



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

**Avis délégué
Implantation de trois éoliennes et de deux postes de livraison
Parc éolien du Bois Drouet
sur la commune de Bellengreville (14)**

N° MRAe 2024-5352

PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale au titre des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement concernant le projet de parc éolien sur la commune de Bellengreville (14), menée par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie, unité bi-départementale du Calvados et de la Manche, pour le compte du préfet du Calvados, l'autorité environnementale a été saisie le 5 avril 2024 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.

Conformément aux dispositions du III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, le pôle évaluation environnementale de la Dreal a consulté l'agence régionale de santé de Normandie et le préfet de la Seine-Maritime le 7 mars 2024.

Le présent avis est émis par Monsieur Noël JOUTEUR, membre de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, par délégation de compétence donnée par la MRAe lors de sa séance collégiale du 18 avril 2024. Les membres de la MRAe Normandie ont été consultés le 3 juin 2024 et le présent avis prend en compte les réactions et suggestions reçues. Cet avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe de Normandie, adopté collégalement le 27 avril 2023¹, Monsieur Noël JOUTEUR 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.

Sur la base des travaux préparatoires du pôle évaluation environnementale de la Dreal, 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.

Ce présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.

¹ Consultable à l'adresse suivante :

<https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/notice?id=Bulletinofficiel-0032990&reqId=be9d7cb4-3077-4e98-a1d7-ba6f63fd2852&pos=6>

Avis

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1 Présentation du projet et de son historique

Le présent avis porte sur le dossier d'actualisation de l'étude d'impact relative au projet d'implantation d'un parc éolien sur la commune de Bellengreville (14). Le projet est porté par la société Vensolair (filiale de CNR) pour le compte de la société centrale éolienne du Bois Drouet en qualité de maître d'ouvrage de ce projet et futur exploitant. Il se compose de trois éoliennes de 4,8 MW chacune (puissance maximale du parc de 14,4 MW), de deux postes de livraison ainsi que des plateformes et des voies d'accès nécessaires à l'exploitation.

Le parc éolien occupera une emprise totale maximale de 10 928 m² en phase travaux et 6 000 m² en phase d'exploitation. Le raccordement électrique du parc éolien est envisagé vers le poste source de Percy sur la commune de Percy-en-Auge, situé à environ 13 kilomètres au sud-est des postes de livraison électrique du projet.

Le projet porte en outre sur le démantèlement des éoliennes et la remise en état du site à l'issue de la durée de vie du parc, évaluée de 20 à 25 ans. Le démantèlement comprend notamment le démontage, la remise en état du site et le recyclage de certains composants (fondations, mâts, câbles électriques).

Ce projet a fait l'objet d'un premier avis de l'autorité environnementale le 31 août 2023², annexé au présent avis. Le présent dossier est présenté à la suite de compléments apportés par le maître d'ouvrage en réponse aux demandes formulées par le service instructeur.

L'autorité environnementale recommandait, dans cet avis, de préciser si la fabrication des modèles d'éoliennes envisagés dans le cadre du projet de parc éolien nécessiterait l'extraction de « terres rares », d'en indiquer le cas échéant la quantité prévue et de justifier le recours à la technologie choisie, compte tenu des très forts impacts environnementaux liés à l'extraction de ces matières premières. Le dossier d'étude d'impact actualisé ne fournit aucun élément permettant de répondre à cette recommandation, qui est donc maintenue.

L'autorité environnementale recommande de préciser si la fabrication des modèles d'éoliennes envisagés dans le cadre du projet de parc éolien nécessitera l'extraction de « terres rares », d'en indiquer le cas échéant la quantité prévue et de justifier le recours à la technologie choisie, compte tenu des très forts impacts environnementaux liés à l'extraction de ces matières premières.

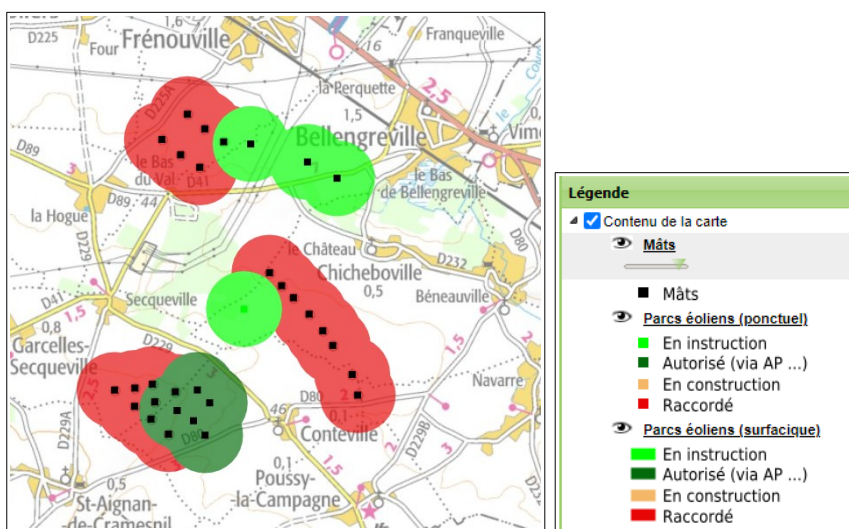
L'autorité environnementale recommandait par ailleurs de compléter ou d'actualiser le dossier en ce qui concerne les enjeux et les impacts potentiels sur l'environnement et la santé humaine liés au raccordement au poste source du futur parc. L'étude d'impact actualisée indique que le tracé de ce raccordement tel qu'envisagé à ce stade sera d'une longueur de 15,2 km et qu'il suivra préférentiellement les axes routiers, sans présenter d'incidences particulières sur la santé ni sur les activités humaines. Ces éléments devront être précisés et confirmés dans le cadre d'une actualisation de l'étude d'impact une fois le tracé et les modalités d'intervention précises arrêtées.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser, dès que possible, l'étude d'impact en ce qui concerne les enjeux et les impacts sur l'environnement et la santé humaine engendrés par les travaux de raccordement au poste source du futur parc.

2 Consultable à l'adresse suivante : https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-projets-de-la-mrae-normandie-en-a1206.html#H_AOU1

1.2 Contexte environnemental du projet

Le projet est situé sur la commune de Bellengreville, à environ huit kilomètres au sud-est du centre-ville de Caen. Il se trouve à proximité immédiate de deux parcs éoliens existants, Frénouville à l'ouest, composé de six éoliennes, et Moul-Chicheboville au sud, composé de huit éoliennes.



Parcs éoliens en fonctionnement et en projet (Source : Cartes interactives Carmen – Dreal Normandie)

La grande culture céréalière constitue le mode principal d'occupation des sols de la zone d'implantation potentielle (Zip) des éoliennes. Des milieux d'habitats naturels ponctuels liés à des boisements et des haies constituent un enjeu, qualifié de modéré par l'étude d'impact, pour la biodiversité. Au nord de la route départementale (RD) 41, ces milieux sont majoritairement isolés. Au sud de la RD41, ils sont plus denses et offrent des fonctionnalités écologiques plus intéressantes. Le marais de Chicheboville-Bellengreville au sud-est de la Zip et les secteurs boisés au sud sont identifiés comme réservoirs de biodiversité pour les milieux humides et les milieux ouverts par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires³ (Sraddet) de Normandie.

Deux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique⁴ (Znieff) de type I associées à ces milieux sont présentes au sein de la Zip sur sa partie sud-est : « Marais de Chicheboville-Bellengreville » (250015934) et « Bois et pelouses de Bellengreville » (250010779), ainsi qu'un site Natura 2000 : zone de protection spéciale « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville » (FR2500094).

La Znieff de type II la plus proche est quant à elle située à environ 500 mètres au nord de la Zip : « Marais de la Dives et ses affluents » (250008455).

Aucune zone humide n'est recensée au sein de la Zip. Les zones humides dont la présence est identifiée comme « très fiable » les plus proches sont présentes en bordure est, au niveau des marais de Chicheboville et Bellengreville.

Les plus proches sites classés et inscrits se trouvent à près de huit kilomètres sur la commune de Caen et le plus proche monument historique à environ six kilomètres sur la commune de Saint-Sylvain.

3 Prévus par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Sraddet a été adopté par la Région en 2019 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 2 juillet 2020. Le Sraddet fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et schéma régional climat-air-énergie (SRCAE).

4 Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des 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 et les Znieff de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Enfin, les plus proches habitations, implantées dans le lieu-dit « *Le Bas de Bellengreville* », sont localisées respectivement à des distances d'environ 620 mètres à l'est de l'éolienne E3, 1 035 mètres de l'éolienne E1 sur la commune de Frénoville et 1 025 mètres de l'éolienne E2 sur la commune de Bellengreville.

2. Contenu du dossier actualisé

L'étude d'impact, qui traduit la démarche d'évaluation environnementale, doit contenir les divers éléments précisés par l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Elle constitue un des « éléments communs » de la demande d'autorisation environnementale dont le contenu est défini par l'article R. 181-13 du même code. 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 à la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions projetés dans le milieu naturel ou le paysage et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine.

En application de l'article R. 414-19 du code de l'environnement, le projet doit faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000. L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23 du même code.

Le projet relève de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ; de ce fait le contenu de l'étude d'impact doit notamment être complété, conformément aux dispositions du I de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement, par une étude de dangers.

Le dossier transmis à l'autorité environnementale est composé d'une actualisation des principaux éléments du dossier initial :

- le résumé non technique ;
- une étude d'impact sur l'environnement et la santé humaine ;
- une étude de dangers.

Dix annexes sont jointes : description du projet, note non technique, maîtrise foncière, annexes à l'étude d'impact, capacités techniques et financières, autres pièces ICPE, plan de situation, éléments graphiques, plan d'ensemble, et une annexe de fichiers complémentaires.

3. Analyse de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques pour lesquelles le maître d'ouvrage a apporté des compléments en réponse aux remarques formulées par l'autorité environnementale dans son avis du 31 août 2023.

Compléments apportés sur la biodiversité

Le dossier actualisé, dans l'analyse de l'état initial, reproduit les conclusions du suivi ornithologique réalisé sur le parc éolien voisin de Frénoville, ce qui répond en partie à la recommandation en ce sens de l'autorité environnementale dans son avis initial. Le dossier aurait néanmoins gagné à être complété, en annexe, par l'ensemble des données issues de ce suivi notamment en ce qui concerne la mortalité et l'inventaire des quatorze espèces présentant un intérêt patrimonial. La recommandation précitée dans l'avis initial reste en partie d'actualité.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial de l'environnement en y intégrant ou en y annexant l'ensemble des données issues du suivi ornithologique réalisé sur le parc éolien voisin de Frénoville.

Avifaune

Dans son avis initial, l'autorité environnementale recommandait de revoir à la hausse les niveaux d'impacts pour les rapaces, en particulier le Busard Saint-Martin, le Busard des roseaux et la Buse variable, et de renforcer en conséquence les mesures d'évitement ou de réduction proposées. Le porteur de projet précise dans son annexe « Aide à la compréhension des compléments apportés au dossier de demande d'autorisation environnementale » qu'il « existe un phénomène d'accoutumance des busards notamment à l'éolien » (p. 13 et 23). Néanmoins, il n'existe pas, à ce jour, un consensus sur l'existence de ce phénomène. Pour l'autorité environnementale, des mesures doivent être proposées notamment en faveur de la protection des nichées.

La version actualisée de l'étude d'impact ne présente ainsi aucune évolution au regard des sensibilités fortes identifiées pour ces espèces menacées, relevant d'un statut de conservation défavorable. La recommandation précitée est donc maintenue.

L'autorité environnementale recommande de revoir à la hausse les niveaux d'impacts attribués au projet pour les rapaces, en particulier le Busard Saint-Martin, le Busard des roseaux et la Buse variable, et de renforcer en conséquence les mesures d'évitement ou de réduction proposées.

S'agissant de l'œdicnème criard, l'analyse en page 507 souligne que cette espèce a été observée une seule fois dans une friche caillouteuse de la carrière de la Butte. Le maître d'ouvrage conclut à un impact direct faible. Il s'engage (p. 15, annexe « Aide à la compréhension des compléments apportés au dossier de demande d'autorisation environnementale »), en cas de présence avérée sur le site du projet, à mettre en œuvre une mise en défense en cas de nidification. La recommandation de l'autorité environnementale à cet égard peut être considérée comme ayant été suivie d'effet.

Chiroptères

Les listes rouges régionales les plus récentes pour les chiroptères ont été prises en compte par le porteur de projet dans la version actualisée de l'étude d'impact, comme le recommandait l'autorité environnementale. Le maître d'ouvrage présente également des graphiques exprimant l'activité des chiroptères en fonction des heures de la journée, la rendant ainsi plus lisible. Ces éléments mettent en évidence une activité plus forte évaluée en nombre de contacts sur une plage horaire qui s'étend de trente minutes à quatre heures après le coucher du soleil. Dans une proportion moindre mais non négligeable, l'activité des chiroptères est également constatée sur une plage horaire de trente minutes à quatre heures avant le lever du soleil. La période d'activité des chauves-souris est ainsi bien mise en évidence dans la zone d'étude, de mars à octobre (figure 78, p. 242 de l'étude d'impact actualisée). La recommandation de l'autorité environnementale à cet égard peut être considérée comme ayant été suivie d'effet.

Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi des impacts sur la biodiversité

Une quatrième variante a été retenue par le maître d'ouvrage afin de prendre en compte la recommandation relative à l'éloignement des éoliennes par rapport aux éléments arborés. En effet, l'éolienne EBO2, initialement la plus proche des lisières boisées (50 m de la canopée) est déplacée à 197 mètres au nord-ouest. L'effort est à souligner, mais la distance reste en dessous des recommandations Eurobats qui préconise une distance minimale de 200 mètres des haies ou des lisières boisées.

Un nouveau plan de bridage est proposé, qui permet de couvrir 90 % de l'activité des chiroptères, au lieu de 80 % dans la version initiale de l'étude d'impact (p.16 annexe « Aide à la compréhension des compléments apportés au dossier de demande d'autorisation environnementale »). Ce taux de couverture de l'activité chiroptérologique reste inférieur à celui préconisé par la Dreal et le groupe mammalogique normand (GMN), qui est de 95 %. Pour l'autorité environnementale, les mesures de réduction concernant le bridage des éoliennes doivent être renforcées au regard des espèces présentes (quinze dont deux menacées en Normandie) et de la proximité des éléments arborés, afin de minorer d'emblée le risque de mortalité des espèces. La recommandation tendant au renforcement du bridage des éoliennes afin de privilégier l'évitement ou une réduction significative du risque de mortalité est donc maintenue.

L'autorité environnementale recommande de renforcer le bridage des éoliennes dès la première année d'exploitation ou, à défaut, de proposer des mesures de compensation des impacts concernant les espèces protégées dans le cadre d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces inventoriées sur le site de projet..

Le maître d'ouvrage s'engage (p. 635 de l'étude d'impact) à ne pas réaliser les travaux, au moins les plus impactants (création des chemins d'accès et terrassement), entre le 15 mars et le 15 août. Il s'engage également à mettre en œuvre, en cas d'interruption du chantier d'une durée d'une semaine, le passage d'un écologue afin de contrôler l'absence de nichées. La recommandation de l'autorité environnementale à cet égard peut être considérée comme ayant été suivie d'effet.

S'agissant des fréquences de suivi de la mortalité des chiroptères et des oiseaux, le maître d'ouvrage s'engage à les renforcer, en prévoyant des prospections chaque année lors des trois premières années, puis tous les cinq ans jusqu'à n+18 « en considérant une exploitation du parc éolien sur 20 ans » (p. 642 de l'étude d'impact, mesures S01, S02 et S03). Toutefois, l'autorité environnementale estime que ce suivi doit être prolongé jusqu'à l'arrêt définitif des installations.

L'autorité environnementale recommande de poursuivre le suivi de la mortalité des chiroptères et des oiseaux jusqu'au démantèlement du parc éolien.

En réponse à une recommandation de l'autorité environnementale tendant à engager des actions de restauration de la biodiversité dans le site Natura 2000 des marais de Chicheboville-Bellengreville en partenariat avec le conservatoire des espaces naturels (CEN), le porteur de projet indique s'être rapproché en ce sens du CEN et présente une lettre d'engagement relative au financement d'une mesure d'accompagnement en faveur du Busard des roseaux qu'il lui a adressée. La recommandation de l'autorité environnementale à cet égard peut être considérée comme ayant été suivie d'effet.

Les impacts paysagers du projet

La création d'un parc éolien présente des enjeux forts sur le plan paysager. De nouveaux éléments intégrés dans le dossier d'étude d'impact actualisé permettent de mieux prendre en compte les enjeux liés aux sites classés et inscrits, comme recommandé dans l'avis initial de l'autorité environnementale. Des informations complémentaires viennent également préciser le choix d'implantation, notamment par rapport au parc éolien de Frénoville, ainsi que le choix des gabarits des machines. En effet, les gabarits de nouvelles générations sont beaucoup plus volumineux que les précédents modèles. S'agissant du choix de l'implantation, notamment en ce qui concerne l'alignement des mâts, le porteur de projet précise que le positionnement final des éoliennes a été retenu afin de répondre aux contraintes foncières, réglementaires, et à la recommandation du service régional de l'archéologie (p. 24 à 26 de l'annexe « Aide à la compréhension des compléments apportés au dossier de demande d'autorisation environnementale »).

En outre, un complément d'information est apporté sur les cônes de vue depuis le viaduc de Calix. Une photographie et une analyse de la zone d'influence visuelle depuis ce viaduc (p. 27 de l'annexe « Aide à la compréhension des compléments apportés au dossier de demande d'autorisation environnementale ») permettent de confirmer l'absence ou la faiblesse de la sensibilité visuelle depuis cet ouvrage en direction de la Zip.

Des photomontages en période hivernale sont présentés (p. 28 de l'annexe « Aide à la compréhension des compléments apportés au dossier de demande d'autorisation environnementale »), comme recommandé par l'autorité environnementale. La perception potentielle des impacts est ainsi rendue plus lisible. Sur la partie est (Soliers), il est à souligner que la partie basse des trois éoliennes est masquée par la présence de haies.

Depuis la ferme du Château d'Emiéville (p. 29 de l'annexe « Aide à la compréhension des compléments apportés au dossier de demande d'autorisation environnementale »), les éoliennes sont masquées par la végétation, hormis le bout de pale de l'éolienne E1.

Santé humaine

L'autorité environnementale recommandait de préciser les émergences sonores estimées avant mise en œuvre des mesures de réduction, afin de caractériser l'impact brut potentiel du projet en termes de nuisances sonores et de démontrer que les plans de fonctionnement proposés permettront d'éviter le dépassement des seuils réglementaires. L'étude d'impact actualisée ne donne pas suite à cette recommandation en se limitant à renvoyer à l'établissement d'un plan d'optimisation acoustique une fois le modèle d'éolienne définitivement retenu, et à l'engagement de respecter la réglementation en vigueur (p. 648 de l'étude d'impact).

S'agissant enfin d'éventuels impacts sur les périmètres de protection de captages d'eau potable des travaux de raccordement électrique, l'étude d'impact actualisée (p. 488) indique que le tracé final de ce raccordement évitera ces périmètres ou, en cas de passage dans un périmètre rapproché, que des mesures spécifiques de protection seront mises en œuvre conformément à l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique des captages.