



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

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

**Avis délibéré
Implantation d'un parc éolien « Vallée de l'Eaulne », composé
de sept aérogénérateurs, sur les communes de Fesques et
Vatierville (76)**

N° MRAe 2022-4758

PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale au titre des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement concernant le projet d'implantation d'un parc éolien « Vallée de l'Eaulne », composé de sept aérogénérateurs, sur les communes de Fesques et Vatierville (Seine-Maritime), 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 2 janvier 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 contient l'analyse, les observations et recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, réunie le 2 mars 2023 par téléconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale, sur la base des travaux préparatoires produits par la Dreal de Normandie (pôle évaluation environnementale).

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents :
Marie-Claire BOZONNET, Edith CHATELAIS, Noël JOUTEUR, Sophie RAOUS et Christophe MINIER.

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

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

SYNTHÈSE

L'autorité environnementale a été saisie le 2 janvier 2023 pour avis sur le projet d'implantation d'un parc éolien « Vallée de l'Eaulne », sur les communes de Fesques et Vatierville (Seine-Maritime).

Le projet consiste à créer un parc éolien composé de sept aérogénérateurs d'une puissance unitaire allant de 4,0 à 5,7 MW selon les modèles envisagés, soit d'une puissance totale de 28 à 35,4 MW, et destiné à produire 72 610 MWh par an pendant au moins 20 ans. Cinq éoliennes seraient implantées selon une courbe au nord de l'autoroute A28 sur la commune de Fesques et deux éoliennes au sud sur la commune de Vatierville. Quatre postes de livraison seront également créés ainsi que des plateformes et des voies d'accès nécessaires à l'exploitation. Ces aménagements ainsi que les fondations des éoliennes occuperont une surface d'environ 22 883 m². Pendant la phase chantier, 14 389 m² de surface seront également temporairement impactés dont 6 652 m² de pans coupés qui permettront aux convois exceptionnels d'accéder aux pieds des éoliennes.

La zone d'implantation potentielle (Zip) du projet se trouve dans les vallées de l'Yères et de l'Eaulne, en limite du plateau du Petit Caux et de l'Aliermont. Le projet s'inscrit dans un contexte éolien dense puisqu'en septembre 2021 le maître d'ouvrage comptait 77 aérogénérateurs dans un rayon de dix kilomètres autour de la ZIP, et que de nouveaux projets sont également en cours de développement.

Plusieurs rapaces de plaine, en particulier des espèces nicheuses de busards, et d'autres espèces d'avifaune (Martin pêcheur, passereaux, Goélands brun et argenté) sont présents dans l'aire d'étude rapprochée et notamment la Zip.

17 espèces de chiroptères (chauves-souris) sur les 21 présentes en Normandie ont été recensées dans l'aire d'étude rapprochée, dont 11 espèces sont présentes dans la Zip et plusieurs identifiées comme vulnérables ou menacées à l'échelle régionale (Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius et Pipistrelle commune).

Les différentes variantes du projet présentées ne permettent pas d'éviter et de réduire suffisamment les impacts sur l'avifaune et les chiroptères. L'autorité environnementale recommande donc de mieux justifier, à l'échelle de la Normandie, la Zip retenue au regard des impacts potentiels du projet sur la biodiversité. Si cette implantation s'avère la moins impactante au stade de l'évitement des impacts, les mesures de réduction des impacts sur l'avifaune et les chiroptères devront être renforcées. Par ailleurs, l'autorité environnementale recommande de renforcer la fréquence des suivis d'activité et de mortalité de l'avifaune et des chiroptères compte tenu des enjeux écologiques et de la densité d'éoliennes sur le territoire. Elle recommande également d'harmoniser les suivis environnementaux des parcs existants du Val aux Moines, de Varimpré et du présent projet « Vallée de l'Eaulne », afin de disposer d'un suivi complet des variations d'activité et de mortalité causées par l'ensemble formé par ces trois parcs, d'identifier l'origine des différents impacts constatés et de mettre en place des mesures correctives adaptées pour l'ensemble des trois parcs.

En ce qui concerne le paysage, l'autorité environnementale recommande notamment de renforcer l'analyse des impacts cumulés du projet avec les autres projets éoliens du territoire, en analysant la manière dont le projet s'inscrit en cohérence avec le paysage d'ensemble et en tenant compte de la densité importante de parcs éoliens sur le territoire.

Enfin, l'autorité environnementale recommande de préciser si la fabrication des modèles d'éoliennes envisagés dans le cadre du projet de parc éolien sera ou non à l'origine de 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'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale sont présentées dans l'avis détaillé.

Avis délibéré de la MRAe Normandie n° 2022-4758 en date du 2 mars 2023

Implantation d'un parc éolien « Vallée de l'Eaulne », composé de sept aérogénérateurs, sur les communes de Fesques et Vatierville (76)

AVIS

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1 Présentation du projet

Le projet est porté par la société RWE Renewables pour le compte de la société Parc éolien de la Vallée de l'Eaulne S.A.S., maître d'ouvrage et futur exploitant de l'installation. Il consiste à créer, sur les communes de Fesques et Vatierville en Seine-Maritime, un parc éolien composé de sept éoliennes d'une puissance unitaire de 4 à 5,7 MW selon les modèles envisagés, soit une puissance de 28 à 35,4 MW, et destiné à produire 72 610 MWh par an sur au moins 20 ans, soit l'équivalent de la consommation annuelle de 15 300 foyers (tous usages domestiques compris) d'après le maître d'ouvrage (p. 11 de la notice descriptive).

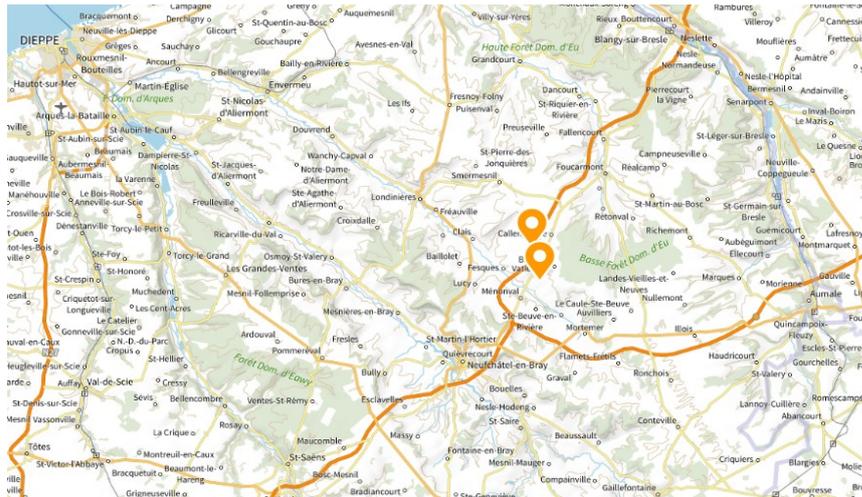


Figure 1: Localisation du projet (source : géoportail, 22/02/2023)

Cinq éoliennes seraient implantées selon une courbe au nord de l'autoroute A28 sur la commune de Fesques et deux éoliennes au sud sur la commune de Vatierville.

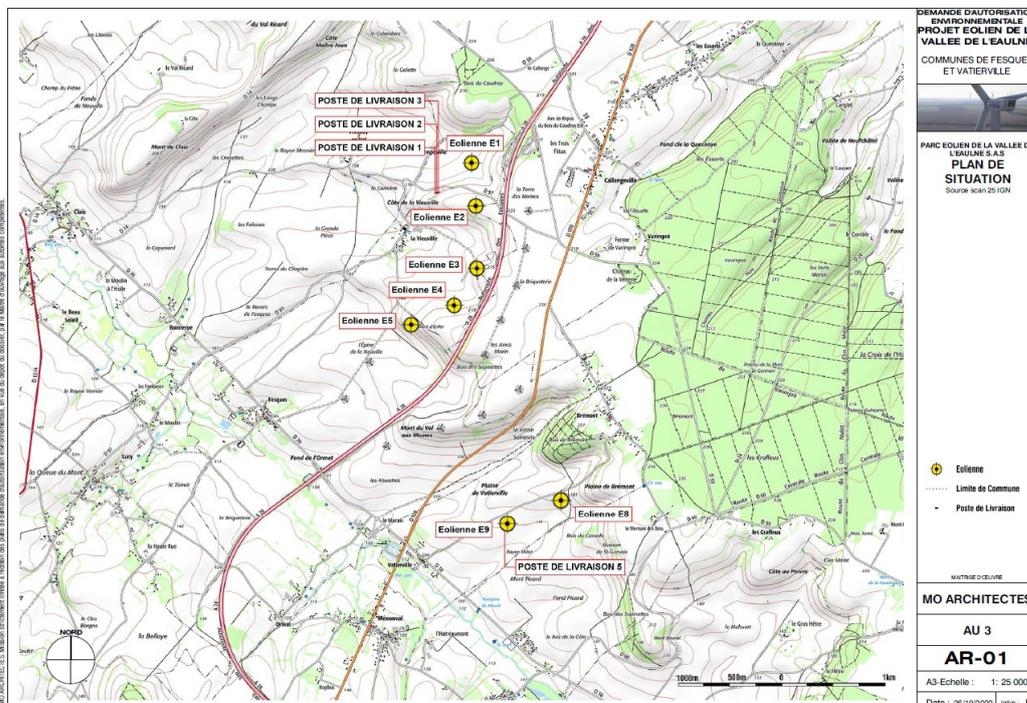


Figure 2: Localisation du projet (source : p. 5 de la pièce « Cartes et plans »)

Avis délibéré de la MRAe Normandie n° 2022-4758 en date du 2 mars 2023
Implantation d'un parc éolien « Vallée de l'Eaulne », composé de sept aérogénérateurs, sur les communes de Fesques et Vatierville (76)

Plusieurs modèles d'aérogénérateurs sont envisagés à ce stade sans qu'un modèle en particulier ne soit choisi. Ils présentent les caractéristiques suivantes :

Caractéristiques	Gabarit	
	E1 à E5	E8 et E9
Hauteur totale	180 m	180 m
Diamètre du rotor	130 à 140 m	145 à 150 m
Hauteur au moyeu	105 à 115 m	105 à 115 m
Puissance unitaire de l'éolienne	4,0 à 5,7 MW	

Figure 3: Caractéristiques des modèles d'aérogénérateurs prévus (source : p. 166 de l'étude d'impact)

Quatre postes de livraison seront également créés ainsi que des plateformes et des voies d'accès nécessaires à l'exploitation. Ces aménagements ainsi que les fondations des éoliennes occuperont une surface d'environ 22 883 m². Pendant la phase chantier, 14 389 m² de surface seront également temporairement impactés dont 6 652 m² de pans coupés qui permettront aux convois exceptionnels d'accéder aux pieds des éoliennes. Le raccordement électrique du parc éolien est envisagé vers l'un ou l'autre des postes sources de Forges-les-Eaux et d'Aumale, chacun situé à environ 25 kilomètres de la zone d'implantation potentielle (Zip) du projet. L'autorité environnementale relève que, d'après le dossier, le poste source de Forges-les-Eaux ne dispose pas de la capacité d'accueil suffisante et que celui d'Aumale n'en dispose qu'à un stade projeté. Les tracés et les travaux afférents ne sont pas suffisamment abordés dans l'étude d'impact. Leur description et l'évaluation de leurs impacts potentiels sur l'environnement (traversée de zones sensibles par exemple, comme des cours d'eau ou des espaces naturels) doivent être précisées par le dossier, conformément à la notion de projet global.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une évaluation des impacts associés aux travaux de raccordement électrique du projet de parc éolien au poste source, même si celui-ci et le tracé du raccordement correspondant ne sont pas encore précisément définis.

La phase de chantier, évaluée à « plus de douze mois » (p. 174 de l'étude d'impact), comporte le terrassement et la création des voies d'accès, l'installation des plateformes et des fondations, le montage des éoliennes et des postes de livraison, et les raccordements électriques interne et externe nécessaires à la mise en service du parc.

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). La phase de démantèlement et de remise en état est abordée succinctement dans l'étude d'impact (p. 177).

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'installation² et il est soumis à une procédure d'autorisation environnementale en application des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement. Cette autorisation, délivrée par le préfet de la Seine-Maritime, ouvrira le droit de réaliser le projet et précisera les éventuelles prescriptions à respecter ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire ses effets négatifs notables, 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 de la nomenclature 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 2000³ en application des dispositions prévues au 3° du R. 414-19.I du code de l'environnement.

Au sens de l'article L. 122-1 (III) du code de l'environnement, l'évaluation environnementale est un processus qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur l'environnement et la santé humaine. Il est 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.

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.

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 (article R. 122-7.II du code de l'environnement). 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 est élaboré avec l'appui des services de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) et en connaissance des contributions prévues par l'article R. 122-7 (III) du code de l'environnement. 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.

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

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

1.3 Contexte environnemental du projet

L'aire d'étude éloignée du projet se situe sur deux grandes unités paysagères : l'ensemble paysager du Petit Caux et celui du pays de Bray et du territoire entre Caux et Vexin. La zone d'implantation potentielle (Zip) du projet se trouve plus précisément dans les vallées de l'Yères et de l'Eaulne, en limite du plateau du Petit Caux et de l'Alhiermont. Le projet s'inscrit dans un contexte éolien dense puisque le maître d'ouvrage dénombre 77 aérogénérateurs dans un rayon de dix kilomètres autour de la Zip (p. 245 de l'étude d'impact). De plus, depuis le 1^{er} septembre 2021, date de recensement des projets éoliens par le maître d'ouvrage, les demandes d'autorisation de plusieurs nouveaux projets ont été déposées ou sont encore en cours d'instruction dans les différentes aires d'étude de la Zip.

Le projet s'inscrit dans la continuité du parc éolien existant du Val aux Moines et de celui de Varimpré. Le maître d'ouvrage présente parfois son projet de parc éolien comme une extension du parc éolien du Val aux Moines (p. 140 de l'étude d'impact). L'autorité environnementale rappelle que « *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.* » (article L. 122-1 du code de l'environnement). Le maître d'ouvrage doit donc, compte tenu de cette notion de « projet global », préciser et justifier le périmètre de son projet au regard de ses incidences potentielles sur l'environnement et la santé humaine.

L'autorité environnementale recommande de préciser et justifier le périmètre du projet au regard de ses incidences potentielles sur l'environnement et la santé humaine.

La Zip se trouve de part et d'autre de l'autoroute A28 et de la route départementale RD928 entre la forêt indivise d'Eu (massif de la Basse forêt) à l'est et la forêt du Hellet à l'ouest. Localisée sur le versant nord du cours de l'Eaulne, elle s'inscrit dans un milieu rural dominé par les grandes cultures céréalières mais qui conserve quelques haies et prairies. Plusieurs bourgs et hameaux, répartis sur les communes de Fesques, Vatierville, Callengeville et Clais, sont présents à proximité de la Zip, les habitations les plus proches des éoliennes se trouvant à 669 mètres, au sein du hameau La Vieuville, au sud-ouest de l'éolienne E2.

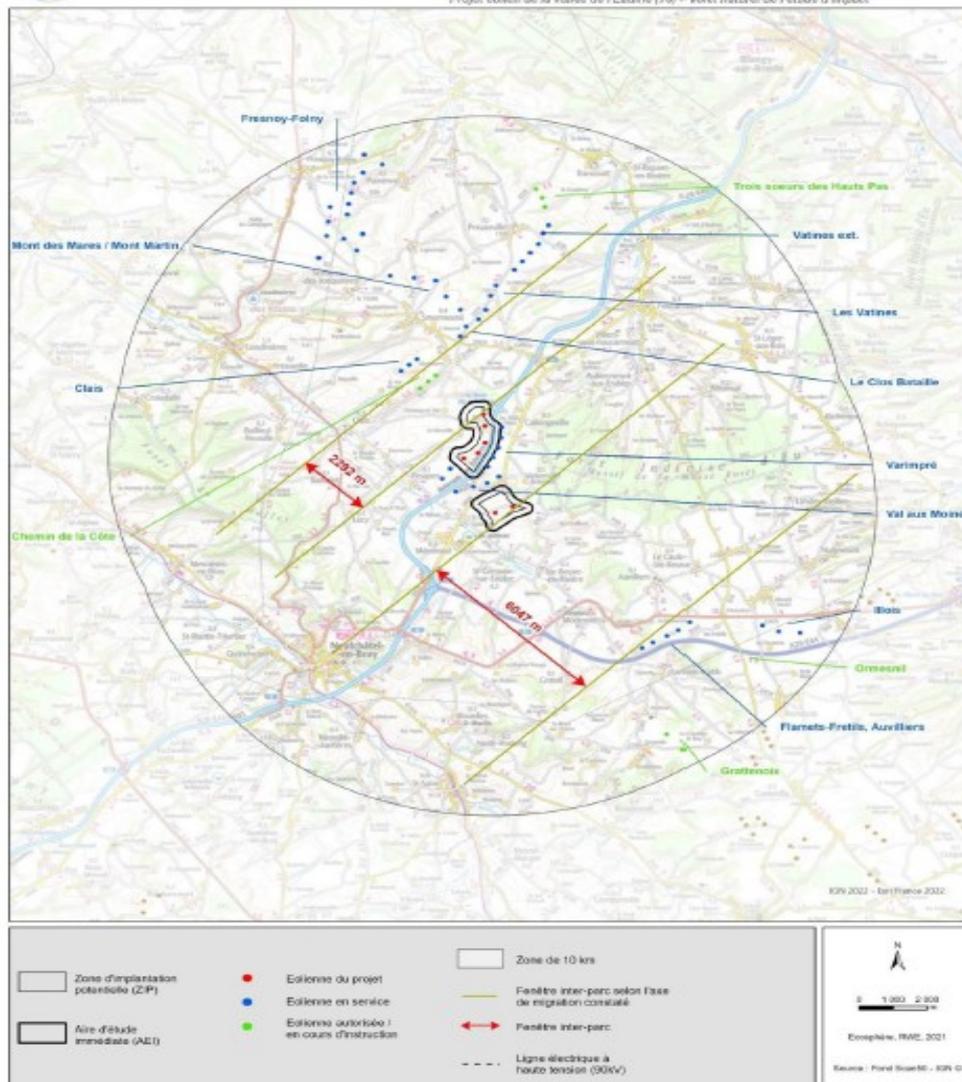


Figure 4: Contexte éolien dans lequel le projet s'inscrit (parcs existants, autorisés et instruits) (source : p. 246 de l'étude d'impact)

Pour sa partie nord (sur la commune de Fesques), la Zip se situe en grande partie sur un corridor de biodiversité calcicole à faible déplacement, au sein de la trame verte et bleue telle qu'identifiée par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de l'ex-Haute-Normandie, repris par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SradDET) de Normandie. Elle intercepte également en partie des corridors de biodiversité à fort déplacement. Les plus proches zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)⁴ sont la Znieff de type I « *Le massif de la basse forêt* » (230030508) et les Znieff de type II « *La basse forêt d'Eu* » (230009226) et « *La vallée de l'Eaulne* » (230031008), toutes à moins d'un kilomètre à l'est ou au sud de la Zip. Avec 154 Znieff dans un rayon de 20 kilomètres autour de celle-ci, le contexte écologique est dense. Ces Znieff sont principalement centrées sur les vallées présentes à proximité de la Zip et s'étendent jusqu'à la côte (vallées de l'Eaulne, de l'Yères et de la Bresle, etc.), ainsi que sur des grands massifs boisés présents dont la forêt indivisible d'Eu (parties Haute et Basse).

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.

Le projet est également situé non loin du pays de Bray, secteur réputé pour ces nombreux coteaux crayeux, et quelques sites souterrains et combles servant de gîtes d'hibernation pour les chauves-souris sont présents dans le rayon des 20 kilomètres. Plusieurs espèces de chiroptères sont susceptibles de transiter par le territoire du projet pour gagner ces gîtes. De même, diverses espèces d'oiseaux aux vastes territoires, dont certaines présentent des enjeux importants de conservation, comme les rapaces (Busards, Faucons, Autours des palombes, Milans, etc.), sont susceptibles de fréquenter régulièrement ce territoire.

Par ailleurs, en ce qui concerne les sites Natura 2000⁵, quatre zones spéciales de conservation (ZSC) sont recensées dans un rayon de cinq kilomètres et trois autres dans un rayon de 10 à 20 kilomètres autour de la Zip. La plus proche est la ZSC « Bassin de l'Arques » (FR2300132) localisée à moins d'un kilomètre au sud du projet qui est constituée des lits mineurs et des berges de trois cours d'eau et de leurs affluents.

En ce qui concerne les risques naturels, la Zip présente un niveau d'exposition moyen à l'aléa retrait-gonflement des argiles et comprend quelques zones de remontée de nappes phréatiques, en particulier au nord-ouest de l'éolienne E1.

Enfin, la ZIP est exposée à un risque lié au transport de matières dangereuses sur les axes de circulation et en raison d'une canalisation de gaz naturel qui traverse sa partie sud sur la commune de Vatierville à proximité de l'éolienne E9.

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, en particulier l'avifaune et les chiroptères notamment au regard des effets cumulés du projet avec les autres parcs éoliens existants ou en projet sur le territoire ;
- le paysage, notamment au regard des effets cumulés du projet avec les autres parcs éoliens existants ou en projet sur le territoire et des enjeux de préservation de la qualité de l'unité paysagère de la vallée de l'Eaulne ;
- 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 au paragraphe 1.3 du présent avis.

2.1 La biodiversité

État initial de l'environnement

Dans l'ensemble, la flore est typique des secteurs de grande culture. Quelques reliquats de pelouses calcicoles sont à noter (bordure d'autoroute, bordure d'aire d'étude) mais ne seront pas concernées par le projet. La zone d'étude ne présente pas d'espèce végétale protégée. Quatre espèces présentes dans la Zip (partie nord) sont classées en « préoccupation mineure » sur la liste rouge de l'ex-Haute-Normandie : le Muscari à toupet, la Fumeterre de Bastard, le Libanotis des Montagnes et la Chlore perfoliée.

5 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. Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen 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 sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

Plusieurs rapaces de plaine sont présents dans l'aire d'étude rapprochée. Faucons hobereau et crécerelle, Busard des roseaux et Busard St-Martin sont nicheurs dans l'aire d'étude rapprochée. Le Busard cendré est nicheur sur la partie nord de la Zip située sur la commune de Fesques. La Buse variable n'est pas relevée comme nicheuse, mais est contactée à toutes les périodes de l'année en effectifs significatifs. Enfin, un Milan noir a été vu en chasse et un Milan royal en migration. Un enjeu important est donc identifié en ce qui concerne les rapaces, dont la plupart sont fortement sensibles aux éoliennes.

De plus, le Martin pêcheur est nicheur dans l'aire d'étude rapprochée et la Zip est une aire préférentielle de stationnement de passereaux et de Laridés (Goéland brun et argenté en automne).

En ce qui concerne les chiroptères, des écoutes au sol et sur mât de mesure ont été menées. Les micros ont été placés à six mètres et 38 mètres de haut, du 17 mars au 31 octobre. Ces données sont complétées en partie par des éléments d'appréciation sur les suivis d'activité et de mortalité de l'avifaune et des chiroptères sur les parcs voisins. Pour le parc éolien du Val aux Moines, seuls les suivis de mortalité sont analysés ; les données issues du suivi de l'activité de l'avifaune et des chiroptères ne sont pas présentées. Celles-ci permettraient de compléter utilement l'état initial de la fréquentation actuelle de l'aire d'étude rapprochée par ces groupes faunistiques.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse du suivi d'activité de l'avifaune et des chiroptères sur les parcs voisins, en y intégrant les données issues du suivi réalisé sur le parc éolien du Val aux Moines.

17 espèces de chiroptères (sur 21 présentes en Normandie) ont été recensées dans l'aire d'étude rapprochée. 11 espèces sont présentes sur la Zip dont des espèces sensibles à l'éolien comme la Noctule de Leisler (« vulnérable » sur la liste rouge de l'ex-Haute-Normandie), la Noctule commune (« vulnérable »), la Pipistrelle de Nathusius (« quasi menacée ») et la Pipistrelle commune (de « préoccupation mineure »).

Les écoutes en hauteur concluent que la plaine cultivée est assez fréquentée. Cette fréquentation est expliquée par les éléments paysagers voisins propices et fonctionnels (forêt d'Eu, haies et chemins agricoles).

Des amphibiens sont présents dans l'aire d'étude rapprochée, principalement dans la vallée de l'Eaulne : Alyte accoucheur et Crapaud commun. Les animaux terrestres semblent utiliser les haies présentes au sein de la plaine agricole afin de la traverser : colonisation de nouveaux habitats, atteinte des gîtes d'hibernation, etc. (p. 7 du volet naturel de l'étude d'impact).

Impacts, mesures d'évitement et de réduction de ces impacts, et mesures d'accompagnement

Le dossier présente quatre variantes du projet au sein de la Zip, mais il ne présente aucune autre hypothèse d'implantation susceptible d'offrir une solution de substitution de moindre impact. Il ne justifie pas suffisamment la zone d'implantation retenue au regard des impacts résiduels sur la biodiversité (impacts du projet et impacts cumulés avec les autres parcs éoliens).

L'autorité environnementale recommande de mieux justifier, à une échelle plus large, le choix retenu pour la zone d'implantation potentielle du projet éolien au regard des impacts potentiels de ce projet sur la biodiversité et des autres choix de moindre impact éventuellement envisageables.

En ce qui concerne les impacts du projet sur les déplacements locaux et migratoires de l'avifaune et des chiroptères, le maître d'ouvrage affirme (p. 245 de l'étude d'impact) que « Les espèces volantes disposent [...] encore de vastes espaces « aériens » et au sol amplement suffisants [...] à travers notamment la présente entité paysagère ». Si des espaces d'un peu plus de deux kilomètres entre le projet et les parcs éoliens existants au nord, et de six kilomètres entre le projet et les parcs éoliens existants au sud, seront maintenus et pourraient être empruntés notamment par les oiseaux migrateurs, le projet aura néanmoins réduit ces « couloirs » sans parc éolien de manière significative (de plus d'1,5 kilomètre) (cf. figure 4 reproduite en page 8 du présent avis).

Avis délibéré de la MRAe Normandie n° 2022-4758 en date du 2 mars 2023

Implantation d'un parc éolien « Vallée de l'Eaulne », composé de sept aérogénérateurs, sur les communes de Fesques et Vatierville (76)

Par ailleurs, en matière d'impacts sur l'avifaune, l'étude faune-flore insiste fortement et de manière répétée sur le fait que la présence de rapaces nichant dans les cultures est dépendante de l'assolement et que la nidification n'aura donc sûrement pas lieu tous les ans au même endroit. Cet argument est utilisé pour minimiser les impacts sur ces espèces. Cependant, le secteur est déjà extrêmement dense en éoliennes et le dossier ne démontre pas que ces espèces peuvent se reporter sur d'autres territoires limitrophes à distance d'éoliennes. Le maître d'ouvrage prévoit une mesure de sauvetage des nichées de busards sur le secteur et la présente comme mesure de réduction, mais cette mesure, qui vise « à pallier les impacts agricoles (moissons) sur les nichées », est en réalité une mesure qui permet de réduire l'impact des pratiques agricoles sur les busards et non celui du parc éolien. De plus, il est prévu que cette mesure ne soit mise en œuvre qu'une année sur deux, ce qui n'est pas justifié du point de vue du fonctionnement écologique des espèces de busards : chaque année, il y a la même probabilité qu'un couple de busards s'installe à proximité des éoliennes.

En effet, la Zip restera un secteur de grande culture favorable à la nidification de ces oiseaux, et la probabilité qu'il y ait une nichée de busards dans le secteur d'implantation du parc sera donc forte sur toute la durée d'exploitation. Le risque de mortalité et de blessures par collision ainsi que la gêne occasionnée et la perte de territoire de chasse subsistent donc, voire s'intensifieront.

L'autorité environnementale recommande de renforcer les mesures d'évitement et de réduction des impacts du projet sur l'avifaune, notamment pour prendre en compte la présence de rapaces qui nichent dans l'aire d'étude rapprochée et qui sont fortement sensibles à la présence d'éoliennes, le territoire présentant déjà un nombre particulièrement important d'éoliennes.

En ce qui concerne les chiroptères, dans la variante du projet choisie, quatre éoliennes (au nord : E2, E3, E5, et au sud : E8) sont placées à moins de 200 mètres en bout de pales des haies, complexes bocagers et bermes/friches herbacées présentant les principales fonctionnalités pour ce groupe (voir carte p. 203 de l'étude d'impact). Cette distance minimale de 200 mètres correspond aux recommandations Eurobats⁶ 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. Même si le maître d'ouvrage propose une mesure de bridage⁷ nocturne de façon différenciée selon que les éoliennes du projet sont à plus ou moins de 200 mètres d'éléments naturels présentant des fonctionnalités importantes pour les chiroptères, le respect de cette distance minimale permettrait de réduire plus significativement les mortalités et blessures de chiroptères par collision et barotraumatisme⁸.

De plus, le dossier ne précise pas le mode de bridage retenu (vitesse de rotation plus ou moins freinée) et ne justifie pas comment celui-ci permet de réduire suffisamment les impacts sur les chiroptères. Le bridage proposé permet seulement « une « conservation » de plus de 85 % de l'activité de la *Pipistrelle commune*, expliquant l'essentiel de l'activité chiroptérologique » (p. 245 de l'étude d'impact).

	Impact à réduire		Plage horaire (0 = heure du coucher du soleil)	Vent moyen en m/s	Température en °C
Période pré-nuptiale = 15 avril au 31 mai = 46 nuits	Faible à moyen sur 3 espèces	Toutes les éoliennes	0 à +3,5h	≤ 6	≥ 7
Période de parturition = 1er juin au 31 juillet = 61 nuits	Faible à moyen sur 4 espèces	E2, E3, E5, E8	0 à +7h	< 5	≥ 10
		E1, E4, E9		< 4,5	
Période post-nuptiale = 1er août au 14 octobre = 75 nuits	Faible à moyen sur 4 espèces	E2, E3, E5, E8	0 à +7h	< 6	≥ 9
		E1, E4, E9		< 5,5	

Figure 5: Modalités de bridage des éoliennes par période d'activité des chiroptères (source : p. 260 de l'étude d'impact)

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

7 Réduction de la vitesse de rotation des pales en modifiant leur orientation et donc leur prise au vent.

8 Lésion tissulaire provoquée par une variation de pression dans les compartiments de l'organisme.

Ce niveau de réduction des impacts sur la Pipistrelle commune est insuffisant. De plus, d'autres espèces, présentant des populations plus menacées et au moins aussi sensibles aux éoliennes (voir état initial de l'environnement, *supra*) sont susceptibles d'être impactées par les éoliennes du projet. Enfin, le plan de bridage proposé ne s'applique que du 15 avril au 14 octobre et ne tient pas compte des effets du changement climatique déjà constatés sur la modification des cycles biologiques des chauves-souris : selon les températures, celles-ci peuvent repousser leur hibernation et continuer leur activité. Sur l'ensemble de la période d'exploitation du projet de parc éolien, un risque de collision et de barotraumatisme sera donc potentiellement présent une plus grande partie de l'année : le plan de bridage devrait donc être étendu en conséquence.

Par ailleurs, les bridages des parcs éoliens du Val aux Moines et de Varimpré, dans la continuité desquels le projet « Vallée de l'Eaulne » s'inscrit, gagneraient à être harmonisés pour assurer une cohérence des mesures permettant de limiter le plus possible les impacts sur la biodiversité compte tenu des enjeux du site et de l'ensemble formé par ces trois parcs.

L'autorité environnementale recommande de renforcer les mesures de bridage prévues afin de réduire plus significativement les risques de collision et de barotraumatisme de l'ensemble des espèces de chiroptères susceptibles de fréquenter la zone d'implantation potentielle du projet. Elle recommande également d'étendre les mesures de bridage sur une plus grande partie de l'année durant toute la durée d'exploitation du parc éolien afin de tenir compte des effets du changement climatique sur la modification des cycles biologiques des chauves-souris, qui pourront être en activité à différentes périodes de l'année selon les températures constatées. Enfin, elle recommande d'harmoniser les bridages des parcs éoliens existants dans la continuité desquels le projet s'inscrit, afin de pouvoir appliquer des mesures de bridage cohérentes sur l'ensemble du secteur et limiter ainsi le plus possible les impacts sur la biodiversité.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage prévoit des plantations de haies bocagères dans un but paysager et écologique (mesure d'accompagnement MA2), pour améliorer le cadre de vie des habitants en complément des mesures d'évitement et de réduction des impacts paysagers du projet (voir partie 2.2 du présent avis) et pour renforcer notamment les ressources alimentaires disponibles pour les chauves-souris et les milieux favorables à leurs déplacements. Cependant, les haies créées doivent être implantées à une distance supérieure à 200 mètres en bout de pale de toute éolienne pour limiter les risques de mortalité et de blessures des individus d'espèces qui seraient attirés par ces nouveaux milieux. Plusieurs attestations d'engagement d'exploitants agricoles pour la mise en œuvre de cette mesure d'accompagnement sont jointes au dossier administratif, mais elles ne concernent que la parcelle cadastrée ZM 14 et l'engagement porte sur un « *linéaire de dispositifs occultants* » ce qui ne permet pas de confirmer que ce seront effectivement des haies qui seront implantées.

L'autorité environnementale recommande de prévoir une distance minimale de 200 mètres en bout de pales entre les éoliennes existantes ou en projet et les haies qui seront implantées en accompagnement de la réduction des impacts paysagers et écologiques du projet. Elle recommande également de joindre au dossier d'enquête publique les accords fonciers contractualisés avec les propriétaires et exploitants des parcelles sur lesquelles ces haies seront implantées afin de permettre de s'assurer de l'effectivité de cette mesure et du respect des conditions adéquates de sa mise en œuvre.

Enfin, aucune mesure de réduction spécifique des impacts du projet sur les amphibiens n'est prévue.

L'autorité environnementale recommande de compléter les mesures d'évitement et de réduction par une mesure spécifique concernant les impacts du chantier sur les amphibiens.

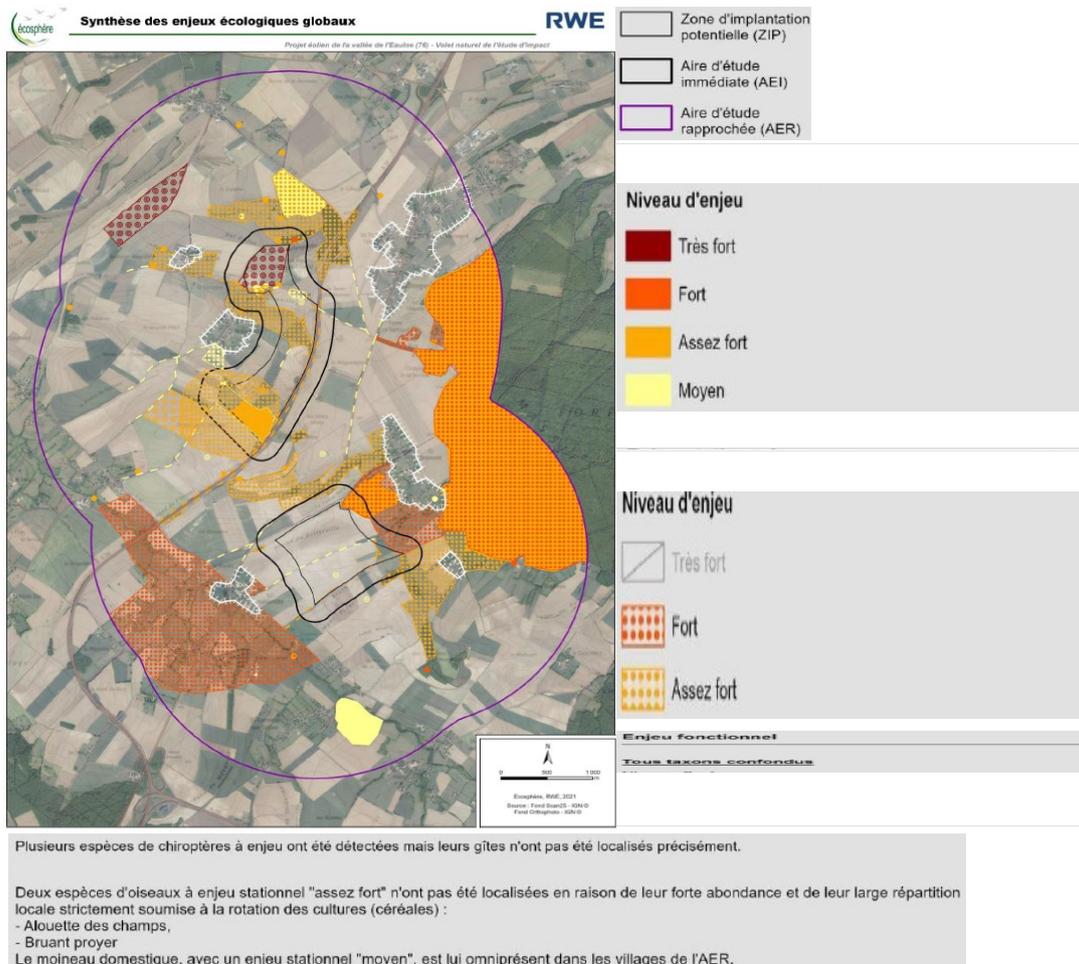


Figure 6: Synthèse des enjeux écologiques (source : p. 143 de l'étude d'impact)

Mesures de suivi

Le maître d'ouvrage prévoit plusieurs mesures de suivi : suivi comportemental de l'avifaune avec une attention particulière portée sur les différentes espèces de busards, suivi de l'activité chiroptérologique en hauteur, suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères. Le suivi comportemental est prévu la première année après la mise en service du parc (n+1), puis la deuxième, la troisième et la cinquième années après cette mise en service (n+2, n+3, n+5).

Le suivi de l'activité chiroptérologique en hauteur et celui de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères sont prévus en année n+1, n+2, n+3, n+5, n+10 et n+20. Cette fréquence de suivi est insuffisante, en particulier compte tenu des enjeux écologiques, liés notamment à la présence de rapaces sensibles aux éoliennes et de nombreuses espèces de chauves-souris, ainsi qu'à la proximité d'éléments naturels attractifs pour l'avifaune et les chiroptères, et compte tenu également de la densité d'éoliennes sur le territoire. Ce suivi doit permettre de vérifier la suffisance des mesures d'évitement et de réduction des impacts du parc éolien sur la biodiversité, de mesurer les impacts cumulés de l'ensemble des parcs éoliens sur le territoire et de pouvoir adapter les mesures en cas d'écarts avec les résultats attendus (baisse de la fréquentation du site par certaines espèces, baisse des reproductions sur le site, mortalité par collision ou barotraumatisme, etc.).

De plus, les suivis environnementaux gagneraient à être harmonisés entre les trois parcs du Val aux Moines, de Varimpré et du projet « Vallée de l'Eaulne », afin de permettre de disposer d'un suivi complet des variations d'activité et de mortalité causées par l'ensemble formé par ces trois parcs, d'identifier l'origine des différents impacts constatés et de mettre en place des mesures correctives adaptées sur l'ensemble des trois parcs.

L'autorité environnementale recommande de renforcer la fréquence des suivis d'activité et de mortalité de l'avifaune et des chiroptères compte tenu des enjeux écologiques et de la densité d'éoliennes sur le territoire. Elle recommande également d'harmoniser les suivis environnementaux des parcs du Val aux Moines, de Varimpré et du projet « Vallée de l'Eaulne » afin de disposer d'un suivi complet des variations d'activité et de mortalité causées par l'ensemble formé par ces trois parcs, d'identifier l'origine des différents impacts constatés et de mettre en place des mesures correctives adaptées pour l'ensemble des trois parcs.

2.2 Le paysage

État initial de l'environnement

Ce projet vient s'implanter dans la continuité de deux parcs existants : le parc de Varimpré à Callengeville (cinq éoliennes réparties en arc à l'est de l'A28 d'une hauteur totale de 125 mètres, soit 55 mètres de moins que les éoliennes du projet) et le parc du Val aux Moines à Fesques (six éoliennes au sud du projet de part et d'autre de l'A28 d'une hauteur totale de 150 mètres soit 30 mètres de moins que les éoliennes du projet).

L'analyse du contexte éolien aurait mérité d'être développée au niveau de l'aire d'étude immédiate du projet, compte tenu de sa forte densité (voir par exemple les photos n° 47, 52 et 53 aux pages 90 et 96 du volet paysager de l'étude d'impact) et des enjeux du territoire (préservation de la qualité de l'unité paysagère de la vallée de l'Eaulne notamment). L'analyse des parcs éoliens existants et de l'ensemble qu'ils constituent reste très générale et aborde peu la cohérence des lignes d'implantation des éoliennes, des hauteurs atteintes, du gabarit des éoliennes et de la distance entre éoliennes et entre les différents parcs éoliens. Le volet paysager de l'étude d'impact conclut à l'existence de pôles éoliens et à l'absence de mitage, ce qui n'est pas démontré. De plus, plusieurs parcs éoliens dont la demande d'autorisation est en cours d'instruction ne semblent pas avoir été pris en compte dans l'état initial ni dans l'analyse des impacts cumulés alors qu'ils se situent à proximité du projet (par exemple : parc éolien sur la commune de Sermesnil et parc éolien du Mont du Bouillet sur les communes de Fallencourt et Saint-Riquier-en-Rivière).

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial du paysage par une analyse des parcs éoliens existants et de l'ensemble qu'ils constituent, en analysant notamment la cohérence des lignes d'implantation des éoliennes, des hauteurs atteintes, du gabarit des éoliennes et de la distance entre éoliennes et entre les différents parcs éoliens. Elle recommande également de compléter cet état initial en localisant, sur l'ensemble des aires d'étude, la totalité des parcs éoliens dont la demande d'autorisation est en cours d'instruction, et en les prenant en compte dans l'analyse.

Impacts, mesures d'évitement et de réduction de ces impacts, et mesures d'accompagnement

Quatre variantes du projet, qui comprennent toutes des éoliennes d'une hauteur totale de 180 mètres, sont analysées. Les deux premières variantes comprennent onze éoliennes, la troisième neuf éoliennes, et la quatrième (celle qui est retenue par le maître d'ouvrage) sept aérogénérateurs. Pour les deux dernières variantes, il est précisé que le diamètre des rotors varie : 136 mètres pour le groupe d'éoliennes situé au sud et 150 mètres pour les cinq éoliennes implantées en ligne courbe au nord de l'A28.

Le projet retenu forme deux ensembles distincts :

- cinq machines au nord, à l'ouest de l'A28, qui présentent une implantation en prolongation des courbes des parcs existants,
- deux machines au sud dont la localisation marque une rupture avec les parcs existants, la proximité avec la vallée de l'Eaulne et les lieux habités restant identique à celle de la variante n° 3.

En ce qui concerne l'analyse des impacts paysagers du projet, comme pour l'analyse de l'état initial, le fait que le projet vienne en extension de parcs existants pour constituer un ensemble est insuffisamment intégré dans les analyses. Des cartes ont notamment été produites pour illustrer la part de visibilité théorique propre au projet dans l'ensemble des parcs existants, mais la carte de synthèse (page 144 du volet paysager de l'étude d'impact) n'est pas lisible. Un zoom sur les périmètres rapproché et immédiat aurait permis de mieux appréhender les effets du projet notamment sur la vallée de l'Eaulne et les lieux habités proches.

De nombreux photomontages illustrent l'absence de lisibilité de la composition d'ensemble formée par les deux parcs existants et les deux groupes d'éoliennes projetées (par exemple, photomontages n° 13, 17, 24, 27, 32, 33, 35), mais cette absence de lisibilité n'est pas suffisamment prise en compte dans les appréciations portées par le maître d'ouvrage. L'effet lié à la hauteur plus importante des machines par rapport à celles des parcs de Varimpré à Calengeville et du Val aux Moines à Fesques est aussi peu abordé.

Par ailleurs, la présence des deux éoliennes au sud génère un étalement de l'éolien sur l'horizon perceptible sous de nombreux angles, notable dans les aires rapprochée (par exemple photomontage n° 5 et 17) et immédiate (par exemple photomontage n° 23, 40 et 42).

Des effets d'écrasement visuel de la vallée de l'Eaulne et de lieux habités sont également relevés (photomontages n° 6, 15, 26, 33, 38 et 44). Le volet paysager indique qu'une réduction de hauteur des éoliennes « ne pourrait se faire sans diminuer le rendement énergétique et, dans le cas d'éoliennes avec une garde au sol⁹ plus basse, sans augmenter l'impact environnemental » (p. 423). La garde au sol prévue étant comprise entre 30 et 41 mètres selon les modèles, la réduction de hauteur possible sans augmenter notamment l'impact sur la faune volante semble en effet limitée.

Enfin, l'effet généré par l'implantation d'éoliennes de part et d'autre de l'A28 mériterait d'être mieux abordé (effet « couloir » pour l'automobiliste).

L'autorité environnementale recommande de renforcer l'analyse des impacts cumulés du projet avec les autres projets éoliens du territoire, en analysant la manière dont le projet s'inscrit en cohérence dans le paysage d'ensemble compte tenu de la densité particulièrement importante en matière de parcs éoliens sur le territoire. Elle recommande également de renforcer l'analyse de l'effet généré par l'implantation d'éoliennes de part et d'autre de l'autoroute A28 (effet « couloir » pour l'automobiliste) et de rendre plus lisible la carte permettant d'illustrer la part de visibilité théorique propre au projet et les impacts cumulés, en zoomant notamment sur les périmètres rapproché et immédiat afin de mieux appréhender les effets du projet notamment sur la vallée de l'Eaulne et les lieux habités proches.

La conclusion du volet paysager de l'étude d'impact rappelle les différents éléments de l'étude mais relativise les impacts visuels qui sont pourtant constatés, notamment dans les analyses des photomontages. Elle occulte la problématique de l'implantation du projet en deux parties, dont celle au sud qui est source d'incohérence dans la lisibilité du paysage. Cette conclusion mériterait donc d'être réexaminée compte tenu des compléments d'analyse recommandés ci-dessus.

L'autorité environnementale recommande de réexaminer la conclusion du volet paysager de l'étude d'impact compte tenu des compléments d'analyse à apporter et, notamment en ce qui concerne les deux éoliennes de la partie sud, des impacts du projet sur la lisibilité du paysage déjà fortement marqué par les éoliennes en fonctionnement ou en projet.

Le maître d'ouvrage prévoit la plantation de haies et d'alignements d'arbres localisés selon les principaux impacts paysagers identifiés. Des plantations arbustives sont également proposées « à la demande » de tous les habitants ayant une visibilité directe sur le projet. Enfin, l'enfouissement des réseaux aériens du hameau de Brémont (commune de Vatierville) est prévu, sans qu'il soit indiqué pourquoi seul ce hameau en bénéficierait.

9 Distance entre le sol et l'espace balayé par les pales.

Compte tenu de l'importance des impacts paysagers du projet sur les sensibilités du territoire, l'ensemble de ces mesures ne suffit pas à conclure à l'absence d'impacts résiduels du projet sur le paysage.

L'autorité environnementale recommande de démontrer que les mesures de réduction des impacts paysagers du projet seront suffisantes pour garantir l'absence d'impact notable ou, à défaut, de les renforcer.

Par ailleurs, une concertation préalable avec des permanences d'information ainsi qu'un site internet dédié au projet ont été mis en place et deux lettres d'information ont été distribuées. Cependant, ce dispositif de concertation ne semble avoir concerné que les habitants des communes de Fesques et de Vatierville. De plus, en guise de bilan de cette concertation en amont du dépôt de la demande d'autorisation du projet, le maître d'ouvrage souligne que les deux permanences « *n'ont pas attiré beaucoup de monde, avec une dizaine de participants sur chaque date* » (p. 22 de l'étude d'impact). Cependant, il ne rapporte aucune des remarques émises par le public, qu'elles aient été recueillies pendant ces permanences ou par les autres moyens mis en place et il n'explique pas comment il a tenu compte de l'avis du public dans son projet.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage indique que la pandémie de Covid-19 a retardé la communication réalisée autour du projet et que la communication et la concertation souhaitées n'ont pas pu être réalisées dans de bonnes conditions. Il ne précise cependant pas les modalités de concertation supplémentaires qui auraient dû être mises en place. L'autorité environnementale constate en particulier que le dispositif proposé n'était qu'informatif et que le maître d'ouvrage n'a pas cherché à mettre en place un recueil des perceptions par les habitants de l'état initial ni de leurs attentes par rapport au projet. Celui-ci aurait permis d'enrichir les analyses des experts paysagistes et d'apprécier complètement les impacts potentiels du projet sur le paysage et les mesures d'évitement et de réduction à mettre en œuvre.

L'autorité environnementale rappelle que la dimension sociétale fait partie intégrante de la définition du paysage issue de la convention européenne du paysage du Conseil de l'Europe, adoptée le 20 octobre 2000 à Florence (« *partie de territoire telle que perçue par les populations* »). Ce défaut de prise en compte des perceptions des habitants est d'autant plus dommageable que le contexte éolien est particulièrement prégnant sur le territoire.

L'autorité environnementale recommande de présenter l'ensemble des remarques recueillies lors de la concertation mise en place en amont du dépôt de la demande d'autorisation du projet et d'expliquer comment il a été tenu compte de l'avis du public dans la conception du projet et les mesures d'évitement et de réduction proposées. Elle recommande également de présenter un dispositif de recueil des perceptions des riverains et usagers à mettre en place en phase d'exploitation du projet, en lien avec les autres exploitants de parcs éoliens le cas échéant, afin de proposer en tant que de besoin des mesures de réduction, voire de compensation, complémentaires.

2.3 Les sols

Seule la réalisation d'une étude géotechnique est annoncée en amont du chantier afin de dimensionner précisément les fondations pour les adapter aux caractéristiques du sol. Une analyse plus globale et plus fine des impacts potentiels du projet sur les sols gagnerait à compléter l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des impacts du projet sur les sols, en particulier ceux causés par la réalisation des fondations des éoliennes, même si celles-ci ne sont pas précisément définies.

Par ailleurs, le dossier ne précise pas si la fabrication des modèles d'éoliennes envisagés dans le cadre de ce projet de parc éolien sera ou non à l'origine de l'extraction de « terres rares »¹⁰. Ces ressources sont présentes partout mais sont disséminées en très faibles quantités et leur extraction présente de forts impacts sur l'environnement et la santé humaine : destruction de milieux naturels avec des impacts sur la biodiversité et les sols, utilisation d'eau et de produits chimiques pour le traitement et la séparation des « terres rares » induisant une pollution de l'eau, accumulation de déchets dont certains sont radioactifs, impacts sur la santé des ouvriers et des habitants à proximité des sites d'extraction.

L'autorité environnementale recommande de préciser si la fabrication des modèles d'éoliennes envisagés dans le cadre du projet de parc éolien sera ou non à l'origine de 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.

¹⁰ Les terres rares sont utilisées dans de nombreux domaines des technologies de pointe : les éoliennes, les véhicules électriques, les smartphones ou encore dans l'armement comme pour les missiles. On les exploite également en raison de leur fonction de catalyseur, d'aimant mais aussi pour la métallurgie et le polissage. Par exemple, 70% du néodyme est utilisé dans les aimants des éoliennes. Ses propriétés magnétiques étant beaucoup plus puissantes que celles des anciens aimants, leur taille et leur poids en sont réduits. Cela permet ainsi d'optimiser le rendement des éoliennes.

Source : <https://www.insu.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/les-terres-rares-le-paradoxe-environnemental>

Avis délibéré de la MRAe Normandie n° 2022-4758 en date du 2 mars 2023

Implantation d'un parc éolien « Vallée de l'Eaulne », composé de sept aérogénérateurs, sur les communes de Fesques et Vatierville (76)