser des points d'écoutes conformément au protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres de novembre 2015.

Enfin, concernant les autres groupes taxonomiques, le dossier doit expliquer pourquoi les secteurs d'implantation des nouvelles éoliennes n'ont pas fait l'objet de prospections herpétologiques alors que des habitats humides, uniques dans l'aire d'étude, se situent à 100 m de l'éolienne E10.

L'autorité environnementale recommande de motiver le choix de ne pas réaliser de prospections herpétologiques dans le secteur d'implantation des futures éoliennes, ou de compléter les études par un tel volet.

3.1.2 Analyse des impacts et les mesures ERC

Les différents effets d'un parc éolien sont présentés ainsi que les différentes variantes étudiées. Les impacts sur l'avifaune et les chiroptères ne sont cependant pas suffisamment décrits. À aucun moment, il n'est transmis d'informations cartographiques précises d'implantation des nouvelles éoliennes par rapport aux habitats présents ni la distance de ces éoliennes par rapport à ces mêmes habitats. Ce manque est d'autant plus dommageable que les haies existantes sont considérées comme des secteurs à très forts enjeux pour les chiroptères.

⁹ Chocs organiques subis en particulier par les chiroptères du fait de la baisse brutale de la pression de l'air au voisinage des pales d'éoliennes dont la vitesse peut dépasser, à leur extrémité, les 200 km/h, et représentant la première cause de mortalité des chauves-souris liée aux éoliennes.

La typologie de ces haies (âge, essences, niveaux de strates...) dans la zone d'effet (rayon de 300 mètres minimum) des futures éoliennes doit également être précisée.

Le dossier doit justifier pourquoi les préconisations EUROBATS¹⁰ ne sont pas respectées (notamment distance minimale des éoliennes à 200 mètres des éléments arborés). A cet égard, la qualification de faibles des niveaux d'impacts retenus notamment en termes de dérangement, d'effets « barrière » et de risques de collision, que ce soit pour l'avifaune ou les chiroptères, doit être davantage justifiée.

Des mesures d'évitement et de réduction sont proposées. Ces mesures prévoient notamment le bridage des éoliennes qui sera appliqué sur l'ensemble du parc. Ces mesures doivent être complétées d'une démonstration d'absence de sur-impacts notamment de destruction d'habitats vis-à-vis de l'herpétofaune.

Une analyse des impacts résiduels est réalisée et conclut à l'absence d'impacts significatifs, mais pour toutes les raisons évoquées ci-dessus cette conclusion n'est pas correctement démontrée.

Une mesure d'accompagnement relative à la création d'un îlot de sénescence¹¹, ou à défaut la création d'une mare, est proposée dans le dossier. Outre que ces deux mesures, présentées comme alternative l'une de l'autre, ne sont aucunement comparables, aucun élément n'est apporté sur leur localisation et leur faisabilité. Le dossier doit être complété également sur ce point.

L'autorité environnementale recommande de compléter les cartographies des implantations des éoliennes par rapport aux habitats naturels présents, de respecter les préconisations EUROBATS ou de justifier leur non-respect. Elle recommande également de démontrer l'absence de sur-impacts de destruction d'habitats vis-à-vis de l'herpétofaune et de préciser la localisation ainsi que les conditions de réalisation de la création d'une mare ou d'un îlot de sénescence.

3.2 Les paysages

Le projet est localisé au cœur des zones bocagères du Cotentin. Les marais, la baie des Veys et le havre de Lessay présentent de larges ouvertures visuelles. Il se localise à 7 km du parc éolien existant d'Auvers-Méautis, non visible du parc actuel. Le projet se situe dans un endroit à fortes sensibilités paysagères et patrimoniales puisque localisé sur les franges des marais. Toutefois, il vient conforter un parc existant issu d'une réflexion avec le parc naturel et les collectivités, ce qui répond au principe de ne pas induire un mitage à l'échelle du grand paysage. Les enjeux principaux du point de vue du paysage résident donc dans la qualité d'insertion et la minimisation des effets visuels du nouveau parc constitué par les neuf éoliennes (modèle et hauteur, implantation).

Les explications relatives aux calculs de visibilité théoriques minimisent les impacts visuels dans la mesure où ils ne tiennent compte que de la topographie. En outre, cette analyse ne prend en compte que les deux éoliennes en projet, et non les sept qui fonctionnent actuellement, alors que le parc des neuf éoliennes constituera un tout visible en même temps.

La reprise des coupes de l'état initial avec l'intégration du projet permettrait d'illustrer le rapport d'échelle entre les reliefs et les éoliennes de 150 mètres. En outre, les enjeux des marais du Merderet, en lien avec la candidature des plages du Débarquement au patrimoine mondial (zone historique associée) sont à prendre en compte. Un photomontage devra les illustrer.

D'un point de vue général, la MRAe relève que tous les supports de photomontages sont effectués avec des arbres en feuilles qui forment des écrans plus opaques qu'en hiver et ne rendent donc pas pleinement compte des effets visuels potentiels. En outre, certains ont été pris à contre-jour (cf photomontages n° 9 et 11 par exemple de l'étude paysagère). Cela conduit à minimiser les visibilité et les impacts visuels du projet. C'est notamment le cas au regard des photos figurant dans l'état initial (par exemple photomontage n° 8 depuis le centre de Périers et photo produite page 45 de l'état initial,

¹⁰ L'accord sur la conservation des populations de chauves-souris en Europe, appelé « Eurobats », a été adopté en 1991 et signé par 35 États et contient un certain nombre de recommandations.

¹¹ Secteur de peuplement végétal laissé en évolution libre, sans intervention anthropique, jusqu'à son terme physique.

ou photomontage n° 24 depuis le site classé du havre de Lessay et photo n° 73). Il conviendra de compléter cette analyse.

Depuis la Butte (cf photo n° 31 de l'état initial), un photomontage complémentaire s'avérerait utile pour analyser les enjeux paysagers qui se posent. Enfin, pour le photomontage réalisé depuis la chapelle Sainte-Anne (n° 21) ainsi que pour la majeure partie de ceux qui ont été réalisés dans l'aire immédiate, la question de la hauteur des nouvelles éoliennes se pose pour savoir si une hauteur réduite (équivalente à celle du parc existant) ne permettrait pas aux haies de constituer des écrans plus efficaces.

Dans le cadre de l'analyse de l'aire immédiate, si l'idée de proposer des blocs-diagrammes est intéressante, leur qualité ne permet pas une lecture en trois dimensions afin de pouvoir apprécier les rapports d'échelles des éoliennes avec les reliefs et les autres composantes paysagères. De plus, l'appréciation de l'importance des routes mérite d'être nuancée par le fait que celles-ci participent de l'importance du paysage du quotidien, liée à la densité de l'habitat. La RD 24 n'est pas le seul axe qui présente un intérêt.

Enfin, les éléments produits pour la perception depuis les secteurs d'habitat ne permettent pas de conclure sur le fait qu'aucun village n'est concerné par une concurrence visuelle avec les éoliennes. Des photos devraient étayer cette affirmation.

L'autorité environnementale recommande de compléter et d'approfondir l'analyse paysagère en prenant en compte l'ensemble du futur parc éolien et en examinant notamment les rapports d'échelle entre la topographie et les hauteurs d'éoliennes. Elle recommande également de mieux étayer et illustrer l'analyse des perceptions du projet depuis certains sites sensibles (marais du Merderet, église de Périers, la Butte, le havre de Lessay).

La localisation des chemins d'accès et leurs caractéristiques n'étant pas produites dans le volet paysager de l'étude d'impact, il n'est pas possible d'évaluer l'impact paysager potentiel de ces éléments du projet. Il en va de même pour les liaisons électriques souterraines, au regard notamment de l'enjeu de préservation des arbres de haut jet en place. En revanche, la construction d'un second poste de livraison dans la continuité de celui qui existe est bien précisée.

L'autorité environnementale recommande de localiser et de caractériser les chemins d'accès et la liaison électrique souterraine afin d'évaluer leurs impacts paysagers potentiels.

Le choix de la hauteur des deux éoliennes projetées est discutable, car cette hauteur dépasse le plus souvent les frondaisons des haies dans l'aire immédiate où les impacts sont les plus forts. Cet impact n'est d'ailleurs pas analysé.

L'éolienne E8 se situe à proximité de la double ligne électrique à très haute tension et du lieu-dit Duranville, renforçant en cela un paysage marqué par les superstructures. La perception visuelle pourrait être d'autant plus négative pour les habitants. C'est pour cette raison que le renforcement de la maille bocagère est primordial pour assurer un minimum d'écran visuel. Le programme de plantation de 200 mètres de haies va dans ce sens. Il est toutefois nécessaire de garantir la réussite de cette mesure par la réalisation d'un plan de gestion des travaux et d'entretien des haies, mais aussi de permettre aux habitants de s'exprimer dans un délai raisonnable, une fois le parc mis en exploitation, sur les mesures prises et celles qui pourraient les compléter pour assurer une perception visuelle positive du parc.

L'autorité environnementale recommande de justifier le choix de la hauteur des éoliennes projetées au regard des impacts potentiels sur les paysages, et de présenter un plan de gestion des travaux et d'entretien permettant de garantir sur le long terme l'efficacité du renforcement de la maille bocagère dans sa fonctionnalité d'écran visuel. Elle recommande également d'organiser une concertation avec les habitants autour des mesures prises pour atténuer ou améliorer l'impact visuel des éoliennes et de leur suivi.

3.3 La santé humaine

3.3.1 Le bruit

Le projet respecte la distance réglementaire minimale de 500 m vis-à-vis des habitations les plus proches et comprend une étude acoustique afin de vérifier le respect des valeurs réglementaires. Six cibles proches d'habitations ont été sélectionnées. Mais aucune ne se trouve à l'ouest du parc alors qu'une éolienne (E8) y sera implantée. Par ailleurs, les enregistrements ont été effectués sur une période de quatre jours pour les cibles au sud du parc, ce qui est une durée très limitée, notamment au regard des mesures réalisées sur les autres cibles qui ont duré quatorze jours. Le pétitionnaire justifie cette différence par l'acquisition de toutes les plages de vitesse du vent, ce qui n'est pas exact puisque les trois premières cibles relèvent une vitesse inférieure à 8 m/s alors que les autres cibles en relèvent de 0 à 16 m/s. Une marge d'incertitude importante est donc à considérer.

Les niveaux de bruit résiduel présentés au tableau 7 de l'étude acoustique ne sont pas en cohérence avec les calculs de l'émergence (tableaux 12 à 17), ce qui minore de fait les émergences calculées. Ce défaut de corrélation n'est pas explicité.

Les modalités de calculs de paramètres d'atténuation dus à plusieurs facteurs sont détaillées, mais il n'en va pas de même pour l'atténuation du bruit en fonction de la distance éolienne-cible. Le dossier ne donne d'ailleurs aucune information sur le logiciel utilisé.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude acoustique par la prolongation du nombre d'enregistrements pour les cibles 1 à 3 et par la disposition d'une cible à l'ouest du parc. Elle recommande également de mettre en cohérence les mesures des niveaux de bruit résiduel et celles des calculs d'émergence et de préciser le logiciel utilisé pour calculer les paramètres d'atténuation du bruit.

3.3.2 Effet stroboscopique

Les ombres générées potentiellement par le projet n'ont fait l'objet d'aucune analyse, ce que le pétitionnaire explique par le fait qu'il n'existe pas de bureaux dans un rayon de 250 mètres des éoliennes. Pour la MRAe, cette explication n'est pas satisfaisante. Il est d'ailleurs indiqué dans le dossier qu'un module programmé pour arrêter une éolienne qui provoquerait ce type d'effet plus de trente heures par an au niveau d'une habitation pourrait être installé, même s'il est indiqué par ailleurs qu'aucune mesure réductrice n'est envisagée (page 303 du dossier). Ce point mérite donc d'être approfondi et faire l'objet d'un suivi avec les habitants lors de la mise en exploitation des éoliennes.

L'autorité environnementale recommande d'analyser les effets stroboscopiques potentiels du projet sur les populations environnantes et de mettre en place un suivi de ces éventuels effets avec les habitants.

3.3.3 Les champs électromagnétiques

Comme tout élément générant un courant électrique, les éoliennes et les équipements qui y sont liés (transformateurs intégrés, postes de livraison, poste source, câbles souterrains...) sont à l'origine de champs électromagnétiques proportionnels à la tension électrique générée. Les études mentionnées dans le cadre du dossier d'étude d'impact font état de l'absence de données scientifiques formelles sur les effets (p. 299) des champs électromagnétiques et des infrasons sur la santé humaine. La distance retenue entre le futur parc et les habitations les plus proches est présentée comme suffisante pour ne pas concourir à la création de nuisances vis-à-vis du voisinage.

3.3.4 Les risques

Les principaux risques identifiés sont liés à la chute ou la projection d'éléments ou d'objets (glace, pièce d'éolienne) ainsi qu'à l'incendie. Les mesures prises (éloignement des habitations, systèmes de détection et de mise à l'arrêt, panneaux d'avertissement, maintenance annuelle, gestion à distance) permettent, d'après le maître d'ouvrage, de prévenir et de limiter à des niveaux acceptables les risques pour la sécurité des personnes. La distance entre les éoliennes en projet et les parcs existants semble suffisante pour éviter les effets dominos.