



Mission régionale d'autorité environnementale

Normandie

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale sur le projet de « ferme éolienne du
Germancé » sur les communes de Ciral et Saint-Ellier-
les-Bois (Orne)**

N° : 2019-3146

Accusé réception de l'autorité environnementale : 10 juin 2019

<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/>

PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction du dossier d'autorisation environnementale du projet de construction de la ferme éolienne du Germancé sur les communes de Ciral et Saint-Ellier-les-Bois (Orne), menée par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Normandie, pour le compte de la préfète du département de l'Orne, l'autorité environnementale a été saisie le 10 juin 2019 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.

Par suite de la décision du Conseil d'État n° 400 559 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 examiné par la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie.

Le présent avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe, réunie le 1^{er} août 2019 par téléconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale, sur la base de travaux préparatoires produits par la DREAL¹ de Normandie.

Cet avis est émis collégialement par l'ensemble des membres délibérants présents : *Denis BAVARD, Marie-Claire BOZONNET, Olivier MAQUAIRE et Michel VUILLOT.*

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD)², 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 l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras 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 doit être joint au dossier d'enquête publique.

1 Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement.

2 Arrêté du 12 mai 2016 portant approbation du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

AVIS DÉTAILLÉ

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine, font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale.

L'évaluation environnementale permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur les facteurs suivants : la population et la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage et l'interaction entre ces différents facteurs. Les incidences englobent celles susceptibles de résulter de la vulnérabilité du projet aux risques d'accidents majeurs et aux catastrophes pertinents pour le projet concerné. Les incidences s'apprécient compte tenu :

- de la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
- de l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité ;
- de l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
- du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés ;

et par comparaison avec le scénario d'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.

L'évaluation environnementale est un processus constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé " étude d'impact ", de la réalisation des consultations de l'autorité environnementale, des collectivités territoriales et de leurs groupements intéressés par le projet ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées et du maître d'ouvrage.

L'autorité environnementale ainsi que les collectivités et groupements sollicités disposent de deux mois suivant la date de réception du dossier pour émettre un avis. Si l'étude d'impact devait être actualisée, il conviendrait de solliciter à nouveau l'avis de ces autorités.

L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage (art L.122-1-V du code de l'environnement).

Les maîtres d'ouvrage tenus de produire une étude d'impact la mettent à disposition du public, ainsi que la réponse écrite à l'avis de l'autorité environnementale, par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique.

Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité.

1 - Contexte, présentation du projet, du territoire et des enjeux environnementaux

Contexte

Dans un contexte international de développement des énergies renouvelables, la France s'est fixée pour objectif de produire 23 % de sa consommation finale énergétique brute à partir de sources d'énergie renouvelables à l'horizon 2025 et 32 % en 2030³. Le projet de programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) établi en janvier 2019 prévoit une augmentation de l'énergie produite par les éoliennes terrestres de 15 GW (Giga-Watts) en 2018 à 34,1 GW en 2028.

Le projet de la ferme éolienne du Germancé s'inscrit par conséquent dans le cadre du développement de l'énergie éolienne en France.

³ Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

Présentation du projet et de son contexte réglementaire

Le projet consiste à créer une ferme de cinq éoliennes d'une puissance unitaire de 3,6 MW (soit une puissance totale de 18 MW), ceinturée par le parc naturel régional Normandie-Maine, sur les communes de Ciral (deux éoliennes) et de Saint-Ellier-les-Bois (trois éoliennes) dans le département de l'Orne, à environ 15 km au nord-ouest d'Alençon. D'après le Schéma Régional Éolien de Basse-Normandie approuvé le 28 septembre 2012 (annexe du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie-SRCAE), depuis annulé par jugement, le projet se situe dans la zone « Ouest Ornaïs » dans un secteur identifié comme « favorable au grand éolien »⁴.

Le scénario retenu prévoit l'implantation des éoliennes en une file légèrement courbée disposée selon un axe nord-ouest/sud-est avec une inter distance d'environ 320 m à 450 m. Ces éoliennes ont une hauteur maximale de 150 m en bout de pôle, 91 m en hauteur de mât.

Le projet nécessite le renforcement d'une route communale (VC 4) entre l'éolienne 4 et 5, la création d'une piste d'accès entre les éoliennes 1 à 3 et le renforcement des voies communales et chemins d'exploitation agricole existants. Le raccordement électrique du parc devrait se faire, via deux postes de livraison, sur le poste source de Pré-en-Pail, distant d'environ 14 km, et tous les câbles de raccordement (inter-éoliennes, éoliennes – poste de livraison, poste de livraison – poste source) devraient être enterrés et installés préférentiellement le long des voiries existantes. La phase travaux devrait durer 6 à 8 mois.

La durée de vie du parc éolien sera d'au moins 20 ans, période à l'issue de laquelle les installations (éoliennes et câbles de raccordement) pourront alors être rénovées ou renouvelées, ou le site démantelé et remis en état.

La production prévisionnelle attendue est d'environ 45 GWh / an, ce qui correspond à la consommation électrique annuelle, hors chauffage, de plus de 42 000 personnes, cela « évitant ainsi l'émission dans l'atmosphère de plus de 12 500 tonnes de CO₂ chaque année (par rapport à une énergie produite par les centrales thermiques exploitées en France) ».

Le projet relève du régime de l'autorisation environnementale 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 en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation.

Conformément aux articles L. 122-1 et L. 122-2 du code de l'environnement, le projet doit également être précédé d'une étude d'impact, dont la réalisation est systématique s'agissant d'installations soumises à autorisation, comme prévu au 1° du tableau annexé à l'article R. 122-2⁵.

Le projet fait par ailleurs l'objet d'une demande de permis de construire qui examine la conformité du projet aux dispositions d'urbanisme et aux règles générales d'occupation du sol.

Le porteur de projet, demandeur de l'autorisation d'installation, est la société « Ferme éolienne du Germancé », basée à Toulouse et propriété de la société ABO Wind qui la représente. Le porteur de projet a déposé le 17 août 2018 son dossier de demande d'autorisation environnementale auprès de l'autorité décisionnaire qui, par courrier du 3 octobre 2018 a sollicité des éléments complémentaires nécessaires à l'instruction du dossier. Ces compléments ont été apportés au mois de mai 2019.

Présentation du territoire

La zone d'implantation potentielle (ZIP) du parc éolien, à l'intérieur de laquelle ont été définies plusieurs variantes, se situe en grande partie sur un plateau et un versant de la vallée du Sarthon. La ZIP est essentiellement constituée de grandes parcelles agricoles de culture, de prairies ou boisées. Deux affluents de la Mayenne ainsi qu'un ruisseau rejoignant le Sarthon traversent la ZIP. Le Sarthon et ses affluents représentent un des rares faciès salmonicole du secteur et présentent des populations intéressantes de Truite fario et de fortes potentialités pour l'écrevisse à pieds blancs.

Des zones humides sont présentes au sein de l'aire d'étude immédiate (parcelles d'implantation du projet), au nord-est, le long et à proximité des affluents du Sarthon, et au sud-ouest de cette zone. Les deux plus proches se situent à environ 170 mètres et à 340 mètres.

⁴ Annulation du SRE de Basse-Normandie par le jugement du tribunal administratif de Caen en date du 9 juillet 2015.

⁵ Articles L. 122-1 et L. 122-2 R. 122-2 du code de l'environnement avant l'Ordonnance n°2016-1058 du 3 août 2016.

Six sites Natura 2000 sont présents dans un rayon de 10 km autour du site du projet. Un des sites « *La Vallée du Sarthon et ses affluents* » (ZSC FR2502015⁶) est en partie à l'intérieur de la zone d'implantation du projet éolien et traverse ponctuellement cette zone au nord-est, centre-est et sud-est. Le deuxième site le plus proche est ensuite distant d'environ 3 km.

Deux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I et de type II se situent à proximité immédiate, au sud est de la zone du projet⁷ (figure 76 - page 119 EI).

Les éoliennes ne sont pas directement implantées dans les corridors écologiques identifiés dans les schémas régionaux de cohérence écologiques (SRCE) de Normandie et des Pays de la Loire (voir les figures 84 et 85 p.136 et 137 EI). Néanmoins, l'aire autour de la zone d'implantation du projet, jusque dans un rayon de 10 km, est concernée par des corridors écologiques (« vallées », « linéaires », « territoires » et « cours d'eaux ») le long des affluents du Sarthon et du ruisseau du Gué Chartier, situés à l'ouest et à l'est de la route d'implantation des éoliennes, dont un corridor écologique « cours d'eau » situé dans l'aire d'étude immédiate (cartes p.136 et 137 EI). Par ailleurs, les éoliennes E1, E2 et E3 se situent dans la zone tampon de l'arrêté de protection du biotope portant sur la « Rivière du Sarthon et ses affluents », du 1er septembre 2016.

L'aire autour de la zone d'implantation du projet est également concernée par des secteurs à biodiversité de plaine, des réservoirs de biodiversité de milieux humides et/ou boisés et/ou ouverts et de cours d'eau⁸.

En termes de patrimoine, plusieurs édifices protégés au titre des monuments historiques sont recensés dans un périmètre de 8,5 km, dont les plus proches sont le Château de Carrouges (monument classé, situé à 5,4 km) et l'église Saint-Pierre (monument inscrit, situé à 2,6 km). Aucun périmètre de protection ne recoupe la zone d'implantation du projet.

Concernant l'environnement humain, l'aire d'étude rapprochée comprend notamment les bourgs du Grand Germancé, de la Guitare, de la Cossaire et de la Crousière ainsi que des axes de circulation (RD545, RD 546, RD226 et chemin de randonnée pédestre GR36). Les éoliennes sont situées à plus de 500 m des habitations les plus proches. Toutefois, trois bâtiments agricoles se situent à moins de 500 m de l'éolienne 2 (à l'ouest sur le lieu-dit le Grand Germancé et à l'est sur la Crousière).

Le projet n'est concerné par aucune servitude technique de type aéronautique, radioélectrique ou radar. Il se trouve à environ 12,3 km du projet de parc éolien situé sur la commune de Saint-Cyr-en-Pail. Cependant, la zone d'implantation potentielle est traversée par une ligne électrique HTA de 20 000 V située au nord de la RD 226 et une autre située entre les lieux-dits le Petit Germancé et la Patrie.

Enfin, les captages pour l'alimentation en eau potable (AEP) les plus proches de la zone d'implantation des éoliennes (p.65 EI) sont ceux de la Crousière (70 m au nord-est), du Grand Germancé (480 m à l'ouest) et des Ebrulés (750 m au nord).

Présentation des enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale

Compte tenu de la nature du projet et de la sensibilité environnementale de son secteur d'implantation, les enjeux environnementaux identifiés comme principaux par l'autorité environnementale sont :

- le climat ;
- les milieux naturels, les habitats, la faune et la flore ;
- les paysages et le patrimoine culturel ;
- la population et la santé humaine ;
- l'eau ;
- le sous-sol.

2 - Analyse de la qualité du dossier remis à l'autorité environnementale et de l'étude d'impact

En application des dispositions prévues au V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, « *le dossier présentant le projet comprenant l'étude d'impact et la demande d'autorisation déposée* ⁹ » est transmis pour avis à l'autorité environnementale.

Dans le cas présent, c'est la préfète du département de l'Orne, autorité compétente, par le biais de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement – unité départementale de l'Orne,

6 Zone Spéciale de Conservation.

7. Il s'agit de la ZNIEFF de type I « Haut bassin du Sarthon » et la ZNIEFF de type II « Massif forestier d'Ecouves ».

8 Par les SRCE de l'ex Basse-Normandie et des Pays de la Loire.

9 En l'espèce, la demande d'autorisation environnementale déposée le 13 août 2018 à la DREAL Normandie, complétée en mai 2019.

qui a saisi l'autorité environnementale et a consulté les personnes publiques, services ou commissions intéressés.

Le dossier transmis pour avis à l'autorité environnementale comprend les pièces suivantes :

- le dossier de demande d'autorisation composé :
 - d'une note de présentation non technique de juillet 2018
 - d'une description de la demande de juillet 2018
 - d'une étude de dangers de juillet 2018
 - de compléments de mai 2019
- le dossier d'étude d'impact de juillet 2018, son résumé non technique et ses annexes :
 - annexe 2 : volet faune, flore et milieux naturels
 - annexe 3 : volet paysager
 - annexe 4 : volet acoustique

Complétude du dossier d'étude d'impact

Le contenu de l'étude d'impact doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

Conformément à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit comprendre :

- un résumé non technique ;
- une description du projet ;
- une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet ;
- une description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet ;
- une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement ;
- une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné ;
- une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage ;
- les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) des impacts prévues par le maître de l'ouvrage et une estimation des dépenses correspondantes ;
- les modalités de suivi de ces mesures ;
- une description des méthodes de prévision utilisées ;
- les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;

Pour les projets soumis à une étude d'incidences Natura 2000, le dossier remis à l'autorité environnementale doit comprendre le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000, éléments qui peuvent être contenus dans le dossier d'étude d'impact lui-même.

Le dossier d'étude d'impact apparaît complet, certains sujets étant parfois confondus dans une même partie.

Globalement, l'étude est claire et bien illustrée. Les nombreux tableaux de synthèse et les encarts en fin de paragraphe facilitent la compréhension des enjeux par le public.

Le résumé non technique est d'une lecture accessible et enrichi de tableaux et cartes. Certaines parties mériteraient néanmoins d'être plus étayées notamment celles sur les raisons du choix de la zone d'implantation, sur la concertation du public ou sur l'état initial de l'environnement.. Une synthèse de l'évaluation des incidences Natura 2000 et des mesures de suivi aurait pu être ajoutée (simple mention de la conclusion de l'étude d'impact p.20 du résumé).

Analyse de l'étude de dangers

Son objectif est d'estimer l'acceptabilité des risques générés par le parc éolien au vu des enjeux matériels et humains identifiés. Elle comporte en outre un résumé non technique, incluant notamment une cartographie des zones de risques significatifs.

Les enjeux principaux dans ce contexte concernent :

- la présence de voies de circulation à moins de 500 m voire à moins de 200 m de certaines éoliennes (distance des éoliennes 4 et 5 situées respectivement à 68 et 62 m de la voie communale, E1 par rapport à la RD 546, E3 et E4 par rapport à la RD 226) ;

- des bâtiments agricoles situés à moins de 500 m des éoliennes aux lieux-dits le Grand Germancé et la Crousière ;
 - la présence d'une ligne électrique haute tension à moins de 200 m de deux éoliennes (E3 et E5).
- Les premières habitations sont situées au minimum à 500 m.

L'étude expose clairement les différents scénarios d'accidents possibles (effondrement de l'éolienne, chute d'élément de l'éolienne, chute de glace, projection de pale et de glace) et les moyens de prévention et de protection pris pour limiter les risques liés à ces accidents. Elle conclut à l'acceptabilité du risque engendré par le parc éolien.

3 - Analyse de la qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de sa retranscription

L'état initial de l'environnement

Quatre aires d'étude ont été utilisées dans l'étude d'impact :

- l'aire d'étude immédiate : parcelles sur lesquelles sont implantées les éoliennes et les équipements connexes ; aire d'étude des espèces patrimoniales et protégées
- l'aire d'étude rapprochée ou zone d'implantation potentielle (ZIP) : zone où sont menées les investigations environnementales les plus poussées (étude écologique, inventaires floristiques) et l'analyse acoustique ;
- l'aire d'étude intermédiaire : zone de composition paysagère
- l'aire d'étude lointaine ou éloignée : zone d'étude paysagère

Dans le cadre des études écologiques, des prospections de terrain ont été réalisées en 2015 et en 2018. Elles ont été complétées par une étude bibliographique.

L'état initial de l'environnement est présenté de façon complète et détaillée. Les synthèses régulières permettent de bien comprendre les enjeux.

Qualité de la démarche itérative et étude de solutions de substitution

L'évaluation environnementale vise une amélioration de la prise en compte de l'environnement dans les projets au travers d'une démarche itérative structurée. Cette démarche implique, durant toute la phase d'élaboration du projet, d'examiner différentes solutions de substitution raisonnables, de comparer leurs impacts sur l'environnement et la santé humaine, de définir des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation (ERC), et de retenir au final celle dont les impacts résiduels, après mise en œuvre des mesures ERC, sont les plus faibles.

Dans le cas présent, l'explication des choix retenus est bien exposée. Les différentes hypothèses d'implantation ayant mené au choix final sont analysées selon différents critères techniques, réglementaires, environnementaux, paysagers (quatre zones initiales ont été repérées sur les territoires des deux communes, puis dans la zone d'implantation retenue, quatre scénarios de variantes d'implantation ont été étudiés selon ces différents critères).

La démarche d'évaluation environnementale implique par ailleurs une concertation continue et une information renforcées avec le public.

La démarche de concertation a été mise en œuvre dès 2009, au moment de la définition des zones de développement de l'éolien. Élus, population, propriétaires, exploitants ont été associés de manière continue à la réflexion (p. 26 à 28 de l'EI). Le dossier ne précise cependant pas la manière dont la concertation a permis de faire évoluer le projet.

Périmètre du projet

Le dossier précise que le choix du tracé de raccordement de la ferme de Germancé au poste source n'est pas fait ; le poste de source de Pré-en-Pail est pressenti et le raccordement se ferait par un câble électrique souterrain. L'étude d'impact n'aborde donc pas les incidences potentielles du raccordement du parc au réseau de distribution électrique.

De la même manière, les impacts liés à la construction des chemins et des infrastructures (pistes à créer et une partie de route existante à renforcer) nécessaires au montage et à l'exploitation des éoliennes, auraient pu être davantage développés.

L'autorité environnementale recommande au porteur de projet de présenter les incidences relatives au raccordement sur le poste source, le cas échéant en précisant les différentes options envisagées, afin d'aborder et de caractériser l'ensemble des impacts liés à son projet.

Prise en compte des autres projets dont les effets cumulés doivent être appréciés

Conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement, doivent être appréciés les effets cumulés du projet avec d'autres projets connus qui ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de la loi sur l'eau ou d'une étude d'impact ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale.

Dans le cas présent, aucun impact cumulé n'a été mis en évidence.

4 - Prise en compte de l'environnement et la santé humaine par le projet

4.1 - LE CLIMAT

Atténuation du changement climatique

L'atténuation du changement climatique consiste à maîtriser les rejets de gaz à effet de serre (GES) et à restaurer ou maintenir les possibilités de captation du carbone par les écosystèmes (notion de « puits de carbone »). Il s'agit d'une préoccupation planétaire qui doit être examinée de façon globale, mais au nom de laquelle chaque projet doit concourir, à son échelle, à la non aggravation voire à la réduction du phénomène.

Les énergies renouvelables (hors hydraulique, biogaz et bois-énergie) ne représentent en 2019 que 3 % du mix énergétique français¹⁰. L'énergie éolienne, dont les émissions en CO₂ tout au long du cycle de vie des aérogénérateurs sont estimées à 11 à 12 grammes par kWh d'énergie produite, est à ce titre un élément clé du respect des objectifs nationaux et internationaux de réduction des émissions de GES.

Le projet de ferme éolienne de Germancé s'inscrit donc pleinement dans la démarche d'atténuation du changement climatique requis par l'Accord de Paris sur le climat et l'objectif national de zéro émission nette de CO₂ d'ici 2050.

4.2. LES MILIEUX NATURELS, LES HABITATS, LA FAUNE ET LA FLORE

Habitats naturels

Le site d'étude dévoile des habitats potentiellement sensibles, pouvant accueillir des espèces végétales et/ou animales patrimoniales. Les haies bocagères, les zones humides, les fourrés et prairies présentent un intérêt écologique en raison des potentialités d'accueil qu'ils offrent à la faune : amphibiens, insectes, mammifères, avifaune.

Aucune espèce végétale protégée n'a été identifiée sur le site d'étude. Une seule espèce d'intérêt patrimonial en Basse-Normandie a été recensée : le Galéopsis à feuilles étroites.

Les zones humides sont principalement situées le long des ruisseaux présents sur la ZIP.

L'enjeu concernant les habitats est globalement faible ; ponctuellement, il peut être modéré (haies, boisements, fossés et prairies).

L'étude d'impact considère qu'au regard des aménagements prévus, aucun impact direct ou indirect n'est attendu pour les ZNIEFF et les zones humides. Mais, pour conclure à cette absence d'impact, il aurait été nécessaire d'étayer l'argumentation et de s'intéresser notamment à la fonctionnalité de ces milieux.

Afin de permettre le passage des engins, la réalisation du projet nécessite la destruction des 93 mètres de portions de haies arborées et arbustives, représentant une perte d'habitat pour une espèce protégée recensée sur le site (le Muscardin) ainsi que pour l'avifaune et les chiroptères. A ce titre, ces destructions sont prévues d'être compensées. La mesure compensatoire proposée consiste en la plantation d'environ 400 mètres de haies aux abords de la zone d'implantation des éoliennes. Comme précisé en p. 181 de l'annexe 2 – volet faune, flore, milieux naturels (FFMN), le porteur de projet devra porter une attention particulière au choix des essences, qui devront être adaptées au paysage, aux caractéristiques écologiques du sol, ainsi qu'au choix de l'emplacement afin d'assurer une connexion pertinente avec la trame boisée existante.

L'annexe FFMN précise qu'un inventaire des haies sera réalisé avant leur destruction afin d'apprécier les espèces protégées potentiellement présentes. Une carte d'ensemble du réseau bocager fait figurer les haies existantes, détruites et replantées.

10 Chiffres EDF consolidés au 31/12/2018

D'une manière générale, le porteur de projet devra veiller à l'absence de travaux connexes lors du chantier, non prévus lors de l'étude d'impact, tels que l'arrachage de zones végétalisées ou la coupe de branchages, le remblayage ou le recouvrement de zones sensibles. Il devra également veiller à l'absence de circulation et stationnement d'engins dans des zones non prévues dans le dossier d'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte la fonctionnalité des milieux avant de conclure à l'absence d'impacts du projet, y compris en phase de construction, sur les ZNIEFF et les zones humides.

Avifaune

61 espèces ont été constatées sur l'ensemble du site dont 29 espèces patrimoniales parmi lesquelles 13 espèces ont été identifiées sur la base du constat « d'une relation écologique suffisamment affirmée avec le site d'étude dans son état actuel ou, à défaut, d'une sensibilité particulière vis-à-vis de la problématique éolienne », comme l'Alouette Lulu, l'Alouette des champs et le Pipit Farlouse.

Globalement, le site affiche des indices ponctuels d'abondance placés dans une fourchette haute.

En revanche, la zone ne se situe pas sur un axe majeur de migration.

Par ailleurs, l'une des deux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) qui se situent à proximité immédiate, au sud est de l'aire d'étude immédiate¹¹, présente un enjeu ornithologique fort notamment du fait de la présence du Hibou moyen-duc, du Busard Saint-Martin, du Busard cendré, du Faucon hobereau et de l'Alouette Lulu, espèce d'intérêt communautaire protégée.

Les enjeux majeurs se concentrent en période de reproduction et de nidification puisque plusieurs espèces nichent dans la zone d'implantation prévue (bois, buissons, haies) et aux alentours (forêts et zones humides).

Afin d'éviter le dérangement des espèces, notamment nicheuses, il apparaît nécessaire de prévoir les travaux hors des périodes de reproduction et de nidification. Il semble que les travaux de terrassement ou de VRD (voirie et réseaux divers) ainsi que l'abattage des 93 m de haies auront lieu hors de la période de mars à septembre. L'autorité environnementale prend note de cet engagement du porteur de projet à réaliser lesdits travaux hors des périodes sensibles pour l'avifaune.

En sus de la mesure compensatoire évoquée précédemment et conformément à la conclusion de l'étude d'incidence Natura 2000, une autre mesure concerne plus particulièrement l'Alouette Lulu impactée directement par ce projet (identification d'habitats proches de l'E1 et de l'E4). Il est indiqué dans le dossier qu'il sera mis en place des mesures de réduction (l'adaptation du planning de travaux aux sensibilités environnementales principales) et de compensation (plantation d'une succession de feuillus espacés d'entre 20 et 40 mètres, en bordure de parcelles ouvertes). En revanche, cette plantation, qu'il conviendra de précisément localiser, ne jouera pleinement son rôle qu'après plusieurs années.

L'autorité environnementale rappelle qu'une mesure compensatoire doit être mise en œuvre le plus en amont possible pour être en mesure de jouer son rôle au moment de l'impact du projet sur l'environnement.

Chiroptères

Les enjeux concernant les chauves-souris sont importants, l'aire d'étude étant identifiée comme présentant une valeur chiroptérologique indéniable à l'échelle régionale.

Ainsi, dix espèces de chauve-souris ont été identifiées sur le secteur d'étude dont trois ont un statut rare et sont protégées à ce titre, à savoir le Grand Murin, la Noctule de Leisler et la Barbastelle d'Europe. La Noctule de Leisler est quasi menacée en France et la Barbastelle est quasi menacée en Normandie. Ces deux espèces présentent une sensibilité à l'éolien modérée à forte.

Les chiroptères « forment le cortège le plus impacté et soulèvent ainsi la plus importante problématique écologique vis-à-vis du projet ». En effet, ils sont significativement touchés par « l'effet barrière »¹² (particulièrement sur l'éolienne E1), le risque de mortalité par collision avec les pâles (il est modéré à fort pour E1 et E4) et, dans une moindre mesure, par la perte d'habitats favorables.

11. Il s'agit de la ZNIEFF de type I « Haut bassin du Sarthon » et la ZNIEFF de type II « Massif forestier d'Ecouvès ».

12 Les éoliennes provoquent un effet barrière empêchant la liaison entre deux parcelles du territoire de chasse de l'animal.

Concernant les risques de collision et de mortalités avec les pales d'éoliennes, il est prévu un arrêt ou bridage automatisé des éoliennes E1 et E4 pendant les périodes sensibles (périodes les plus propices à l'activité des chauves-souris : période estivale, en début de nuit et sous certaines conditions météorologiques telles que la température, l'absence de pluie et la vitesse du vent).

Concernant les éoliennes E2, E3 et E5, l'impact est qualifié de « faible à modéré » dans le tableau 110 de la page 235 de l'EI. Après mise en place de la mesure de bridage automatisé, il est indiqué que l'impact devient faible en risque de collision ce qui signifie que la mesure de bridage concerne également les éoliennes E2, E3 et E5 alors que le même tableau 110 mentionne qu'aucune mesure n'est envisagée pour les rotors E2, E3 et E5 concernant leurs impacts sur les espaces de vol et de chasse. Une clarification s'impose..

L'autorité environnementale recommande la mise à jour du tableau 110 de l'étude d'impact afin d'y indiquer que les mesures de bridage sont prévues pour les rotors E2, E3 et E5.

Les travaux de VRD et la destruction de haies ne seront pas réalisés entre mars et septembre. Toutefois, la période automnale est sensible pour les chiroptères, car il s'agit d'une période de transit (regroupement pour accouplement) et de chasse (avant hibernation). Il serait donc opportun de ne pas détruire les haies ni de réaliser de grands travaux d'aménagement (pouvant affecter des corridors de déplacements et des zones de chasse pour les chiroptères) entre mars et octobre inclus. Il serait aussi utile de préciser s'il est envisagé de mener des travaux de nuit, période très sensible pour les chiroptères. Si tel était le cas, il est recommandé d'éclairer de façon très localisée les zones de chantier de manière à réduire l'effet barrière lié à la lumière. Il est également recommandé de ne pas réaliser de zones de stockage, de travail ou la construction d'une route provisoire près des gîtes, ou, *a minima* prévoir des aménagements limitant les nuisances acoustiques et lumineuses.

Compte tenu des impacts forts du projet sur les chauves-souris, le porteur de projet a prévu de créer 3 ha d'îlots de sénescence pour les chiroptères et l'avifaune.

Autres espèces faunistiques

Sur les 15 autres espèces de mammifères terrestres recensées, le Muscardin est protégé à l'échelle nationale et inscrit comme espèce « quasi-menacée » sur la liste rouge des mammifères de l'ex-Basse-Normandie. L'impact est considéré faible à modéré pour son habitat et pour le dérangement causé par le chantier et l'exploitation, car cette espèce affectionne le bocage et les boisements. Dans ce cadre, 270 mètres de haies seront plantés et 177 mètres de haies seront densifiés.

Les éoliennes E1, E2 et E3 se situent dans la zone tampon de l'arrêté de protection du biotope portant sur la « Rivière du Sarthon et ses affluents ». Le dossier conclut toutefois à l'absence d'impact du fait de la nature et de la localisation des aménagements. Il conviendrait d'être davantage démonstratif et de prendre également en compte la phase de réalisation du projet.

Évaluation des incidences Natura 2000 (EIN)

Cette évaluation, menée sur les espèces ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000, est assez complète. Les sites les plus exposés apparaissent être les sites « Vallée du Sarthon et ses affluents », la « Haute vallée de l'Orne et affluents » (ZSC FR2500099) et la « Forêt de Multonne » (ZSC FR5200640). Ils sont à la fois les plus proches et les plus sensibles car classés en raison de leur intérêt en termes d'habitats et de faune notamment du point de vue chiroptérologique et ornithologique. Il est à noter que l'éolienne 1 est accolée à la zone Natura 2000 « La Vallée du Sarthon ».

D'une manière générale, pour la faune, les potentialités d'accueil du site sont modérées à fortes pour les espèces d'intérêt communautaire (ayant justifié la désignation des sites Natura 2000) suivantes : l'Écaille chinée, le Lucane cerf-volant, l'Agrion de Mercure, le Pluvier Doré, l'Alouette Lulu et le Busard St Martin. Seules les trois dernières espèces d'intérêt communautaire ont été recensées sur le site d'étude. La Barbastelle d'Europe et le Grand Murin sont deux autres espèces de chiroptères d'intérêt communautaire inscrites à l'Annexe II de la Directive 92/43/CEE qui ont été recensées, mais elles ne font pas partie de la liste d'espèces ayant justifié les sites Natura 2000 concernés. Il en est de même pour l'Aigrette Garzette¹³. Malgré cela, il aurait été souhaitable de voir apparaître ces trois espèces d'intérêt communautaire dans le

¹³ L'Aigrette Garzette est une espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'Annexe 1 de la Directive 79/409/CEE mais ne faisant pas partie de la liste d'espèces ayant justifié la ZPS « Forêt de Multonne et corniche de Pail ».

tableau de synthèse de l'évaluation des espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes sur le site.

L'étude d'impact conclut à l'absence d'incidence pour l'habitat et la flore puisque aucun habitat ni espèce floristique d'intérêt communautaire ayant désigné les sites Natura 2000 concernés n'a été recensé sur le site d'étude. Elle affirme également que le projet n'aura pas d'impacts significatifs sur le Pluvier Doré et le Busard Saint Martin (p. 223 de l'étude d'impact) sans toutefois apporter les justifications nécessaires.

L'autorité environnementale recommande au porteur de projet d'apporter les éléments justifiant de l'absence d'impacts du projet sur le Pluvier Doré et le Busard Saint Martin.

Mesures de suivi

La réglementation ICPE impose un suivi environnemental au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement puis une fois tous les dix ans, afin d'estimer la **mortalité** des oiseaux et des chauves-souris due à la présence des éoliennes¹⁴. Il est proposé de le réaliser sur la période automnale, période de transit des chiroptères et de faire une visite par semaine sur 27 semaines.

En sus de ces suivis issus de la réglementation ICPE, le porteur de projet propose un suivi des oiseaux nicheurs par indices ponctuels d'abondance (deux passages printaniers dans les 3 années de l'installation), un suivi des oiseaux nicheurs patrimoniaux et un suivi des populations chiroptères (4 passages par an en saison d'activité) corrélé temporairement au suivi de leur mortalité.

L'annexe 2 de l'étude d'impact – volet faune, flore et milieux naturels (FFMN), p.187 à 193, précise le calendrier et les coûts de ces suivis¹⁵. Est également prévue la réalisation d'inventaires complémentaires avant la destruction des haies pour vérifier la présence éventuelle du Muscardin et la réalisation d'un suivi de cette espèce si sa présence était avérée. Elle précise également que l'entité en charge des suivis sera missionnée par un organisme indépendant en concertation avec la DREAL.

4.3. LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE CULTUREL

Les enjeux paysagers locaux ont été identifiés dès l'origine du projet afin d'optimiser son insertion dans l'environnement. L'insertion du projet dans le paysage s'apprécie sur la base des photomontages intégrés au dossier. Le porteur de projet s'applique à démontrer que la taille des éoliennes est à l'échelle du territoire et qu'en outre, pour le scénario retenu, la recherche d'alignement de leur hauteur participe à un meilleur équilibre global du parc.

Pour autant, l'enjeu majeur concerne les aires intermédiaire et rapprochée autour du projet, ce dernier induisant une modification de la perception du paysage du quotidien des vallées de Luron, de la Doucelles et depuis le belvédère du Mont des Avalloirs (projet éolien visible en totalité), une co-visibilité directe depuis les étages du château de Carrouges, ainsi qu'un impact fort pour la perception depuis la vallée du Sarthon (projet parallèle à l'axe de la vallée) et pour certains lieux d'habitation proches (hameau de la haute haie, de St Ellier-les-Bois, trois maisons isolées sur le rebord de la vallée, de Longue et du Grand Germancé).

L'impact visuel sur les axes routiers est limité par la présence de végétation, mais il n'en demeure pas moins que la perception du paysage quotidien y est modifiée sensiblement. Plus particulièrement, depuis le belvédère du Mont des Avalloirs, bien que le projet soit visible en totalité, l'étude du volet paysager précise que les éoliennes occupent visuellement un angle horizontal assez modeste et qu'il n'y a ni d'effet d'étalement ni d'écrasement du relief.

Certains photomontages démontrent que les éoliennes ne sont pas visibles depuis le Château de Carrouges et très peu visibles depuis le parc. *A contrario*, certains photomontages montrent qu'elles sont en partie visibles depuis le Château, sans toutefois entrer en concurrence visuelle avec lui.

¹⁴ Article 12 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 (relatif aux éoliennes soumises à autorisation ICPE).

¹⁵ La fréquence des suivis proposé est : pour la population avifaune, les cinq premières années puis tous les cinq ans ; suivi de la population des chiroptères les trois premières années, puis après 5 ans ; suivi de la mortalité de ces deux populations les trois premières années.

4.4. LE BRUIT

Concernant les impacts acoustiques, l'étude conclut à un respect des seuils réglementaires en vigueur en période diurne et de chorus matinal mais relève un risque de dépassement prévisionnel en période nocturne.

Des études acoustiques ont été menées afin d'évaluer les incidences prévisibles du parc éolien sur les habitations proches et de vérifier le respect de la réglementation aux différentes vitesses de vent. Entre le 11 et le 27 mai 2015, 7 points de mesures ont été choisis autour du site, notamment au niveau des zones d'habitat potentiellement les plus exposées. Les résultats ont permis de caractériser l'état initial, c'est-à-dire le bruit de fond global extérieur, en période diurne et nocturne, à différentes vitesses de vent allant de 3 à 10 mètres / seconde.

D'après l'analyse des résultats, les éoliennes sans restriction de fonctionnement présentent, soit un niveau de bruit ambiant inférieur à 35 dB(A), soit une émergence inférieure aux seuils fixés par la réglementation. Cependant, en période nocturne, il existe un risque de dépassement mais avec le plan d'optimisation de bridage nocturne (p 247 EI) envisagé, le porteur de projet considère que les seuils réglementaires devraient être respectés.

L'exploitant prévoit, conformément à la réglementation des ICPE, la réalisation d'une campagne de mesures acoustiques sur le parc en fonctionnement afin d'en vérifier la conformité réglementaire. En cas de dépassement constaté du niveau d'émergence autorisée, il devra impérativement prendre les mesures adaptées. Le porteur de projet recense bien les effets potentiels de nuisances (tableau 97 p.198 EI), auxquels le public peut être sensible : effet stroboscopique, rayonnement électromagnétique, poussières totales. Les justifications sont données pour expliquer l'absence de mesures des dangers en termes de polluants atmosphériques, d'hydrocarbures et de champs électromagnétiques.

Une étude de réception acoustique sera réalisée dans l'année qui suivra la mise en service industrielle. Le cas échéant, si des émergences au-delà des seuils réglementaires venaient à être constatées, les mesures de réductions nécessaires (plan d'optimisation par bridage des machines incriminées) seraient appliquées.

4.5. L'EAU

Les captages pour l'alimentation en eau potable (AEP) les plus proches de la zone d'implantation des éoliennes (p.65 EI) sont la Crousière (70 m au nord-est), Le Grand Germancé (480 m à l'ouest) et les Ebrulés (750 m au nord). En particulier, l'éolienne E1 est située dans l'aire d'alimentation du captage de la Crousière ; l'agence régionale de santé a par conséquent sollicité l'avis d'un hydrogéologue agréé qui confirme le risque que présente le projet vis-à-vis de la source, ce qui nécessite le déplacement de l'éolienne E1 hors du bassin d'alimentation.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte le risque identifié sur l'aire d'alimentation du captage de la Crouzière et de s'assurer que la modification de la localisation de l'éolienne E1 n'est pas de nature à générer de nouveaux impacts négatifs notables sur l'environnement et la santé humaine.

Du fait de la présence de ruisseaux, de zones humides et d'une mare à proximité, le risque d'impact est réel sur les eaux superficielles pendant la phase travaux. Cependant, l'éloignement des éoliennes et des chemins d'accès ainsi que les précautions que s'engage à prendre le maître d'ouvrage (contrôle périodique des dispositifs d'étanchéité de rétention des postes électriques et étanchéité du mât) devraient être de nature à limiter les impacts sur ces milieux.

Les éoliennes ne sont pas situées dans une zone soumise au risque d'inondation par débordement de cours d'eau.

Le projet est susceptible de modifier les conditions de rejet des eaux pluviales compte tenu de la création de chemins et de plate-formes d'une superficie totale supérieure à 1 hectare. Le maintien des haies (rôle de réduction des vitesses de ruissellement) et la préservation des continuités hydrauliques au niveau des fossés, permettront de réguler les débits.

Par ailleurs, deux mesures de réduction concernant le rejet des eaux pluviales sont prévues :

– un enherbement des surfaces : d'une part, en pied des éoliennes ; d'autre part, concernant le cas plus particulier de l'éolienne E5 au droit de laquelle la pente actuelle du terrain est légèrement plus accentuée, « *il est proposé de maintenir les terrains en prairie en aval immédiat et dans l'angle délaissé le long du chemin d'accès à l'éolienne, de telle sorte à réduire les vitesses de ruissellement et donc l'apparition du phénomène d'érosion concentrée* ».

– la création de fossés en limite aval des plateformes afin d'assurer une rétention d'eau au droit du projet, favorisant ainsi l'infiltration des ruissellements.

4.6. ORIGINE DES MATÉRIAUX UTILISÉS

Si l'énergie éolienne est l'une des plus décarbonées actuellement disponibles, les installations nécessaires à son fonctionnement ne sont pas exemptes de matériaux dont les procédés d'extraction, de traitement, de mise en décharge ou de recyclage peuvent se révéler fortement polluants.

Outre l'utilisation de matières plastiques, de matériaux composites issus de l'extraction de silice et l'usage relativement conséquent de béton ou de métaux tels que le cuivre ou l'aluminium dans la construction de l'éolienne, la conversion de l'énergie éolienne en énergie électrique nécessite le recours à des alternateurs. Ceux-ci sont composés d'aimants de forte puissance. Or, l'une des technologies utilisées aujourd'hui fait appel à des aimants permanents pouvant contenir, par aérogénérateur, jusqu'à 2 700 kg de néodyme, un matériau faisant partie des « terres rares » dont l'extraction et le raffinage sont à l'heure actuelle extrêmement polluants.

Le dossier n'indique pas si les modèles d'éoliennes retenus font appel ou non à ce type de composés, ni en quelle proportion, ce qui ne permet pas d'en apprécier l'empreinte environnementale globale. De manière plus large, il est également muet quant à l'origine géographique des matériaux constitutifs des éoliennes et du transformateur ainsi que des matériaux utilisés pour les chemins d'accès et les plateformes.

L'autorité environnementale recommande de décrire de manière plus approfondie l'origine des principaux matériaux constituant le parc, leurs modalités d'extraction, de raffinage et d'utilisation afin d'éclairer le public sur l'ensemble des incidences du projet durant son cycle de vie.

Le paragraphe relatif au démantèlement des éoliennes et des aménagements nécessaires à leur fonctionnement se limite à dire que les éléments constitutifs du parc seront évacués vers des filières de valorisation.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier sur la phase de démantèlement, en particulier la valorisation des matériaux une fois le projet démantelé : nature, volume des matériaux et filières de valorisation.