



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

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

**Avis délégué
Projet de parc éolien des Bouleaux
sur les communes de Beaussault et Flamets-Frétils (76)**

N° MRAe 2023-5058

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 des Bouleaux, situé sur les communes de Beaussault et Flamets-Frétils (76), menée par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie, unité départementale Rouen – Dieppe, pour le compte du préfet de la Seine-Maritime, l'autorité environnementale a été saisie le 9 août 2023 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 est émis par Mme Corinne ETAIX, présidente de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, par délégation de compétence donnée par la MRAe lors de sa séance collégiale du 28 septembre 2023. Les membres de la MRAe ont été consultés le 29 septembre 2023. Le présent avis prend en compte les contributions reçues et comprend l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe formule sur ce dossier, en sa qualité d'autorité environnementale.

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 (ARS) de Normandie et le préfet de la Seine-Maritime.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégalement le 27 avril 2023¹, Mme Corinne ETAIX 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.

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.

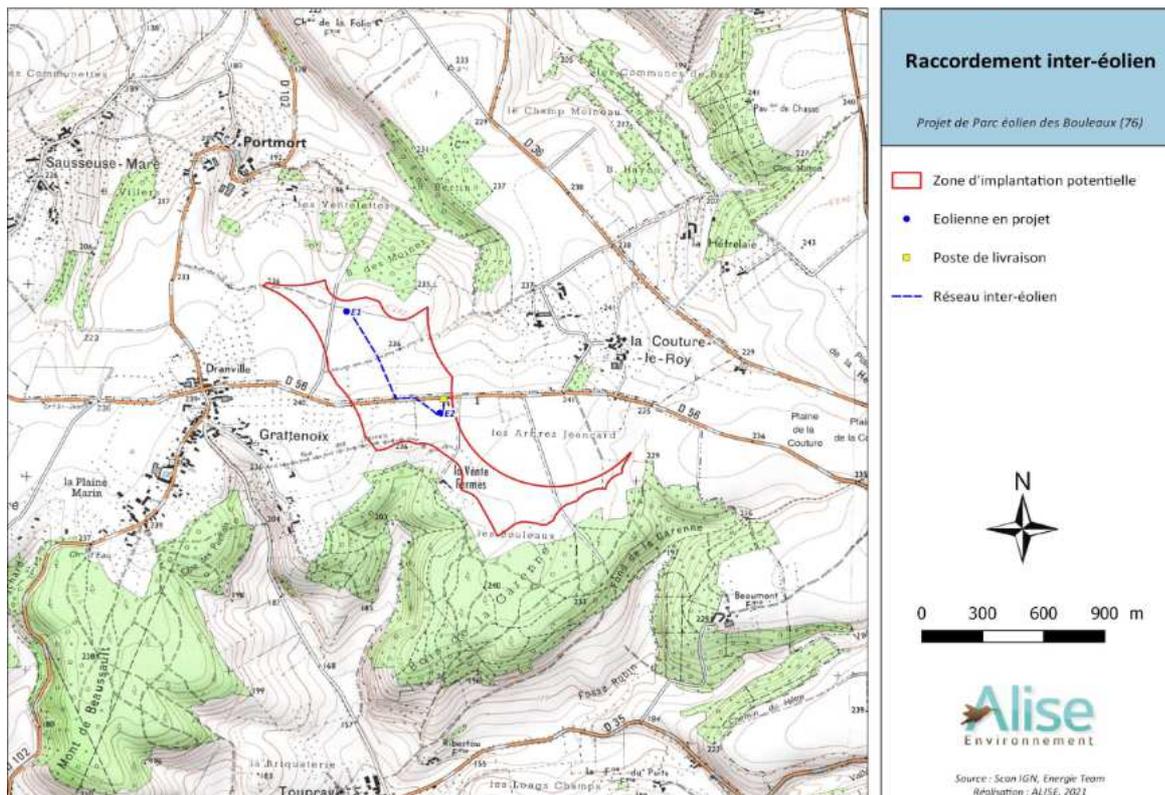
Ce présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.

¹ Consultable sur internet : <https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/notice?id=Bulletinofficiel-0032990&reqId=be9d7cb4-3077-4e98-a1d7-ba6f63fd2852&pos=6>

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1 Présentation du projet

Le projet de parc éolien des Bouleaux est développé par la société Energie Team. Il consiste à implanter deux éoliennes d'une puissance unitaire maximale de 4,2 MW et d'une hauteur maximale en bout de pale de 166 mètres, ainsi qu'un poste de livraison et des voies d'accès, sur les communes de Beaussault et de Flamets-Frétils, dans le département de la Seine-Maritime, en limite des communautés de communes des quatre rivières et de Bray-Eawy (à 7 km de Neufchâtel-en-Bray et à une quarantaine de kilomètres des villes de Rouen et de Dieppe). La production d'électricité annuelle moyenne est estimée à environ 28,7 Gwh/an soit, selon le maître d'ouvrage « 8 380 tonnes d'émission de CO₂ dans l'atmosphère évitées par an, par comparaison avec le mix énergétique français ». Le choix du modèle de machine (Enercon E138 ou Vestas V136) n'est pas encore arrêté à ce stade.



Localisation de la zone potentielle d'implantation du projet de parc éolien des Bouleaux et raccordement inter-éolien (p. 26 de l'étude d'impact)

Le raccordement du poste de livraison (situé au pied de l'éolienne E2) au réseau national d'électricité est envisagé au poste source situé sur la commune d'Aumale, à environ 22 km de la zone d'implantation potentielle (Zip). Un tracé indicatif du raccordement du projet éolien au poste source d'Aumale est présenté en page 25 de l'étude d'impact.

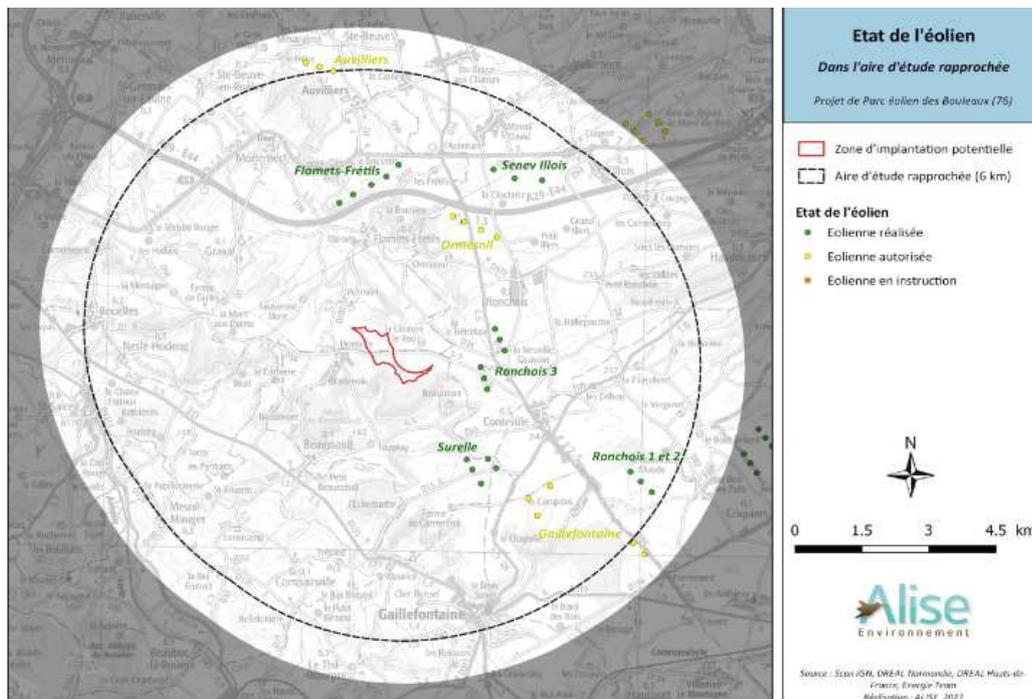
La présentation détaillée du tracé qui sera retenu, la description des travaux de raccordement et l'évaluation de leurs impacts potentiels sur l'environnement devront faire l'objet d'une actualisation de l'étude d'impact, conformément à ce qu'exige la notion de projet global au sens de l'évaluation environnementale.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser l'étude d'impact en y intégrant les travaux de raccordement du parc au poste-source en tant que composante du projet global soumis à évaluation environnementale, dès que le tracé de raccordement sera précisément identifié.

La durée du chantier de construction est évaluée à neuf mois. Les travaux ne devront en aucun cas commencer durant la période sensible pour l'avifaune (15 mars – 31 juillet).

Le pétitionnaire estime que le projet occupera, en phase d'exploitation, une surface totale d'environ 7 500m² (fondations, plateformes et chemins d'accès inclus).

La durée de vie des éoliennes est estimée entre 20 et 25 ans. Lors de la cessation d'activité, les éoliennes seront démantelées et au moins 95 % de leurs matériaux seront réutilisés ou recyclés. L'exploitant s'engage à remettre en état les terrains pour un usage agricole (excavation des fondations et remplacement par des terres aux caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation).



Contexte éolien dans un rayon de 6 km autour du projet (p. 109 de l'étude d'impact)

Le projet s'insère dans un paysage où l'éolien est déjà fortement présent : en avril 2023, l'étude d'impact dénombreait, dans un rayon de 20 km autour de la Zip, 32 parcs construits, en travaux, autorisés ou en instruction, totalisant 150 éoliennes, dont cinq parcs raccordés dans l'aire d'étude rapprochée (22 éoliennes) et un en instruction (cinq éoliennes). Le parc éolien le plus proche est celui du Ronchois, situé à 1,1 km de la Zip.

1.2 Présentation du cadre réglementaire

Procédures d'autorisation

Le projet relève du régime de l'autorisation prévu par 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.

Cette autorisation, délivrée par le préfet de la Seine-Maritime, ouvre le droit de réaliser le projet et précise les éventuelles prescriptions à respecter ainsi que les mesures et caractéristiques destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet, et si nécessaire compenser ceux qui n'auraient pu être suffisamment évités ou réduits.

Évaluation environnementale

S'agissant d'un parc éolien soumis à autorisation au titre des ICPE, 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. Il doit par ailleurs faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000² en application des dispositions prévues au 3° du R. 414-19.I du code de l'environnement.

Le contenu de l'étude d'impact est 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. Si l'étude d'impact devait être actualisée, il conviendrait de solliciter de nouveau l'avis de ces autorités.

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement et est distinct de la décision d'autorisation.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, l'étude d'impact ainsi que la réponse du maître d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale et les avis mentionnés à l'article R. 122-7 sont insérés dans les dossiers soumis à la consultation du public.

1.3 Contexte environnemental du projet

Le projet est localisé dans l'unité paysagère du Petit Caux, sur un plateau à environ 240 m d'altitude. Il est entouré par un relief et un réseau hydrographique particulièrement marqué, où prennent naissance les vallées de La Bresle, de l'Yères, de l'Eaulne et de la Béthune, ces deux dernières étant les plus proches de la zone d'implantation du projet. Les vallées se caractérisent par des prairies bordées de forêts sur les coteaux, tandis que les plateaux présentent une dominante de terres arables alternant avec des parcelles toujours en herbe ou boisées.

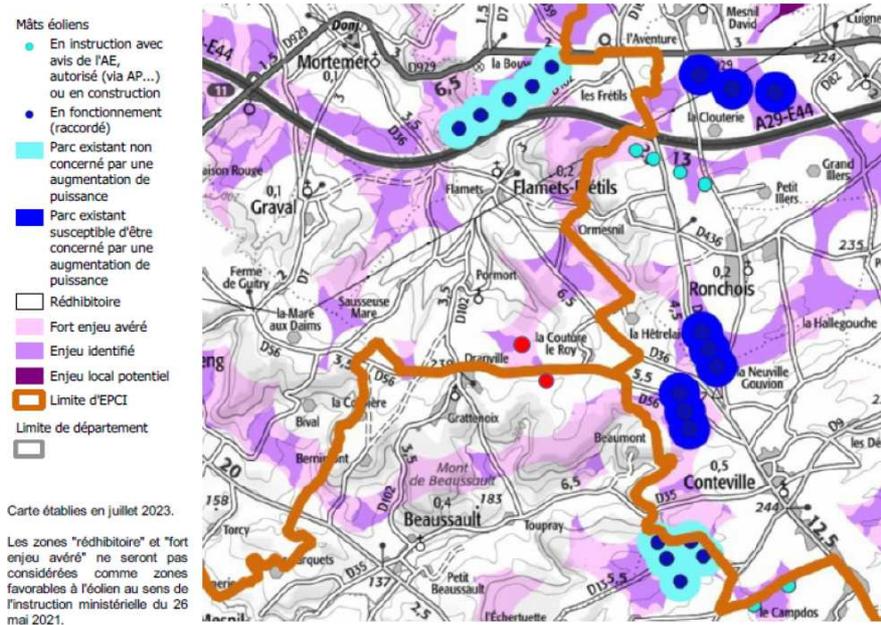
Le projet prévoyait à l'origine l'implantation de quatre éoliennes. Deux d'entre elles ont été supprimées pour permettre l'évitement des secteurs à plus forts enjeux. Malgré cette réduction du nombre d'éoliennes, l'impact brut du projet reste, d'après l'étude d'impact, « faible à modéré » pour l'avifaune et les chiroptères, ainsi que pour plusieurs composantes du paysage et du « milieu humain ». (p. 235 de l'étude d'impact).

D'après le schéma régional éolien (SRE) de l'ex-Haute-Normandie, qui date de 2011 et qui, s'il n'est plus applicable, reste un document de référence, la Zip se situe dans une zone non propice à l'implantation de parcs éoliens en raison de forts enjeux environnementaux et de fortes contraintes techniques. Par ailleurs, l'outil d'identification du potentiel éolien de Normandie (OIPE) consultable en ligne sur le site de la Dreal³ montre que le secteur d'implantation du parc éolien comprend à la fois une zone à « enjeu identifié », c'est-à-dire une « zone où le développement de l'éolien doit veiller à prendre en compte des

² 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 », des zones de protection spéciale (ZPS).

³ https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/les-cartes-des-zones-favorables-au-developpement-a5374.html#H_Livrables

enjeux identifiés » et des zones « rédhibitoires » ou à « fort enjeu avéré », c'est-à-dire des zones considérées comme non favorables à l'éolien (illustration ci-après).



Extrait de la cartographie indicative du potentiel éolien en Normandie (OIPE, Dreal Normandie)

Les deux sites d'implantation des éoliennes du présent projet sont approximativement figurés par les points rouges.

Le projet n'est pas localisé dans un périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable. Toutefois, « le captage de Beausseault se situe à environ 2 km de la Zip et son périmètre de protection éloignée associé se situe à environ 100 m des limites de celle-ci » (p. 60 de l'étude d'impact).

La Zip se situe dans une région sujette aux risques karstiques et de présence de cavités souterraines.

Par ailleurs, les risques d'inondation par ruissellement et coulées de boues ne sont pas négligeables dans la Zip (deux arrêtés de catastrophe naturelle ont concerné la commune de Beausseault en 2016 et en 2018, p. 64 de l'étude d'impact).

Compte tenu de la nature et des dimensions du projet, ainsi que des sensibilités environnementales du site retenu pour sa réalisation, les enjeux environnementaux principaux identifiés par l'autorité environnementale sont la biodiversité, les paysages, la santé humaine et les sols.

2. 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 identifiées comme à enjeu par l'autorité environnementale, telles que précisées ci-dessus.

Les impacts potentiels du parc éolien sur son environnement ont été analysés dans quatre aires d'études (définies en p. 45 et 46 de l'étude d'impact) :

- la zone d'implantation potentielle (Zip)
- l'aire d'étude immédiate (aire d'un rayon de 1 km autour de la Zip)
- l'aire d'étude rapprochée (aire d'un rayon de 4 km à 10 km autour de la Zip)
- l'aire d'étude éloignée (aire d'un rayon de 15 km à 20 km autour de la Zip).

2.1 La biodiversité

Six sites Natura 2000 (tous sont des zones spéciales de conservation) sont recensés dans un rayon de 20 km autour de la Zip. Le site le plus proche (« Pays de Bray, Cuestas nord et sud », FR2300133) est localisé dans le bois de la Garenne, à 860 m au sud de la Zip.

Cent-douze Znieff⁴ de type I et onze Znieff de type II sont recensées dans un rayon de 20 km autour de la Zip. La Znieff de type I la plus proche, comprenant une pelouse calcaire, une pelouse-ourlet à brachypode penné et une frange de hêtraie (« Le coteau de Portmort », 230030573) est située à 550 m au nord de la Zip. La Znieff de type II la plus proche, qui recouvre l'ensemble des cuestas de la Seine-Maritime, dont l'intérêt écologique est majeur, et qui s'étend sur une soixantaine de kilomètres (« Les cuestas du pays de Bray », 230009230), jouxte à 83 m le sud de la Zip. A 870 m de la Zip, toujours au sud, se trouve la Znieff de type I « Le coteau de la Garenne » (230000793). Toutes ces zones indiquent une richesse particulière liée à des milieux qui, s'ils ne se retrouvent pas directement dans la Zip (pelouses sèches et pentes boisées notamment), présentent une avifaune intéressante qui peut la fréquenter (Buisard Saint-Martin, Héron cendré, etc.).

La Zip en elle-même est composée majoritairement de parcelles agricoles cultivées. Elle est traversée par quelques haies et fourrés bordant les prairies, l'ensemble formant une trame verte fonctionnelle. Des zones boisées et bocagères se trouvent aux lisières de la Zip, qui peuvent abriter des espèces susceptibles de la visiter. Cette fonctionnalité est identifiée sous forme d'un corridor de la trame verte et bleue par le schéma régional de cohérence écologique de l'ex-Haute Normandie, désormais intégré au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de Normandie. La majorité de la surface de la Zip y est en effet identifiée comme un corridor pour espèces à fort déplacement (trame bocagère) côtoyant des corridors arborés pour espèces à faible déplacement.

Dans l'ensemble, l'étude faune-flore est de qualité insuffisante sur le fond comme sur la forme. Les états initiaux ne s'appuient pas systématiquement sur des données actualisées ni sur celles issues des parcs voisins en exploitation. En l'absence d'écoute en hauteur de l'activité des chiroptères et de prise en compte des suivis des impacts des parcs environnants sur l'avifaune et les chiroptères (au moins dans un rayon d'une dizaine de kilomètres), l'état initial ne peut être que partiel.

En conséquence, la définition des enjeux et l'identification des impacts manquent globalement de pertinence et de justification. Si la séquence « éviter-réduire-compenser » (ERC) est déclinée dans son ensemble, le choix de la parcelle retenue (évitement géographique global) et la variante d'implantation choisie (évitement local) ne sont pas suffisamment argumentés sur le plan environnemental.

S'agissant des chiroptères, la configuration même de la Zip, positionnée entre des boisements et du bocage, ne permet pas, et ce quel que soit le positionnement des mâts, de respecter les recommandations dites « Eurobats »⁵, qui préconisent un éloignement minimal de 200 mètres des éoliennes par rapport à tout élément arboré. Dans le dossier présenté, les enjeux sont qualifiés « forts » dans un rayon de 100 mètres autour des éléments arborés, de « faibles » entre 150 et 200 m, et de très faibles au-delà

4 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.

5 L'accord sur la conservation des populations de chauves-souris en Europe, appelé Eurobats, est un traité international adopté en 1991 et signé par 35 États. Il contient un certain nombre de recommandations (Eurobats, publications series n°6, actualisation 2014). Elles ont été confirmées par la Commission européenne dans son document d'orientation sur les aménagements éoliens et la législation de l'Union européenne relative à la conservation de la nature du 18 novembre 2020.

de 200 m. Or les enjeux ne peuvent raisonnablement être qualifiés de « faibles », surtout en présence d'espèces au statut de conservation très défavorable comme les noctules. La cotation des enjeux liés aux chauves-souris doit en conséquence être réévaluée.

En ce qui concerne l'avifaune, le dossier présente des incohérences quant à la localisation – ou non - du projet sur un axe migratoire, et mérite d'être consolidé sur ce point. De même quant aux hauteurs de vol relevées et aux impacts d'une garde au sol potentiellement inférieure à 30 m. De façon générale, le dossier doit davantage justifier le niveau de risque attribué à chaque espèce, particulièrement parmi les plus vulnérables.

Le dossier nécessite par ailleurs d'être complété par la modification ou la précision de certaines mesures ERC : calendrier des travaux, critères de bridage, fréquence des suivis environnementaux. Les suivis d'activité et de mortalité des chiroptères devront être renforcés pour permettre une réaction rapide et adaptée de l'exploitant, en privilégiant une périodicité de type N, N+1, N+2 puis tous les cinq ans jusqu'au démantèlement du parc.

Le dossier indique (p. 265 de l'EI) que l'impact résiduel serait « non significatif » sur l'avifaune et sur les chiroptères, après « *mesures réductrices, préventives et compensatoires* », *tout en précisant que « malgré l'ensemble des mesures prises pour réduire au maximum les risques de collision, il reste toujours un risque aléatoire (pour l'avifaune et les chiroptères) qui concerne surtout les pipistrelles, les sérotines et certains murins évoluant à des hauteurs > 40 m, chez qui des cas de mortalité existent. C'est pour mieux connaître ce phénomène qu'un suivi de la mortalité est ainsi obligatoire. Du fait de risque aléatoire, nous ne pouvons pas conclure à un impact nul. En revanche, nous pouvons considérer pour ces taxons, compte tenu de toutes les mesures qui ont été prises, à un impact non significatif ».* Pour l'autorité environnementale, cette dernière affirmation mérite d'être davantage étayée.

L'autorité environnementale recommande de :

- **compléter l'état initial en s'appuyant plus systématiquement sur des données actualisées, notamment issues des parcs voisins en exploitation ;**
- **compléter l'analyse de l'état initial par des écoutes de l'activité chiroptérologique à hauteur des pales et du rotor et ré-évaluer la cotation des enjeux liés aux chauves-souris ;**
- **démontrer, notamment pour les espèces les plus sensibles au projet, l'adéquation des mesures d'évitement et de réduction (notamment le plan de bridage et son suivi) et l'absence d'impacts résiduels prévisibles ;**
- **à défaut d'une telle démonstration, définir des mesures de compensation adaptées, dans le cadre, s'agissant des espèces protégées, d'une demande de dérogation à la protection stricte de ces espèces.**

2.2 Les paysages

D'un point de vue général, l'étude paysagère fournie est de bonne qualité et s'appuie sur un état des lieux clair, qui aurait néanmoins mérité d'être plus détaillé. L'évaluation des impacts repose sur des documents pertinents, tels que les zones d'influence visuelle (Ziv) et des photomontages.

La principale faiblesse du dossier réside néanmoins dans le fait que l'analyse des effets cumulés n'est pas suffisamment approfondie au regard de l'enjeu principal lié au risque de saturation paysagère. Les cartographies fournies ne permettent pas d'évaluer pleinement l'effet de cumul du projet avec les parcs existants ou en projet : la Ziv du projet renseigne sur l'impact du projet, mais pas sur l'effet d'ajout ou de renforcement des impacts existants.

Concernant les photomontages, plusieurs d'entre eux sont construits à partir de points depuis lesquels les éoliennes ne sont pas visibles en raison de la présence de masques visuels. De même, de nombreuses photos ont été prises en période de pleine végétation, ce qui génère des représentations atténuées et non maximales des éoliennes.

L'absence de photomontages permettant d'apprécier l'impact des éoliennes depuis la vallée de la Béthune prive l'analyse d'un approfondissement sur ce point, alors que la Ziv montre un impact potentiel du parc sur cette vallée.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des effets cumulés du projet avec les autres parcs existants ou en projet au regard du risque de saturation paysagère. Elle recommande également de compléter l'analyse paysagère en ce qui concerne les points de vue sur le projet, y compris dans ses effets cumulés avec les autres parcs, depuis la vallée de la Béthune.

2.3 La santé humaine

2.3.1 Nuisances sonores

Les trois éoliennes seront situées à plus de 550 m des premières habitations.

La modélisation de l'étude d'impact acoustique est réalisée uniquement sur la base du modèle d'éolienne Enercon E 138, sans que le dossier justifie ce choix. Or un autre modèle d'éolienne (Vestas V 136) est susceptible d'être implanté. Il convient donc que le pétitionnaire étaye davantage ce choix ou bien qu'il réalise l'étude acoustique pour les deux modèles envisagés.

Par ailleurs, deux émergences non réglementaires sont calculées sur deux points (Grattennoix et Dranville), pour lesquelles il conviendrait de présenter un plan de gestion optimisé permettant de respecter la réglementation.

L'autorité environnementale recommande au pétitionnaire de justifier le choix de réaliser l'étude d'impact sur la base d'un seul des deux modèles d'éoliennes envisagés ou, à défaut, de réaliser l'étude acoustique sur la base des deux modèles envisagés.

2.3.2 Risques

Conformément à la réglementation, le maître d'ouvrage a procédé à une étude de danger, qui évalue la nature des risques de l'installation (intensité, gravité, probabilité). L'ensemble des risques étudiés entre dans la classe « acceptable ».