



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

**Conseil général de l'environnement
et du développement durable**

**Avis
Implantation d'un parc éolien « GERANIUM »
sur la commune de Clais (76)**

N° MRAe 2022-4359

PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction du dossier d'autorisation environnementale du projet d'implantation d'un parc éolien sur la commune de Clais (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 Seine-Maritime, l'autorité environnementale a été saisie le 24 janvier 2022 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 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 3 mars 2022. Les membres de la MRAe Normandie ont été consultés le 18 mars 2022 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, adopté collégialement le 3 septembre 2020¹, 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.

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.

Le 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>

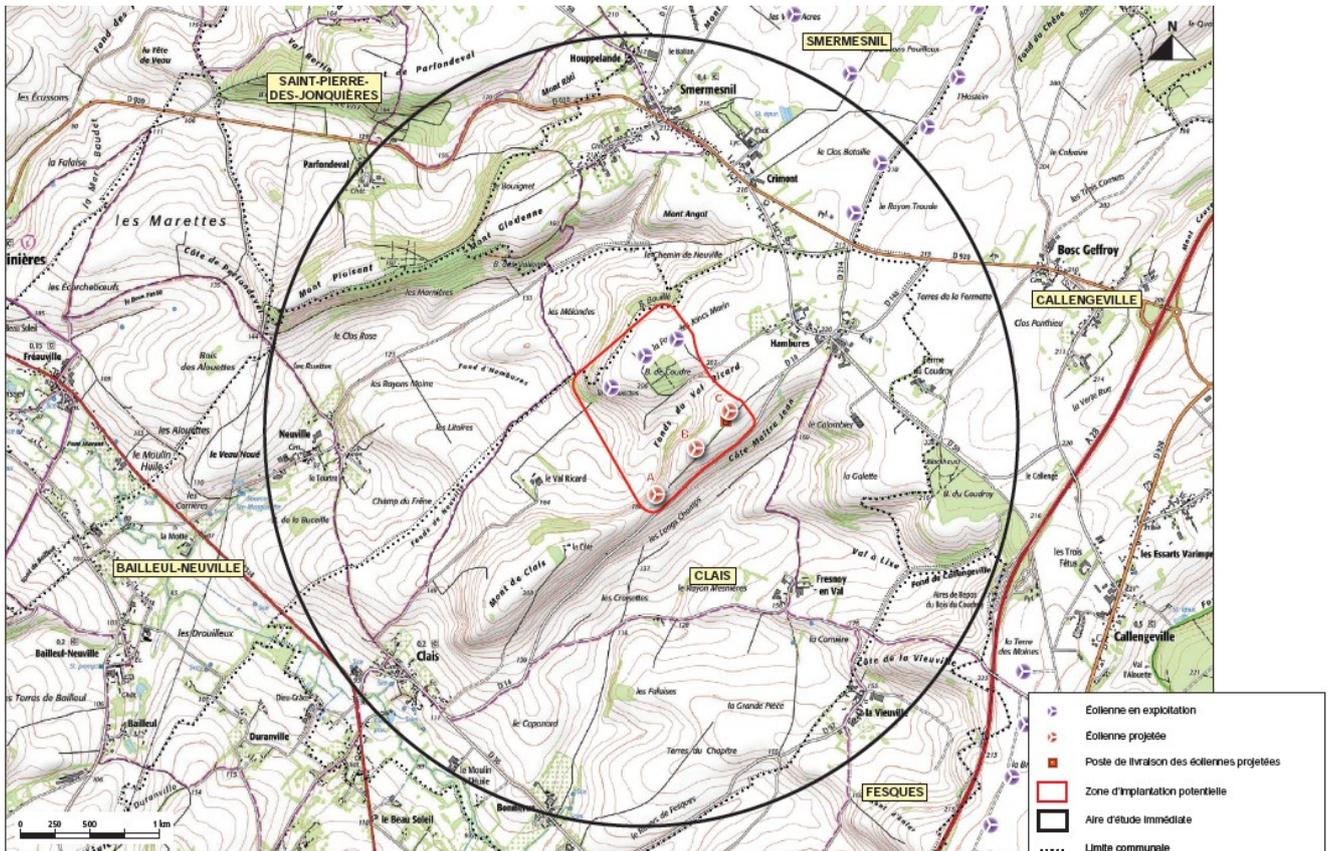
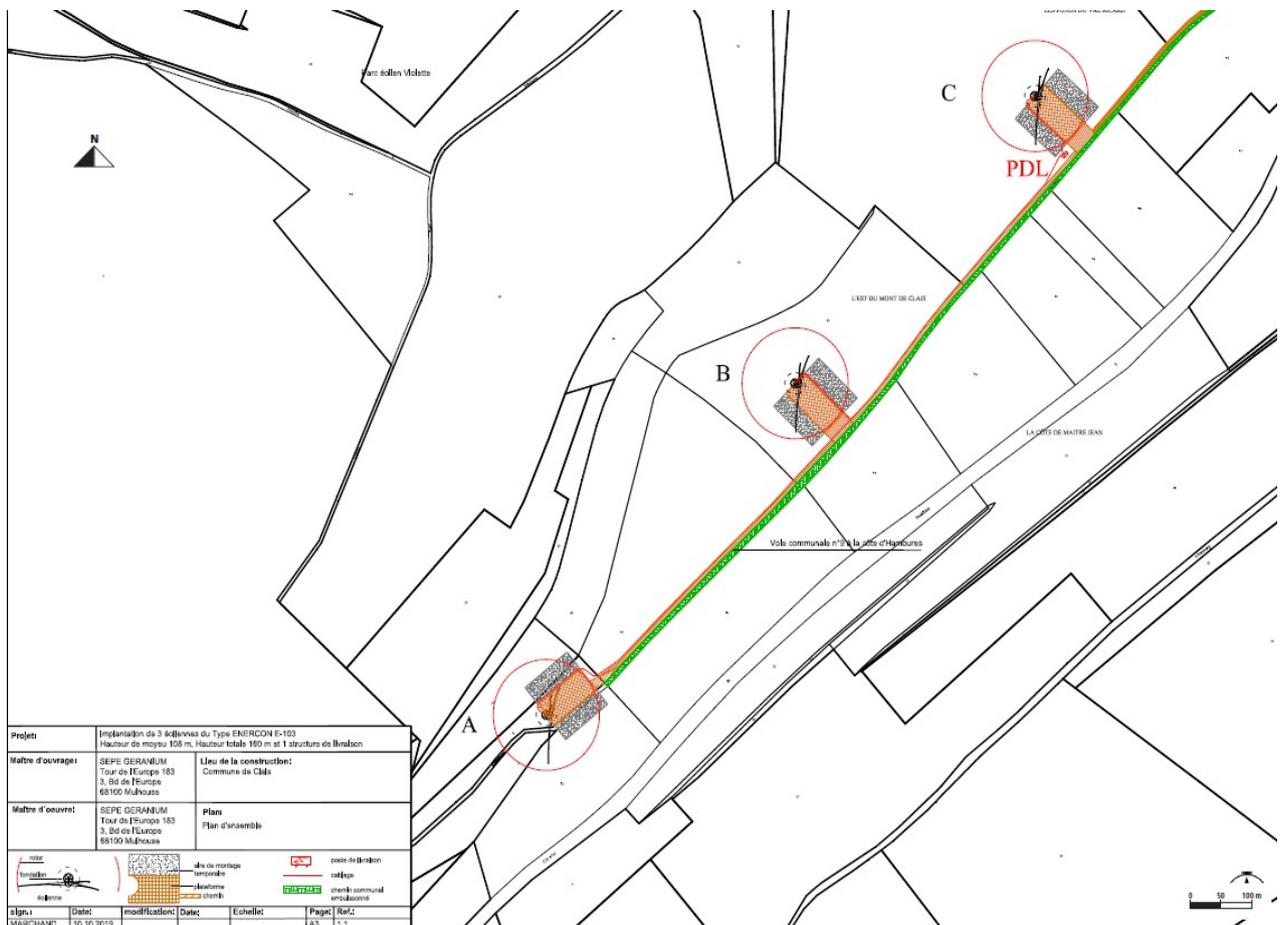


Figure 3: Carte de localisation du projet au 1/25.000ème

Situation du projet (source : étude d'impact)



Implantation du parc éolien et de ses équipements (source : étude d'impact)

1 Analyse du contexte

1.1 Présentation du projet

Le projet, porté par la société Intervent en vue de son exploitation par la société d'exploitation du parc éolien (SEPE) dit GERANIUM, consiste en l'implantation de trois éoliennes sur la commune de Clais, dans le département de la Seine-Maritime. Il s'agit de trois éoliennes de type Enercon – E103 présentant une hauteur maximale en bout de pale de 160 mètres et une puissance unitaire de 2,35 MW, pour une production annuelle d'énergie d'environ 15 510 MWh. Ces trois éoliennes seront implantées à environ 600 mètres au sud-est de trois éoliennes déjà en service, composant le parc dit VIOLETTE et gérées par une SEPE également créée par la société Intervent, sur la commune de Clais.

Le projet prévoit également l'installation d'un poste électrique de livraison, local technique d'une surface d'environ 18 m², ainsi que l'aménagement au pied de chaque éolienne d'une plateforme d'environ 1 500 m² en remblai (destinée à l'installation de la grue en phase de montage, de démontage et lors d'interventions de maintenance) et de voies d'accès (voies existantes à renforcer ou voies à créer) sous lesquelles les câbles de raccordement des éoliennes seront enfouis.

Le poste de raccordement au réseau électrique indiqué comme le plus probable est localisé à environ 11 km du projet. Toutefois, le gestionnaire du réseau public reste responsable du choix du tracé, non connu au stade actuel. Les précisions apportées ultérieurement sont par conséquent susceptibles de nécessiter une actualisation du dossier d'étude d'impact.

La surface utilisée lors de la phase de chantier est estimée au total à 7 500 m², et la surface correspondant à l'emprise du parc éolien en phase d'exploitation à 4 900 m², dont environ 1 000 m² de voirie d'accès et 3 900 m² pour les éoliennes et leurs plateformes.

La phase de travaux, dont la durée est estimée à 22 semaines, comprend la création des voies d'accès et des plateformes de montage, la réalisation des fondations, le montage des éoliennes, la construction du poste de livraison et le creusement de tranchées pour la réalisation du raccordement électrique.

Le projet intègre enfin la phase de démantèlement du parc et la remise en état du site, prévues à l'issue d'une période d'exploitation d'une vingtaine d'années.

1.2 Cadre réglementaire

Procédures relatives au projet

Le projet relève du régime de l'autorisation prévue à l'article L. 512-1 du code de l'environnement relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), au titre de la rubrique n° 2980 : « installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs, dont au moins un a une hauteur de mât supérieure ou égale à 50 m ».

Il fait à ce titre l'objet d'une étude de dangers dont le contenu doit être proportionné à l'importance des risques engendrés par l'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 et, si possible, compenser les effets négatifs notables. »

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.

Évaluation environnementale

S'agissant d'un parc éolien soumis à autorisation, le projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale systématique, conformément à l'annexe de l'article 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 doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

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 ultérieurement 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 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 il est distinct de la décision d'autorisation.

Il doit faire l'objet d'un mémoire en réponse du maître d'ouvrage. Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, l'avis de l'autorité environnementale ainsi que le mémoire en réponse du maître d'ouvrage sont insérés dans le ou les dossiers soumis à la consultation du public.

Le projet faisant l'objet d'une évaluation environnementale, une évaluation de ses éventuelles incidences sur les sites Natura 2000 susceptibles d'être impactés est également requise en application des dispositions prévues au 3° de l'article R. 414-19.I du code de l'environnement. L'évaluation environnementale en tient lieu si elle satisfait aux prescriptions de l'article R. 414-23 du code de l'environnement.

1.3 Contexte environnemental du projet

Le maître d'ouvrage indique que les aires d'étude retenues dans le cadre de l'étude d'impact « *varient en fonction des thématiques à étudier, de la réalité du terrain et des principales caractéristiques du projet* ».

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).

Conformément au « *guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres* » publié en 2016 et révisé en octobre 2020 par le ministère de la transition écologique, quatre aires d'étude sont distinguées :

- la zone d'implantation potentielle (Zip), correspondant à la zone du projet éolien où pourront être envisagées plusieurs variantes, et à l'intérieur de laquelle sont incluses les trois éoliennes déjà en service, situées sur le territoire communal ;
- l'aire d'étude immédiate (AEI), correspondant à un cercle de rayon de 2,5 km autour de la Zip et où les installations auront une influence souvent directe et permanente, dans le périmètre de laquelle ont été menées les investigations environnementales les plus poussées ;
- l'aire d'étude rapprochée (AER), établie en moyenne sur un rayon de 10 km autour du territoire de la commune de Clais, et correspondant notamment à la zone de composition paysagère ;
- l'aire d'étude éloignée (AEE), d'un rayon de 16 km autour de la Zip, définie par la limite de visibilité notable potentielle du projet.

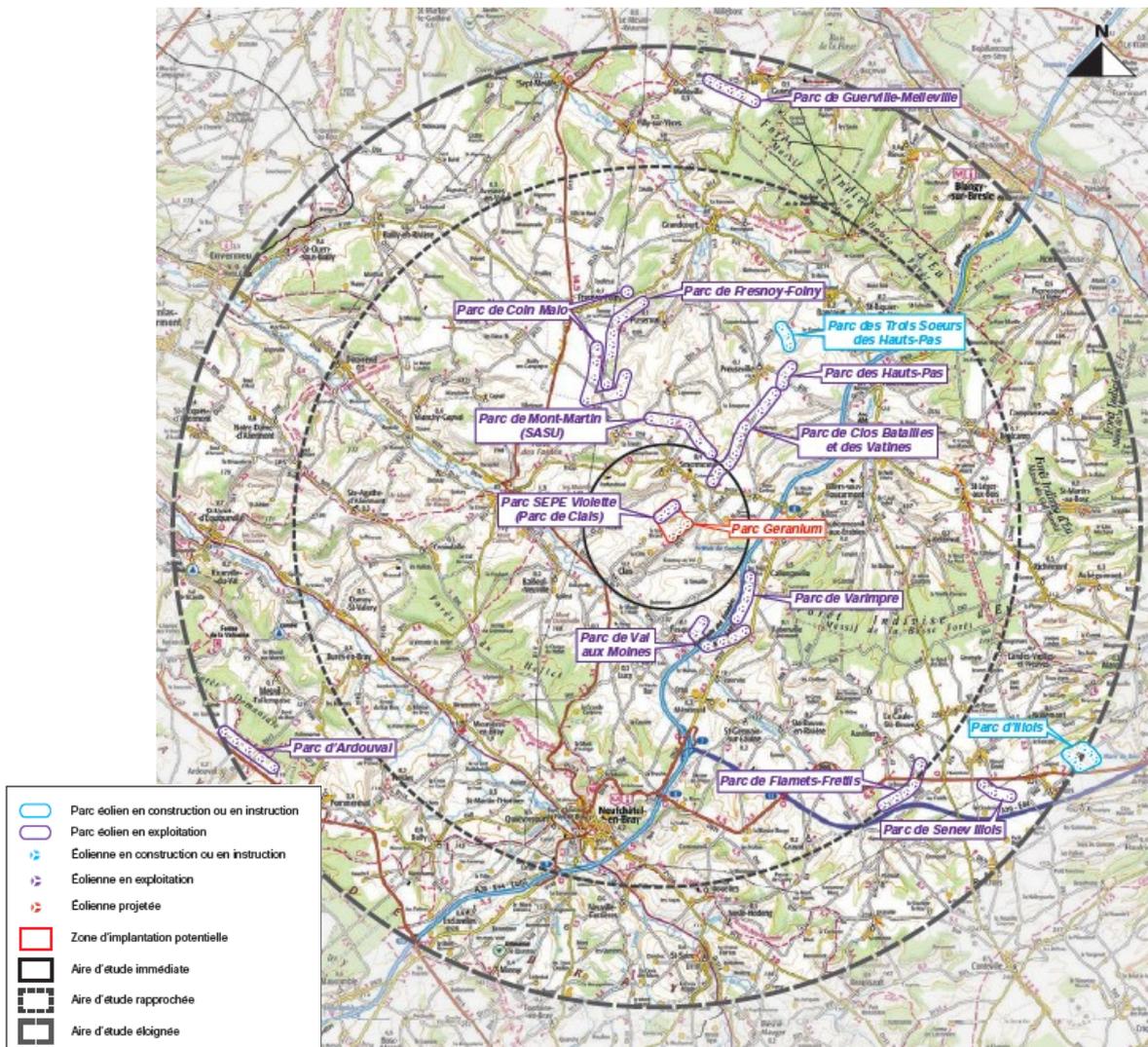
L'étude écologique fait par ailleurs l'objet d'aires spécifiques adaptées définies dans le chapitre 3.2.2 de l'étude d'impact.

Le projet est situé dans un environnement rural, sur des parcelles cultivées, à une altitude moyenne d'un peu plus de 200 mètres. Son aire d'étude immédiate s'étend du plateau crayeux du Petit Caux, au nord-est, à la vallée de l'Eaulne au sud-ouest. Les futures éoliennes seront situées à environ 1,9 km du périmètre de protection éloigné du captage d'alimentation en eau potable de la commune de Londinières.

Le site Natura 2000 le plus proche de l'aire d'étude immédiate (à 1,4 km) est la zone spéciale de conservation « *Bassin de l'Arques* » (FR2300132), correspondant au lit mineur de l'Eaulne. Plusieurs zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff⁴) sont également présentes dans le périmètre de l'aire d'étude rapprochée : les Znieff de type I « *Les Olivettes* » (dans l'AEI), « *Le coteau du Mont Plaisant* » (à 1,16 km) et « *Le marais de Dieu-Grâce* » (à 1,48 km), ainsi que les Znieff de type II « *La vallée de l'Eaulne* » (à 1,2 km) et « *La haute forêt d'Eu, les vallées de l'Yères et de la Bresles* » (à 1,66 km). Aucune zone humide n'est répertoriée à proximité du site du projet.

Le projet s'inscrit dans un secteur déjà fortement pourvu en parcs éoliens. En effet, dans l'aire d'étude éloignée, soit dans un cercle de 16 km de rayon autour du site du projet, 14 parcs totalisant 73 aérogénérateurs sont en service ou autorisés. Les futures éoliennes seront distantes de 600 à 800 mètres environ de trois éoliennes déjà en service sur le territoire de la commune de Clais et dont le projet avait été porté par le même maître d'ouvrage. L'existence de ces trois éoliennes (parc « *VIOLETTE* ») permet en particulier à ce dernier de présenter son projet comme une extension, ou densification du contexte éolien spécifique au territoire.

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.



Carte des parcs éoliens voisins en service ou autorisés (source : 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 le climat, la biodiversité, les paysages, les sous-sols et la santé humaine.

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

Le dossier présenté comprend globalement l'ensemble des documents attendus tels que listés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

Les documents sont en général bien présentés et illustrés, ce qui permet une bonne compréhension des sensibilités du territoire, des enjeux et des impacts potentiels du projet sur l'environnement et la santé humaine. Le résumé non technique de l'étude d'impact présente de façon synthétique et claire l'étude réalisée.

À la suite des échanges avec les acteurs locaux et du processus ayant conduit à la mise en service des trois premières éoliennes portées par le maître d'ouvrage sur le territoire communal en décembre 2017, l'actuel projet a fait l'objet à partir de mai 2018 de nouveaux échanges avec les élus, les propriétaires et les exploitants agricoles concernés. L'étude d'impact mentionne que des « échanges sur les diverses

possibilités d'implantation avec l'ensemble des acteurs du projet » ont eu lieu, sans préciser si cette concertation était ouverte à l'ensemble de la population concernée et quelle en a été la contribution dans les choix retenus.

Au titre des éléments justifiant ses choix, le maître d'ouvrage évoque les avantages de la densification d'un secteur déjà occupé par des parcs éoliens au regard de certains enjeux environnementaux, ainsi que les caractéristiques physiques, naturelles et humaines favorables du site projeté et les critères ayant présidé au choix du nombre, du positionnement et des caractéristiques techniques du nouveau parc. En revanche, l'étude d'impact ne comporte pas de présentation des solutions de substitution raisonnables ni des variantes d'implantation éventuellement envisagées, à l'exception des scénarios d'implantation évoqués uniquement dans le cadre de l'étude paysagère, ce qui ne permet pas de rendre compte de la démarche itérative et sélective, propre à l'évaluation environnementale du projet, ayant conduit au choix finalement retenu.

L'autorité environnementale recommande de préciser les modalités de la concertation mise en œuvre et la manière dont elle a contribué à faire évoluer le projet. Elle recommande également de présenter les solutions alternatives et les variantes du projet examinées ainsi que la démarche justifiant, sur la base de cet examen, le choix de la solution de moindre impact sur l'environnement et la santé humaine.

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

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale, telles que précisées au paragraphe 1.3 du présent avis.

3.1 Le climat

Pour lutter contre le changement climatique, la France s'est dotée d'une stratégie nationale bas carbone (SNBC) et d'un plan national d'adaptation au changement climatique (PNAACC) qui définissent une vision de long terme en vue, à la fois, d'atténuer les changements à l'œuvre et de renforcer la résilience des territoires et de l'économie en les adaptant.

Adoptée pour la première fois en 2015, la SNBC a été révisée en 2018-2019. La nouvelle version de la SNBC a été adoptée par décret le 21 avril 2020. Elle s'articule autour de deux ambitions : atteindre la neutralité carbone dès 2050⁵ sur le territoire national et réduire l'empreinte carbone des Français (qui inclut les émissions associées aux biens importés). Pour tendre vers ces objectifs, la SNBC définit pour le territoire français des plafonds d'émissions de gaz à effet de serre (budgets carbone, exprimés en millions de tonnes de CO₂ équivalent) pour les quinze prochaines années, couvrant les périodes 2019-2023, 2024-2028 et 2029-2033.

Le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable contribue à l'atteinte de ces objectifs et le projet s'inscrit pleinement dans ces orientations nationales.

L'énergie éolienne constitue en particulier l'une des sources d'énergies les moins émettrices en gaz à effet de serre à ce jour (environ 14 grammes CO₂ équivalent par kWh d'énergie produite⁶). Selon le dossier, la production annuelle attendue est de 15,5 GWh, correspondant à la consommation annuelle de 4 850 foyers, et le projet permettrait d'éviter l'émission de 13 500 tonnes de CO₂ équivalent dans l'atmosphère par an. Pour autant, le détail de ce calcul n'est ni présenté ni argumenté.

5 Les émissions nationales de gaz à effet de serre (GES) devront être inférieures ou égales aux quantités de gaz à effet de serre absorbées sur le territoire français par les écosystèmes, tels que forêts, prairies, sols agricoles, et par certains procédés industriels, tels que capture et stockage ou réutilisation du carbone.

6 https://www.bilans-ges.ademe.fr/documentation/UPLOAD_DOC_FR/index.htm?renouvelable.htm

De façon plus générale, aucune estimation de l’empreinte carbone globale du projet de parc éolien, intégrant l’ensemble du cycle de vie du projet, depuis l’extraction des matériaux jusqu’à leur recyclage, n’est jointe au dossier. L’étude d’impact se borne notamment à faire succinctement référence à la réglementation actuellement applicable en matière de tri et de valorisation ou d’élimination des déchets générés par le démantèlement des installations en fin de vie (p. 42).

L’autorité environnementale recommande de compléter le dossier par une estimation argumentée de l’empreinte carbone du projet de parc éolien sur l’ensemble de son cycle de vie.

3.2 La biodiversité

État initial de l’environnement

Un diagnostic écologique (faune/flore) avait été réalisé sur un cycle biologique complet en 2013 et 2014 dans le périmètre de l’aire d’étude immédiate, incluant le site du projet. Dans le cadre du projet, une actualisation de ce diagnostic a été effectuée sur la base de quatre journées de terrain entre février et mai 2019. L’étude d’impact précise qu’une étude spécifique concernant les chiroptères avait été réalisée en 2013 et que les résultats de cette étude sont repris dans le dossier sans avoir été actualisés.

L’autorité environnementale recommande de compléter les campagnes d’actualisation du diagnostic écologique de 2013/2014, compte tenu de son ancienneté, en réalisant des visites de terrain plus représentatives de l’ensemble des cycles saisonniers. Elle recommande également de réaliser une actualisation de l’étude spécifique aux chiroptères, y compris sur le plan méthodologique et des techniques d’inventaires de référence, et de la compléter notamment par un inventaire en hauteur en continu et par une recherche des gîtes potentiellement présents.

Parmi l’ensemble des espèces d’intérêt patrimonial de la bibliographie et en combinant l’ensemble des données, cinq espèces végétales, six espèces d’avifaune, 18 espèces de chiroptère et trois espèces d’entomofaune peuvent être présentes dans l’aire d’étude immédiate. Le site du projet lui-même recoupe directement un habitat naturel identifié comme à enjeu fort, correspondant à un secteur de prairie sèche accueillant trois espèces d’orchidée, et il jouxte par ailleurs des milieux composés de prairies de fauche et pâturées, ainsi que de haies et fourrés qui constituent des habitats d’enjeu qualifié de modéré.

Concernant l’avifaune, les prospections de terrain ont permis de contacter au total 70 espèces dans l’aire d’étude immédiate, dont une majorité d’espèces protégées ou menacées, en particulier le Busard Saint-Martin et le Busard cendré, considérés à enjeu fort à très fort, plusieurs autres espèces (dont le Faucon crécerelle) étant qualifiés d’enjeu modéré.

S’agissant des autres types d’espèces, la présence du Lézard vivipare est signalée comme un enjeu modéré, et les écoutes spécifiques réalisées ont recensé six à sept espèces de chiroptères, dont une espèce d’intérêt patrimonial notable, la Pipistrelle de Nathusius, et avec une activité relativement importante, qualifiée d’enjeu modéré, associée aux linéaires boisés.

Analyse des impacts

L’analyse des incidences sur les habitats naturels et la flore est peu développée dans l’étude d’impact. Elle indique qu’une haie identifiée d’enjeu modéré pour son intérêt faunistique et située sur une voie d’accès au site devrait pouvoir être préservée en phase chantier, tout en laissant envisager qu’elle pourrait également ne pas être conservée. Par ailleurs, il n’est pas fait état des impacts potentiels de l’implantation de l’une des éoliennes (C) au droit d’un secteur de prairie sèche pourtant identifié à enjeu fort.

Selon le maître d'ouvrage, les impacts temporaires et permanents de son projet sur la flore et les habitats naturels sont très faibles à nuls, voire positifs, sans toutefois en apporter une démonstration étayée.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir et d'étayer davantage les conclusions auxquelles parvient le maître d'ouvrage et selon lesquelles les impacts temporaires et permanents du projet sont « très faibles à nuls, voire positifs » sur les habitats et la flore.

Les impacts temporaires et permanents du projet sur l'avifaune, en particulier nicheuse et hivernante, sont qualifiés de modérés à faibles. Les impacts sur les chiroptères sont estimés nuls en phase chantier, faibles à très faibles en phase d'exploitation, excepté pour la Pipistrelle commune pour laquelle l'impact est qualifié de modéré. Pour l'autorité environnementale, l'analyse des incidences potentielles sur les chiroptères est très insuffisamment détaillée, et devra être complétée à l'issue de l'actualisation de l'état initial.

Plus généralement, il importe que les éléments issus des suivis environnementaux instaurés à la mise en service des trois éoliennes du parc VIOLETTE soient présentés dans l'étude d'impact à l'appui de l'analyse des incidences potentielles du projet, et de ses éventuels effets cumulés avec ceux du parc existant.

L'autorité environnementale recommande d'étayer davantage l'analyse des impacts potentiels du projet sur les chiroptères, et de la compléter le cas échéant après actualisation des données de l'état initial. Elle recommande également de compléter l'étude d'impact par l'analyse des incidences du fonctionnement du parc Violette existant sur l'avifaune et les chiroptères, et d'en tenir compte dans l'analyse des effets cumulés du projet.

Mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Le maître d'ouvrage prévoit d'éviter, dans la mesure du possible, la destruction des abords enherbés des chemins et des haies en phase chantier, et la compensation de la destruction d'une haie, si celle-ci s'avérait nécessaire, par la plantation d'une haie équivalente dans un périmètre de six kilomètres autour du site.

Il s'engage par ailleurs, avant travaux, à faire identifier par un écologue et à préserver les nids éventuellement présents dans l'emprise du chantier, et à mettre en œuvre en phase de fonctionnement des éoliennes, conformément à la réglementation, un suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères selon les modalités fixées par le protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres du ministère chargé de l'environnement (2018).

Au-delà de cette référence au protocole et de la périodicité minimale prévue par la réglementation, les conditions précises de ce suivi gagneraient à être clairement indiquées, et au vu des constats qui en résulteront, les mesures correctives à mettre en œuvre le cas échéant (notamment bridage des éoliennes) devraient être mentionnées.

L'autorité environnementale recommande de préciser le dispositif de suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères et de définir les mesures correctives à mettre en œuvre en fonction de ces résultats.

3.3 Les paysages

État initial de l'environnement

Le projet se situe en limite de l'unité paysagère du Petit Caux et de l'Aliermont, sur un plateau étroit délimité à l'ouest par la vallée de l'Eaulne. Il s'inscrit dans un espace agricole ouvert de grande culture, ponctué de bosquets et de haies relictuelles en bordure de parcelles. Chacune des futures éoliennes sera implantée à plus de 500 mètres des plus proches secteurs habités.

Comme relevé précédemment, le site du projet s'insère dans un contexte de nombreux parc éoliens déjà existants, dont celui des trois éoliennes du parc « VIOLETTE » situé à proximité immédiate .

L'étude d'impact et l'étude paysagère annexée proposent une caractérisation complète et bien illustrée des enjeux paysagers, aux différentes échelles de perception, du site du projet.

Analyse des impacts

L'analyse des impacts paysagers du projet, qui s'appuie sur des photomontages et une cartographie couvrant un vaste champ de perception, est de bonne qualité. Cette analyse comprend un volet spécifique au risque de saturation visuelle et d'effets cumulés compte tenu du nombre de parcs éoliens existants au sein de la zone d'influence visuelle du projet. Elle conclut globalement à un impact visuel faible du projet en raison des facteurs limitants que constituent le relief et les boisements, ainsi que du contexte même de développement éolien sur ce territoire (« statut de paysage éolien » du plateau du Petit Caux).

L'étude d'impact renvoie pour l'essentiel à l'étude spécifique figurant en annexe : elle gagnerait néanmoins à en synthétiser les enseignements principaux et les conclusions.

Par ailleurs, si l'étude paysagère fait état d'un retour d'expérience et de contacts avec la population ayant permis une acceptation locale du parc éolien existant sur le territoire communal, ainsi que de l'examen de plusieurs options alternatives d'implantation, le maître d'ouvrage n'indique pas avoir mené une concertation avec les riverains notamment sur ces enjeux de perception du futur parc et sur le choix du site d'implantation. Une telle démarche viendrait en effet utilement compléter l'approche par photomontage qui peut se révéler insuffisante pour rendre compte des enjeux du paysage perçu.

Mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC)

L'implantation en une ligne de trois machines, parallèle à celle des éoliennes existantes du parc VIOLETTE et au sud-est de cette dernière, constitue, d'après le maître d'ouvrage, la meilleure des quatre options d'implantation examinées, notamment au regard de l'intégration paysagère du projet.

Plus globalement, l'implantation de son projet en extension du parc existant lui paraît permettre une densification du contexte éolien cohérente avec la capacité d'accueil du paysage, sans générer d'effet d'encerclement sur les bourgs les plus proches ni provoquer d'effet de saturation visuelle. Il ne prévoit donc pas de mesures d'évitement ou de réduction particulières.

Pour l'autorité environnementale, ce raisonnement mériterait d'être étayé et explicité, notamment à travers une présentation approfondie de la démarche d'examen des variantes d'implantation, le choix de chacune de ces variantes devant être justifié au regard d'autres choix d'implantation éventuellement envisageables, et le choix finalement retenu étant censé répondre à des critères d'évitement ou de réduction d'impact qui s'inscrivent bien dans la séquence dite ERC à mettre en évidence.

L'autorité environnementale recommande d'explicitier la démarche ayant conduit à retenir le site d'implantation à l'exclusion d'autres sites envisageables, et de présenter en conséquence les mesures d'évitement et de réduction des impacts paysagers potentiels inhérentes au choix retenu.

3.4 Les sous-sols

Si l'énergie éolienne est l'une des plus décarbonées, les installations nécessaires à son fonctionnement contiennent des matériaux dont les procédés d'extraction, de traitement, de mise en décharge ou de recyclage sont fortement polluants.

L'étude d'impact n'aborde pas les conditions d'extraction et d'acheminement des matériaux utilisés dans la fabrication des éoliennes et des installations connexes.

Elle évoque succinctement les différents types de déchets issus du démantèlement du parc éolien en fin de vie, et leur valorisation ou élimination dans les filières agréées, avec l'obligation réglementaire applicable à compter de juillet 2022 d'une réutilisation ou d'un recyclage de 85 à 90 % de la masse totale des aérogénérateurs.

Au-delà de cet objectif général, aucune précision n'est fournie sur les filières de valorisation envisageables selon les matériaux, ni aucune évaluation de l'impact sur l'environnement des différents processus de recyclage ou d'élimination, y compris le transport des matériaux.

L'autorité environnementale recommande de décrire avec précision les conditions d'extraction, de raffinage, d'acheminement, d'utilisation et de recyclage des principaux matériaux constituant le futur parc, et d'en évaluer l'impact environnemental afin d'éclairer le public sur les incidences du projet durant l'ensemble de son cycle de vie.

3.5 La santé humaine

3.5.1 Le bruit

L'habitation la plus proche d'une des éoliennes projetées en est distante de plus de 600 mètres. Le projet respecte donc la distance réglementaire minimale de 500 mètres vis-à-vis des habitations les plus proches. Par ailleurs, il est indiqué par le maître d'ouvrage que les établissements recevant du public sont situés à plus de 1,8 km du site du projet.

L'étude d'impact expose en premier lieu un retour d'expérience, sur le plan acoustique, du fonctionnement des trois éoliennes présentes à proximité immédiate du site du projet (état initial, analyse d'impact, plan de bridage mis en œuvre et impact résiduel). Les calculs d'émergence du projet ont été effectués à partir de quatre points de mesure du niveau de bruit ambiant intégrant le bruit résiduel du parc en fonctionnement et quatre autres points de contrôle modélisant le niveau de bruit des futures éoliennes.

La contribution sonore des éoliennes déjà en fonctionnement, mesurée aux points de contrôle, s'est avérée dans l'ensemble relativement faible en période diurne et faible en période nocturne, même par vent fort. Les émergences globales générées par le projet ont été estimées très faibles, voire nulles en période diurne, et faibles en période nocturne, excepté pour quatre points de contrôle, à certaines vitesses de vent (dépassements du seuil d'émergence réglementaire de plus d'un décibel).

Une optimisation du fonctionnement prévu des éoliennes concernées, ainsi qu'un plan de gestion acoustique (bridage et, si besoin, arrêt partiel) sont proposés par le maître d'ouvrage pour réduire ces émergences.

Un contrôle de conformité des installations sera réalisé à la mise en service, et les contraintes de bridage adaptées en conséquence. L'étude d'impact ne fait pas état en revanche d'un suivi permettant l'expression des riverains en cas de nuisances perçues par ces derniers.

L'autorité environnementale recommande de définir des modalités qui permettent de recueillir l'expression des riverains sur les nuisances ressenties (en particulier nuisances acoustiques) une fois le parc mis en service.

3.5.2 Les effets stroboscopiques

Une évaluation des effets d'ombre portée générés, du fait de la rotation des pales, par les futures éoliennes a été effectuée au niveau des trois habitations les plus proches.

Les résultats de cette simulation permettent au maître d'ouvrage de conclure à un impact très faible, compte tenu des conditions théoriques de calcul retenues qui maximisent le nombre d'heures de « papillotement » par an et sa durée journalière, alors que les valeurs ainsi obtenues sont inférieures ou proches des limites réglementaires applicables aux bâtiments à usage de bureau situés à moins de 250 mètres d'un aérogénérateur (arrêté ministériel du 26 août 2011).

Toutefois, l'autorité environnementale relève que cette étude n'a pas pris en compte les éventuels effets cumulés du projet avec ceux des éoliennes existantes situées à proximité, ni ne fait état d'un retour d'expérience sur l'effet d'ombre issu du fonctionnement de ces dernières.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude des effets stroboscopiques du projet en prenant en compte les effets cumulés éventuels avec ceux des éoliennes en fonctionnement à proximité immédiate.

3.5.3 Les risques d'accidents

L'étude de dangers jointe au dossier, et dont les principaux éléments sont présentés dans l'étude d'impact, analyse les différents scénarios d'accident susceptibles d'impacter la santé humaine en phase d'exploitation des éoliennes : la chute ou la projection d'éléments des éoliennes, dont les pales, la chute ou la projection de glace, ainsi que l'effondrement des éoliennes. Les autres risques liés au fonctionnement des installations (incendie et champs électromagnétiques notamment) sont pris en compte et réduits à la source par le choix de l'emplacement et la conception technique des éoliennes.

En conclusion de l'étude de dangers, le maître d'ouvrage qualifie de très faibles ou de maîtrisés les niveaux de risque liés aux différents scénarios examinés, compte tenu des mesures de sécurité mises en place.