



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

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

**Avis délibéré
Implantation de cinq éoliennes
Parc éolien d'Habloville
sur les communes d'Habloville, Rônai et Ri (61)**

N° MRAe 2025-6102

PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie, unité bi-départementale Eure-Orne, pour le compte du préfet de l'Orne, du dossier de demande d'autorisation environnementale au titre des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement concernant le projet d'implantation de cinq éoliennes sur le parc éolien d'Habloville, sur les communes d'Habloville, Rônai et Ri (61), l'autorité environnementale a été saisie le 23 octobre 2025 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 18 décembre 2025 par téléconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

Cet avis est émis collégialement par l'ensemble des membres délibérants présents : Nicolas BLONDEL, Laurent BOUVIER, Yoann COPARD, Noël JOUTEUR, Françoise LAVARDE, Olivier MAQUAIRE, Christophe MINIER et Louis MOREAU DE SAINT-MARTIN.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégialement le 27 avril 2023¹, 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.

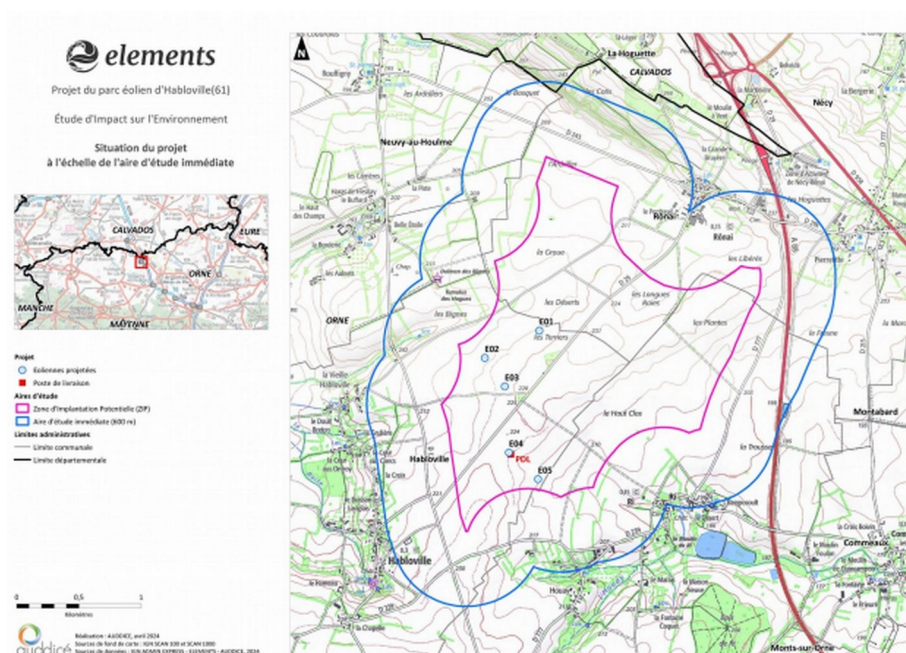
1 Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) : <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/presentation-de-la-mrae-de-la-region-normandie-a53.html>

SYNTHÈSE

La société « PE Éléments 16 » souhaite implanter un parc éolien composé de cinq éoliennes d'une hauteur de 171,5 mètres en bout de pale sur les communes d'Habloville, Rônai et Ri, dans le département de l'Orne, en limite du département du Calvados. Le volume de production d'énergie électrique est estimé à 48 900 MWh/an. Les aménagements portent sur environ 3,71 hectares (ha) (fondations, poste de livraison, chemins d'accès).

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont la biodiversité, le paysage, la santé humaine (les nuisances sonores) et le climat.

L'étude d'impact est globalement de bonne qualité. Elle gagnerait cependant à être complétée particulièrement en ce qui concerne l'insertion paysagère du projet et par un suivi des mesures envisagées en faveur de la biodiversité.



Localisation de la zone d'implantation potentielle, des cinq éoliennes et du poste de livraison
(source : note de présentation non technique, p.7)

AVIS

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1. Présentation du projet

Le projet, porté par la société « PE Eléments 16 », consiste à créer le parc éolien d'Habloville, composé de cinq éoliennes, sur les communes d'Habloville, Rônai et Ri, situées au nord du département de l'Orne². Chaque éolienne, d'une hauteur maximale de 171,5 mètres (m) en bout de pale, sera de puissance unitaire de 3,6 mégawatts (MW), soit une puissance totale installée sur le parc de 18 MW, et un volume de production d'environ 48 900 MWh/an (p. 6 du résumé non technique de l'étude d'impact - EI).

Les éoliennes seront raccordées à un poste de livraison situé au pied de l'éolienne n° 4. Le projet nécessitera la réalisation de plateformes pour le poste livraison et les éoliennes, et des voies d'accès nécessaires à l'exploitation. Ces aménagements généreront une emprise au sol de 37 175 m² répartis comme suit : 2 650 m² de fondations, 10 051 m² de plateformes, 24 474 m² de chemins à créer ou à rénover, ainsi que des aménagements linéaires souterrains sur 2 869 mètres-linéaires (ml). Pendant la phase de travaux, le projet nécessitera une emprise au sol supplémentaire de 22 925 m².

Le raccordement électrique depuis le poste de livraison du parc éolien est envisagé vers le poste source de Thiot situé à 9,6 kilomètres (km) du projet³ (p. 131 et 152 EI) .

Selon les données mises à disposition par les gestionnaires de réseaux⁴, la capacité d'accueil réservée à ce poste source au titre du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)⁵ qui reste à affecter ne serait que de 7 MW, ce qui est insuffisant au regard de la puissance prévue pour le parc éolien d'Habloville, d'autant que le parc éolien des Houdonnières, en projet sur la commune de Moulins-sur-Orne (61), prévoit également de se raccorder à ce poste source (voir avis MRAe 2025-6095 du 30 octobre 2025⁶). Le dossier n'évoque aucune solution de repli, laissant au gestionnaire de réseaux la responsabilité de la possibilité de ce raccordement. Pour l'autorité environnementale, une solution complémentaire doit être identifiée dans le dossier, afin d'en évaluer et prendre en compte les incidences dans l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande d'indiquer dans l'étude d'impact un autre poste source de raccordement possible, au cas où le raccordement à celui de Thiot s'avérerait impossible.

Le maître d'ouvrage estime que le projet nécessitera six à dix mois de travaux. À l'issue de la période d'exploitation, prévue pour une durée de 20 à 25 ans, les installations seront renouvelées ou arrêtées. En cas de cessation d'exploitation, les différentes opérations nécessaires sont le démantèlement des installations, l'excavation de la totalité des fondations, la remise en état des terrains, et la valorisation (recyclage) ou l'élimination des déchets de démolition et de démantèlement dans les filières prévues à cet effet.

2 La commune d'Habloville appartient à la communauté de communes (CdC) du Val d'Orne ; Ri et Rônai appartiennent à la CdC de Terres d'Argentan Interco.

3 Il apparaît une incohérence p. 12 de la note technique, où il est indiqué que le poste de livraison sera relié au poste source des Coulumeaux.

4 Consultable sur le site internet : [Capacités d'accueil en production du réseau](#)

5 Les S3REnR sont en cours de révision.

6 Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) : https://www.mrae.developpement-durable.gouv.-fr/IMG/pdf/a_2025_6096_implantation_parc-eolien_houdonnières_delibere.pdf

1.2. Présentation du cadre réglementaire

Procédures d'autorisation

Le projet relève du régime d'autorisation prévu par l'article L. 512-1 du code de l'environnement relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). 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.

Il fait également à ce titre l'objet d'une autorisation environnementale délivrée par le préfet de l'Orne, qui 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 2000⁷ en application des dispositions prévues au 3° de l'article R. 414-19.I du code de l'environnement.

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

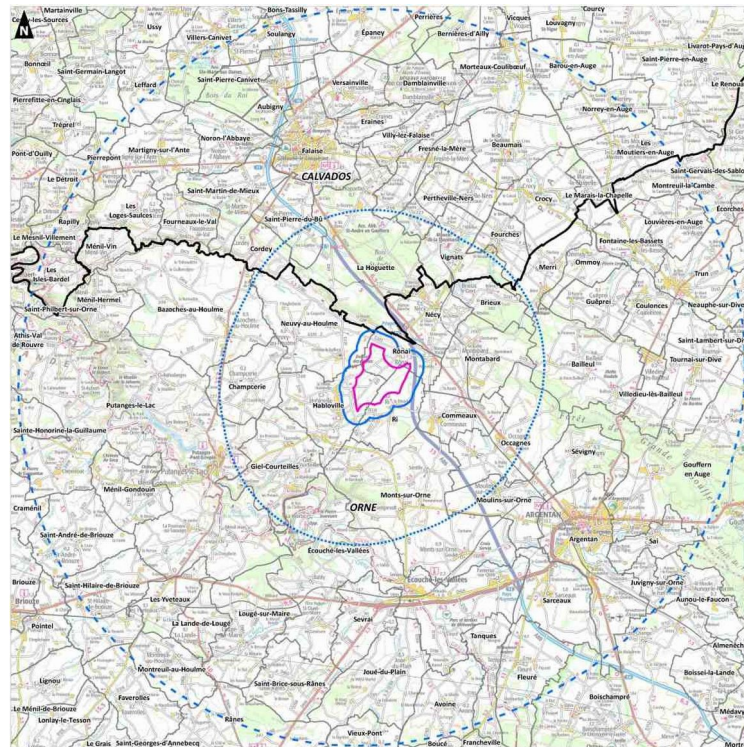
Zone d'implantation potentielle

La zone d'implantation potentielle (Zip) du projet est située au nord du département de l'Orne, à une dizaine de kilomètres au sud de Falaise (14), à 15 km au nord-ouest d'Argentan (61) et à 45 km au nord-ouest d'Alençon (61). Situé en milieu rural, le secteur est inclus dans l'unité paysagère de la « *Plaine d'Argentan* » et se caractérise par de grandes cultures, en conservant néanmoins quelques bosquets et prairies. L'autoroute A88 traverse l'aire d'étude rapprochée (AER)⁸ selon un axe nord-

⁷ 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), et ceux inventoriés au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

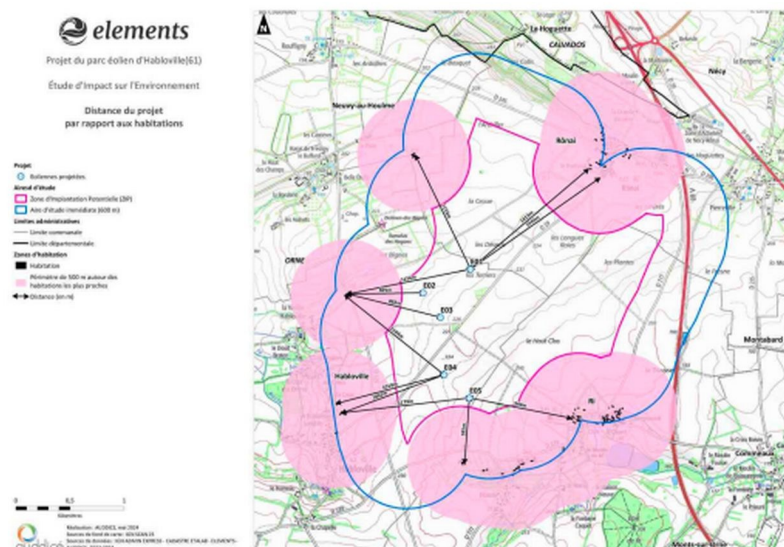
⁸ L'aire d'étude immédiate correspond à un périmètre d'environ 600 m autour du projet ; l'aire d'étude rapprochée à environ 6 km autour du projet et l'aire d'étude éloignée à environ 15 km autour du projet.

ouest/sud-est, en passant dans l'aire d'étude immédiate (AEI), à 200 m au nord-est du périmètre de la Zip. Le trafic sur cet axe est estimé à plus de 2 000 véhicules/jour. L'AEI est traversée par la route départementale (RD) 29 (dont le trafic estimé est inférieur à 1 000 véhicules/jour). La RD129 passe à environ 200 m à l'ouest de la Zip (trafic estimé également à moins de 1 000 véhicules/jour).



Zone d'implantation potentielle et périmètres d'étude (source : p. 30 EI)

La Zip comprend une zone d'exclusion liée à une servitude radioélectrique (faisceau hertzien) et est traversée par deux lignes aériennes à moyenne tension. Une ICPE est située au nord de la Zip. Il s'agit d'une coopérative agricole soumise à autorisation pour son activité de stockage en silos. Plusieurs bourgs et hameaux, répartis sur les communes d'Habloville, Rônai et Ri sont présents à proximité de la Zip. Néanmoins, les cinq éoliennes seront situées à plus de 500 m des premières habitations, les plus proches étant celles du hameau du Bouillon à Ri, à 595 m au sud de l'éolienne E5.



Distance du projet par rapport aux habitations (source : p. 22 résumé non technique de l'EI)

Insertion paysagère

Le site s'inscrit au sein du grand ensemble paysager « *La plaine d'Argentan aux dessins de vallées arborées et de plantis* ». Il est situé dans une plaine composée de grandes cultures, de friches herbacées et de boisements de petite superficie. Des haies arbustives et/ou arborées plus ou moins discontinues délimitant les parcelles ont été conservées.

Dans le périmètre de l'aire d'étude rapprochée sont recensés deux sites classés et un site inscrit au titre du code de l'environnement, un site patrimonial remarquable (SPR) (p. 115 EI), ainsi que onze monuments historiques (châteaux et manoirs) et des édifices du patrimoine civil (haras, four à chaux, lavoirs...). Les sites et monuments les plus proches sont :

- le site inscrit du « *Rocher de Mesnil Glaise* » à 5 km de la Zip ;
- le SPR d'« *Ecouché-les-Vallées* » situé à 4 km de la Zip et dont les méandres de l'Orne s'étendent sur l'aire d'étude éloignée ; il est précisé que « *la topographie et les boisements limitent les interactions visuelles entre ce secteur protégé et le site du projet* » ;
- l'église Notre-Dame de la Nativité d'Habloville, classée monument historique à moins d'un kilomètre de la Zip.

L'étude d'impact recense neuf parcs éoliens, dont quatre en projet, dans un rayon de 20 km autour du projet d'Habloville, pour un total cumulé de 45 éoliennes.

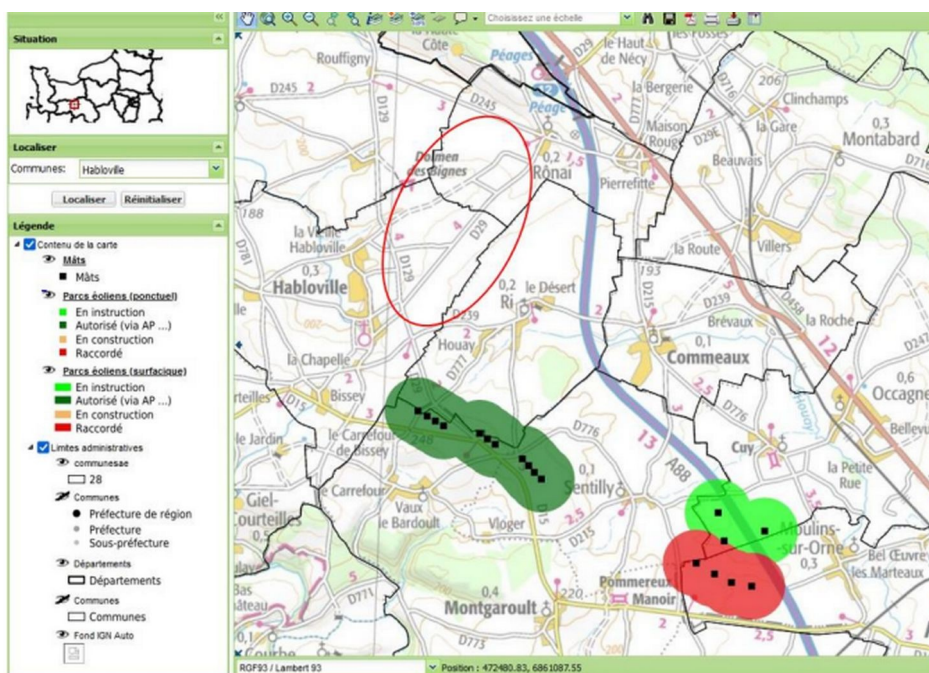


Figure 2. Extrait du contexte éolien consulté le 08/11/2023 (source : https://carmen.developpement-durable.gouv.fr/8/eolien_terrestre.map), l'entité du projet est représentée en rouge

Zone d'implantation du projet et situation des parcs éoliens actuels ou à venir situés à proximité ((source : annexe volet naturel de l'étude d'impact – p. 22))

L'identification du potentiel éolien de la région Normandie, consultable sur le site de la Dreal⁹, montre que le secteur d'implantation du parc éolien occupe un couloir à « enjeu identifié », c'est-à-dire une « zone où le développement de l'éolien doit veiller à prendre en compte des enjeux identifiés », mais où son développement est « favorable »¹⁰, et se situe à proximité de zones à « fort enjeu avéré » et « réhhibitoire », c'est-à-dire des zones considérées comme non favorables.

⁹ https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/76_05.pdf

¹⁰ Les cartes des zones favorables au développement de l'éolien terrestre en Normandie : <https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/les-cartes-des-zones-favorables-au-developpement-a5374.html>



4 Niveaux d'enjeux :	Zone où le développement de l'éolien :	
0 = Réduisant	est impossible du fait d'une interdiction réglementaire stricte.	Hors zones favorables au développement de l'éolien au sens de la circulaire.
1 = Fort enjeu avéré	est non recommandé du fait de la présence de forts enjeux avérés.	
2 = Enjeu identifié	doit veiller à prendre en compte des enjeux identifiés.	En zones considérées favorables au développement de l'éolien au sens de la circulaire.
3 = Enjeu local potentiel	doit veiller à prendre en compte des enjeux locaux potentiels.	

Extrait de la cartographie des parcs éoliens et des zones potentiellement favorables à l'éolien en Normandie (source Dreal Normandie). La Zip s'étend, le long de la RD 29, sur une zone considérée favorable au développement de l'éolien en comprenant des enjeux identifiés et avérés

Milieu naturel

Le site du projet est situé en plaine agricole, au nord-ouest d'Argentan. La Zip n'est traversée par aucun cours d'eau. Elle comprend des zones faiblement prédisposées à la présence de zones humides (p. 54 EI), qui ne sont toutefois pas présentes dans les emprises pérennes et temporaires du projet (p. 173 EI). Le périmètre de la Zip ne s'inscrit pas dans un site Natura 2000. Neuf sites Natura 2000 sont recensés dans un rayon de 20 km autour de la Zip, dont la zone spéciale de conservation (ZSC) « Haute vallée de l'Orne et ses affluents » (FR2500099), localisée à 850 m au sud-est de l'éolienne E5, la plus au sud du projet (p. 9 Annexe volet naturel EI). 71 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)¹¹ sont recensées dans un rayon de 20 km autour de la Zip dont neuf dans un rayon de 5 km (six de type I et trois de type II). La Znieff de type I la plus proche « La Baize et ses affluents » (250020094) est située à 227 m de la Zip et la Znieff de type II la plus proche est celle couvrant la « Vallée de l'Orne » (250008466) sur 13 000 ha et située à 206 m de la Zip (tableau p. 178 Annexe volet naturel EI).

Composée essentiellement de terres arables, la Zip ne constitue ni un corridor ni un réservoir de biodiversité identifié au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de Normandie¹², au titre de la trame verte et bleue. Trois réservoirs de biodiversité boisés, un réservoir de biodiversité de cours d'eau et un corridor boisé sont identifiés, à proximité du site.

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 (notamment les nuisances sonores) et le climat.

¹¹ 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.

¹² Prévu par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Sraddet Normandie a été adopté par le Conseil Régional de Normandie en 2019 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 2 juillet 2020. Sa première modification a été adoptée par le Conseil Régional de Normandie le 25 mars 2024 et approuvée par le préfet de la région Normandie le 28 mai 2024. Le Sraddet fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et schéma régional climat-air-énergie (SRCAE).

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

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

- une description du projet et de nombreux éléments graphiques ;
- l'étude d'impact sur l'environnement et la santé humaine (EI), ses annexes (une étude paysagère, une étude acoustique, une étude volet naturel (habitat-faune-flore) comprenant une évaluation des incidences Natura 2000, une étude paysagère), ainsi que son résumé non technique (RNT) ;
- l'étude de dangers et son résumé non technique.

Étude de solutions de substitution et justification des choix

Le choix du site d'implantation du projet évite les zones naturelles et patrimoniales sensibles (sites Natura 2000, Znieff, sites inscrits et classés...) et tient compte des contraintes liées à diverses servitudes (à l'exception de la RD29, d'une ligne à haute tension et du passage d'un faisceau hertzien dans la Zip). Il respecte une distance d'éloignement minimale de 500 m par rapport aux habitations. Trois variantes sont exposées (p. 132 EI) portant sur le nombre et l'implantation des éoliennes à l'intérieur de la Zip. La première est composée de neuf éoliennes réparties sur trois lignes ; la deuxième est composée de sept éoliennes également réparties sur trois lignes perpendiculaires à l'autoroute ; la troisième est composée de cinq éoliennes disposées en arc de cercle. Une analyse comparative des variantes est réalisée du point de vue du paysage, des impacts sur la biodiversité et de critères technico-économiques. Le maître d'ouvrage conclut que la variante retenue (n° 3) parmi les trois envisagées est la moins impactante, en diminuant le nombre d'éoliennes.

Pour l'autorité environnementale, une telle analyse de variantes ne répond pas à l'exigence réglementaire imposant l'examen de solutions de substitution raisonnables, c'est-à-dire de solutions répondant aux besoins à satisfaire, en particulier équivalentes en termes de puissance électrique installée pour le type de projet considéré, mais mises en œuvre selon des caractéristiques (notamment d'implantation) différentes, éventuellement de moindre impact environnemental.

L'autorité environnementale recommande de présenter des solutions de substitution raisonnables, répondant aux finalités du projet mais présentant le cas échéant des caractéristiques de moindre impact sur l'environnement et la santé humaine.

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

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées comme à enjeu par l'autorité environnementale, telles que précisées ci-dessus.

3.1. La biodiversité

3.1.1 État initial de l'environnement

Méthodologie

Selon le dossier (p. 5 Annexe Volet naturel), l'étude faune-flore s'appuie à la fois sur les références bibliographiques, les relevés de terrains, le traitement et l'analyse des données et l'évaluation des enjeux écologiques. Les périmètres étudiés sont ceux de la Zip (386 ha), de l'aire d'étude immédiate (588 ha), et de l'aire d'étude rapprochée (3 438 ha) par relevés de terrains et bibliographie existante.

L'aire d'étude éloignée (143 310 ha) a également fait l'objet d'étude par données bibliographiques et quelques relevés ponctuels concernant l'avifaune et les chiroptères.

Habitats et espèces floristiques

La Zip est en grande majorité constituée de cultures, quadrillées de haies arbustives et de quelques boisements, sans qu'aucun habitat d'intérêt n'y soit relevé. En ce qui concerne les relevés floristiques, l'ensemble des formations végétales recensées dans la Zip sont non menacées et présentent un enjeu de protection faible (p. 57 EI). Une station de Gesse tubéreuse, espèce patrimoniale peu courante, non menacée, non protégée et d'enjeu moyen est située dans le tiers nord de la Zip.

Concernant les espèces exotiques envahissantes, deux stations de Cytise faux-ébénier sont présentes. L'une d'entre elle est située le long de la RD29. Une haie est également composée de Robiniers faux-acacias au sud de la Zip.

Avifaune

Parmi les 59 espèces d'oiseaux ayant niché au sein de l'aire d'étude en 2023 ou plus récemment, 17 présentent des statuts de menace défavorables au niveau régional et/ou des statuts indéterminés. En nidification, les enjeux sont qualifiés de :

- forts au niveau de diverses lisières et linéaires de haies pour la nidification du Bruant jaune ;
- assez forts sur les formations arbustives de l'ensemble de l'AEI pour la reproduction de la Linotte mélodieuse et sur les formations arborées de l'AER pour la reproduction du Hibou moyen-duc et diverses autres espèces à enjeu telle que la Sittelle torchepot et la Fauvette des jardins ;
- temporairement assez forts sur les cultures et bermes associées pour l'accueil de populations d'Alouette des champs, de Bergeronnette printanière et diverses autres espèces à enjeux telle que le Bruant proyer et la Caille des blés (habitats soumis à la rotation des cultures) ;
- moyens sur les bâtiments pour l'accueil des populations d'Hirondelle de fenêtre et de Moineau domestique.

Des flux migratoires diffus sont relevés, mais l'aire d'étude ne fait pas office de halte pour les oiseaux migrants. L'ensemble du secteur agricole est utilisé par les goélands lors des travaux agricoles pour s'alimenter et y stationner. En hivernage, l'aire d'étude ne présente pas d'effectifs notables, excepté pour le Pluvier doré et le Vanneau huppé, regroupés à raison de plusieurs centaines d'individus, en dehors de l'AEI, au sud de la Zip. Les laridés¹³ et la Buse variable sont également bien représentés à cette période et régulièrement observés aux abords de la Zip. D'autres espèces contactées dans l'aire d'étude éloignée sont susceptibles de fréquenter la zone du projet : Busard Saint-Martin (enjeu fort), Bondrée apivore (enjeu assez fort), Faucon hobereau (enjeu assez fort) et Vanneau huppé (enjeu localement moyen à assez fort en période migratoire).

Chiroptères

Des écoutes actives et passives au sol ont eu lieu sur un cycle biologique complet (2023-2024), ainsi que des écoutes sur mât de mesure avec des micros situés à 50 et 90 m d'altitude. Onze espèces de chiroptères ont été recensées sur les 21 connues en Normandie. La diversité est donc qualifiée de moyenne. Sept espèces sont présentes en hauteur (pipistrelles, noctules et sérotines).

¹³ Les laridés (Laridae) sont une famille d'oiseaux constituée de 22 genres et de 102 espèces existantes. Elle comprend les Larinae (mouettes et goélands), les Sterninae (sternes, guifettes, noddis et gygis) et les Rynchopinae (becs-en-ciseaux). Beaucoup de laridés ne sont pas véritablement des oiseaux marins. Bon nombre d'espèces se reproduisent au bord des eaux continentales, et pour la plupart des autres, la répartition est plutôt côtière, surtout pendant la période de nidification.

Proportionnellement aux autres espèces, les contacts de pipistrelles communes et de sérotules¹⁴ sont plus fréquents à 90 qu'à 50 mètres. L'activité sur la zone d'études est globalement élevée, mais ces caractéristiques varient selon les périodes. Le cortège est globalement dominé par les contacts de Pipistrelle commune. Malgré une concentration de l'activité sur les éléments paysagers leur permettant de se repérer par écholocation, l'ensemble des habitats présents dans la zone d'études est fréquenté par les chauves-souris. En période post-hibernation, les enjeux sont globalement faibles, mais peuvent, localement, être moyens à forts. Pendant la période des naissances, les activités varient selon les périodes et les nuits, de manière hétérogène, mais elles sont surtout réparties en milieu de nuit. Plusieurs haies en bordure de village et une haie arborée et arbustive à l'est de l'AEI concentrent des enjeux. En période automnale, des espèces migratrices sont présentes (dont la Noctule commune), mais en très faible quantité. La Noctule commune (classée vulnérable) a fait l'objet de 18 contacts au sol et 94 en hauteur, au moins en été et en automne. L'espèce est considérée comme probablement régulière. Les principaux enjeux au sein de l'aire d'étude sont localisés au niveau de certaines structures paysagères présentant de bonnes connectivités (haies, pâtures...).

Les gîtes d'hibernation recensés dans un rayon de 20 km sont d'importance locale ou régionale. Il est à noter la présence d'un gîte majeur d'hibernation de murins et de rhinolophes à seulement 1,7 km au sud-ouest du projet (site Natura 2000 des anciennes carrières souterraines d'Habloville). L'étude d'impact relève une forte probabilité de présence de gîtes d'été aux abords proches (villages voisins notamment), en raison de l'activité caractéristique des pipistrelles communes, des sérotines communes et des pipistrelles de Kuhl. Un gîte de Noctules de Leisler a été localisé au sein d'un haras à Fresnay-le-Buffard.

Autre faune

Plusieurs espèces sont à noter autour de la Zip : l'Alyte accoucheur (vulnérable) dans le village d'Habloville, le Triton alpestre (vulnérable) dans un lavoir au Houay, le Crapaud commun et le Crapaud épineux contactés sur les routes de la commune de Ri et dans le lavoir, et le Lapin de Garenne et la Belette d'Europe (espèces quasi menacées) d'après la bibliographie.

3.1.3 Impacts bruts

Habitats, zones humides et flore

Aucun habitat d'intérêt n'est concerné par le projet. La station de Gesse tubéreuse est évitée. La présence de stations d'espèces exotiques envahissantes le long de la RD29 peut être à l'origine de risques de dissémination de plantes exotiques envahissantes par l'installation d'individus sur les nouveaux aménagements.

Avifaune

Douze espèces d'oiseaux sont considérées comme les plus vulnérables localement à l'activité éolienne (à la fois menacées et sensibles à l'éolien). Des risques de collision estimés négligeables à faibles sont relevés en période de nidification sur le Busard Saint-Martin, le Faucon hobereau et le Hibou moyen-duc. En période de migration, c'est le Faucon émerillon qui est concerné par ces risques (négligeables).

Chiroptères

Les éoliennes auront une garde au sol de 40,5 m, ce qui préserve les espèces volant bas (murins, barbastelles, oreillards...), notamment celles qui sont concernées par le site Natura 2000 « Anciennes carrières souterraines d'Habloville » situé à moins de 2 km du projet. De plus, conformément aux

¹⁴ Le terme de « sérotule » désigne les noctules et sérotines indéterminées sur la base de leurs émissions sonores. Les sérotines et les noctules sont dans certaines conditions particulièrement difficiles à discerner les unes des autres.

recommandations de l'accord Eurobats¹⁵, elles sont situées à plus de 200 m en bout de pale des éléments fonctionnels (lisières et haies) identifiés au moins comme à enjeux assez forts.

Le dossier n'identifie pas d'impact en phase chantier car les travaux n'auront pas d'effet sur les fonctionnalités ou sur les individus. En phase exploitation, sont prévus des risques de :

- mortalité (collision ou barotraumatisme¹⁶), qualifiés de moyens sur la Noctule de Leisler, et qualifiés de faibles sur la Noctule commune et la Pipistrelle commune ;
- perturbation des individus, qualifiés de moyens sur la Noctule de Leisler et qualifiés de faibles sur la Noctule commune, la Sérotine commune et les murins.

3.1.4 Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement, impacts cumulés

Les mesures d'évitement (ME), de réduction (MR) et d'accompagnement (MA) prévoient, notamment :

- la réalisation des travaux lourds (préparation des chemins, décapage de la terre végétale et terrassements) et légers (débroussaillage, coupe / taille de branches) en dehors de la période principale de nidification de l'avifaune (période comprise entre le 15 mars et le 31 juillet) (ME2). Cette mesure est judicieuse ;
- l'installation d'une plateforme minérale, sans perchoir pour l'avifaune (barrières, poteaux,...) (MR2-1). Les agriculteurs ont tendance à stocker des tas de fumier sur les plateformes des éoliennes, qui attirent les insectes et leurs prédateurs (faune volante). Une sensibilisation sera menée auprès d'eux ;
- l'engagement d'une démarche de gestion de surfaces, en dehors du site du projet (afin d'éviter d'accentuer le risque de collision), visant à améliorer l'attractivité d'autres surfaces pour les limicoles (échassiers), par des travaux agricoles spécifiques (MR2-2). Cette mesure, potentiellement intéressante, est très hypothétique et ne peut pas être considérée comme réduisant le risque de collision, coté comme « faible », avec le Vanneau huppé ou le Pluvier doré. Aucun exploitant agricole ne semble encore avoir été contacté et aucune surface n'est encore identifiée. Sans efficacité démontrée, cette mesure doit être requalifiée au plus de mesure d'accompagnement ;
- le bridage des éoliennes en fonction de conditions météorologiques locales favorables à l'activité chiroptérologique. Les conditions de bridage varient selon trois périodes (MR2-4). Les critères de bridage proposés couvrent 80,2 % des contacts la première période, 93,1 % des contacts la deuxième période et 85,1 % des contacts la troisième période. Les conditions de bridage ne sont pas suffisantes car, suivant les recommandations du groupe de travail éolien de la coordination nationale chiroptères de la société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFEPM), d'août 2024, le porteur de projet doit proposer un bridage couvrant au moins 95 % des contacts pour être recevable en mesure de réduction des impacts susceptible d'être efficace ;
- la contractualisation et gestion de parcelles en faveur des chiroptères (MR2-5). Sans efficacité démontrée, cette mesure de réduction doit être requalifiée de mesure d'accompagnement ;
- le maître d'ouvrage propose un ensemble d'actions visant à assurer une attractivité limitée des parcelles directement concernées par les cinq aérogénérateurs pour la faune et ainsi à réduire le risque de collision (MR2-6). Les lettres d'engagement signées par les exploitants agricoles

15 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 séries 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.

16 Un barotraumatisme est un traumatisme ou une lésion engendrée par une variation de pression.

doivent être jointes au dossier. Il n'explique pas comment les pratiques agricoles seront éventuellement adaptées et suivies tout au long de la phase exploitation. Comme précédemment, sans précision, ni démonstration de faisabilité, cette mesure, potentiellement intéressante, n'est pas de nature à réduire les risques. En l'état, c'est une mesure d'accompagnement ;

- la participation au fonctionnement du centre local de soins de la faune sauvage par le versement d'une indemnité forfaitaire (500 €/an, MA1). Cette mesure gagnerait à être assortie d'un acte d'engagement annexé au dossier ;
- la mise en place d'une action de conservation destinée aux busards et visant à protéger leurs éventuelles nichées sur un territoire couvrant une surface d'environ 6,7 km², centré sur le site du projet (MA2). L'action mériterait d'être reconduite tous les ans et d'être assortie d'un dispositif de suivi rigoureux pour être efficace ;
- le suivi sur au moins cinq ans du comportement du Vanneau huppé sur le site. (MS1) Ce suivi fera ensuite l'objet d'une évaluation ;
- le suivi de la mortalité d'oiseaux et de chiroptères avec 42 passages sur une année (MS2-1) ;
- le suivi de l'activité chiroptérologique avec enregistrements d'avril à octobre les années N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+20 jusqu'au démantèlement (MS2-2).

Afin de compléter la démarche d'évitement, de réduction et d'accompagnement évoquée ci-dessus, compte tenu de la proximité avec le site Natura 2000 « *Anciennes carrières souterraines d'Habloville* », présentant des enjeux en matière de chauves-souris, le maître d'ouvrage pourrait utilement se rapprocher du gestionnaire du site ainsi que du groupe mammalogique normand pour proposer une mesure permettant de participer à la réalisation des objectifs de gestion de ce site.

L'autorité environnementale recommande de compléter les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement annoncées par une mesure d'appui à la réalisation des objectifs du site Natura 2000 couvrant les anciennes carrières souterraines d'Habloville et ses enjeux de protection des chauves-souris, notamment en se rapprochant du gestionnaire du site et du groupe mammalogique normand.

3.1.5 Impacts résiduels et dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées

Malgré les mesures d'évitement et de réduction envisagées, des impacts subsistent mais ils semblent sous-évalués et méritent d'être revus à la hausse au regard des espèces protégées contactées dans la Zip (risque de collision avec des oiseaux et des chauves-souris). Comme relevé précédemment, l'efficacité de certaines mesures prévues par le maître d'ouvrage n'est pas démontrée, et la présence dans le secteur du projet d'enjeux de biodiversité significatifs, notamment en ce qui concerne des espèces protégées (avifaune et chiroptères), impose qu'une telle démonstration soit réalisée, sauf à ce qu'il soit conclu sur une probabilité d'impacts résiduels justifiant la mise en œuvre de mesures renforcée ou complémentaires, voire de compensation. Cette analyse nécessite la prise en compte, au titre des effets cumulés, de l'ensemble des impacts potentiels des autres parcs éoliens situés dans un rayon critique du périmètre du projet. En cas d'impacts résiduels ainsi identifiés, et à défaut de mesures d'évitement et de réduction suffisantes, les mesures de compensation adéquates devront faire l'objet, pour ce qui concerne les espèces protégées, d'une demande de dérogation à l'interdiction de leur destruction.

L'autorité environnementale recommande de démontrer l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction prévues et de les renforcer ou les compléter le cas échéant pour prévenir tout impact résiduel notable sur la biodiversité. À défaut, des mesures de compensation devront être définies et mises en œuvre pour ce qui concerne notamment les espèces protégées, dans le cadre d'une demande de dérogation à l'interdiction de leur destruction.

3.2. Les paysages

Le projet s'insère dans l'unité paysagère de la « Plaine d'Argentan » d'Alençon, marquée par un très faible relief, des vues très ouvertes et une faible densité bocagère, avec la présence de haies ponctuelles et basses.

Ce contexte paysager accentue les atteintes à la préservation des abords des monuments historiques situés à proximité directe de la zone de projet, notamment le manoir de Commeaux, classé au titre des monuments historiques. Si le projet n'est pas visible depuis le monument lui-même, une covisibilité entre le manoir et les mâts éoliens est probable compte tenu de leur proximité. Ce risque de covisibilité n'est pas analysé dans le dossier. De même, l'étude d'impact devrait être complétée par une analyse de la visibilité du projet depuis le haras de Fresnay-le-Buffard à Neuvy-au-Houlme et l'ancien four à chaux d'Habloville, situé route de Noirville.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude paysagère par des photomontages depuis les abords du manoir des Commeaux et par une analyse de la visibilité depuis le haras de Fresnay-le-Buffard à Neuvy-au-Houlme et l'ancien four à chaux d'Habloville, et de la covisibilité avec ces éléments de patrimoine. Elle recommande également, selon l'issue de ces analyses complémentaires, de définir des mesures d'évitement et de réduction en conséquence.

De plus, l'étude paysagère montre qu'un effet de saturation visuelle est prévisible compte tenu de la proximité d'autres parcs éoliens dans un périmètre rapproché. Dans un rayon de 6 km sont recensés les parcs éoliens existants ou à venir, « Les Hauts Vaudois » à Monts-sur-Orne, « Les Monts » à Moulins-sur-Orne et « Les Quatre Chemins » à Occagnes. Ce cumul du motif éolien impacte les vues vers le SPR d'Ecouché-les-Vallées, qui couvre le bourg d'Ecouché et au-delà vers l'ouest, une grande partie de la vallée de l'Orne jusqu'au château de Mesnil-Glaise. Il apparaît une nette covisibilité de l'église Notre-Dame d'Ecouché et de l'église Saint-Martin de Fontenay-sur-Orne avec quatre parcs éoliens (p. 132 et 140 du carnet de photomontages). Le projet d'Habloville porterait à cinq le nombre de parcs visibles, soit un total de douze parcs visibles. Or, ce SPR marque la transition entre la Suisse normande et les plaines céréalières du pays d'Argentan. Ce SPR, situé dans un paysage de vallées rocheuses, avec un relief marqué et un patrimoine naturel riche, est déjà menacé par l'érosion du bocage, conséquence de l'évolution des pratiques agricoles vers les grandes cultures. Le projet d'Habloville accentue donc le risque d'impact envers les perspectives visuelles du SPR.

Une mesure dite d'accompagnement (mais en réalité de réduction) consistant à planter des haies bocagères et des arbres en limite des habitations exposées visuellement est proposée (p. 259 EI), en collaboration avec les riverains. Pour l'autorité environnementale, cette mesure aurait pu être précisée par photomontage afin de mieux appréhender l'efficacité de la mesure sur l'environnement visuel de certaines habitations exposées.

L'autorité environnementale recommande de présenter des photomontages permettant au public d'appréhender l'efficacité des mesures de réduction de l'impact visuel des éoliennes sur les habitations riveraines.

3.3. La santé humaine

L'enjeu principal en matière de santé humaine est lié aux nuisances sonores que peuvent générer les éoliennes. Les cinq éoliennes seront situées à 595 m ou plus des habitations les plus proches (p. 178 EI). Une étude acoustique complète a été réalisée, mesurant le bruit résiduel à partir de huit points répartis autour de la Zip (p. 11 annexe étude acoustique - EA), et établissant une rose des vents (p. 9 EA), afin de définir précisément les secteurs susceptibles d'être les plus concernés par de potentielles nuisances sonores. Le maître d'ouvrage présente l'étude des effets cumulés avec le projet d'implantation des cinq éoliennes du parc éolien des Hauts Vaudois, autorisé mais non encore construit, et situé à 5 km au sud du projet éolien d'Habloville (p. 81, 82 EA).

Il apparaît que les vents sont de direction majoritaire ouest-sud-ouest et nord-est. L'étude d'impact acoustique de pré-implantation fait état de risques de dépassements des émergences réglementaires autorisées sur certains points de mesure, en période nocturne (p. 53 et suivantes EA), pour les deux secteurs de vent (ouest-sud-ouest et nord-est), pour des vitesses de vent supérieures à 6 m/s et pour les deux modèles d'éoliennes envisagés (p. 48 EA).

Le dossier présente un plan de bridage nocturne (p. 273 EI) en tant que mesure de réduction codifiée MH-R-rég. (mesure de réduction réglementaire relative au milieu humain, p. 255 EI), qui permettra au projet de respecter les émergences réglementaires. L'autorité environnementale constate que cette mesure n'est pas accompagnée d'une mesure de suivi afin de vérifier que les émergences sonores du parc, en phase d'exploitation, seront conformes à la réglementation en vigueur. Une actualisation de l'étude acoustique sera nécessaire en fonction du modèle d'éolienne finalement choisi (p. 254 EI).

L'autorité environnementale recommande d'actualiser l'étude acoustique si le modèle d'éolienne finalement choisi est différent de ceux retenus pour la réalisation de l'étude acoustique initiale, et de mettre en place une mesure de suivi afin de vérifier que les émergences sonores seront conformes à la réglementation après la mise en service du parc.

3.4. Le climat

L'atténuation du changement climatique consiste, d'une part, à limiter les rejets de gaz à effet de serre (GES), et d'autre part, à restaurer ou maintenir les possibilités de captation de carbone par les écosystèmes (notion de « puits de carbone »). Il s'agit d'une préoccupation planétaire qui doit être examinée de façon globale et chaque projet doit concourir, à son niveau, à la non-aggravation voire à la réduction des impacts du phénomène. Instituée par la loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015, la stratégie nationale bas carbone (SNBC) constitue la feuille de route de la France pour mener sa politique d'atténuation du changement climatique et respecter ses objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre de court, moyen et long termes. La SNBC, révisée en 2018-2019 et adoptée par décret du 21 avril 2020, vise notamment à atteindre la neutralité carbone dès 2050. Les émissions nationales de gaz à effet de serre devront ainsi être inférieures ou égales aux quantités de gaz à effet de serre absorbées sur le territoire français par les écosystèmes et par certains procédés industriels. Pour y parvenir, l'un des objectifs est de développer l'électricité décarbonée.

L'étude d'impact indique que le fonctionnement du parc éolien d'Habloville, d'une puissance totale installée de 18 MW pour une productivité annuelle maximale estimée à 48 900 MWh, permettrait d'éviter en moyenne l'émission de 3 633 tonnes équivalent CO₂/an par rapport au mix énergétique français moyen ou de 14 049 tonnes équivalent CO₂/an par rapport au mix énergétique européen (p.166 EI). Le maître d'ouvrage considère en outre que cet impact positif peut être élargi aux autres polluants atmosphériques produits par la combustion d'énergies fossiles, comme les dioxydes de soufre (SO₂), les oxydes d'azote (NOx), etc.

Le maître d'ouvrage conclut sur un bilan énergétique du projet « *très rapidement positif* » (p. 12 RNT). Afin d'établir ce bilan prévisionnel, il est tenu compte de l'énergie mobilisée à chaque stade de l'exploitation du site : construction, assemblage, transport, gestion des déchets et démantèlement.