



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale  
**NORMANDIE**

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

**Avis**  
**Implantation d'un parc éolien composé de  
quatre éoliennes sur la commune de Burey (27)**

N° MRAe 2022-4429

## PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale au titre des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement concernant le projet de parc éolien situé au lieu-dit Le Bois du Breuil, sur la commune de Burey (27), menée par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie, unité bidépartementale Eure-Orne, pour le compte du préfet de l'Eure, l'autorité environnementale a été saisie le 7 avril 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 17 mai 2022. Les membres de la MRAe ont été consultés le 31 mai 2022 et le présent avis prend en compte les réactions et suggestions reçues. Le présent avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe formule sur ce dossier, en sa qualité d'autorité environnementale.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégialement le 3 septembre 2020<sup>1</sup>, Monsieur Noël JOUTEUR atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Sur les bases des travaux préparatoires de la Dreal (pôle évaluation environnementale), 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.**

<sup>1</sup> 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 7 avril 2022 pour avis sur le projet de parc éolien situé au lieu-dit Le Bois du Breuil, sur la commune de Burey (Eure). Le projet consiste à créer un parc de quatre éoliennes d'une puissance de 8,8 mégawatts (MW) et destiné à produire 18 500 MWh par an.

Le projet se situe sur un territoire majoritairement rural, dans la région naturelle de la plaine du Neubourg. Le territoire aux alentours du site est largement dominé par des cultures céréalières.

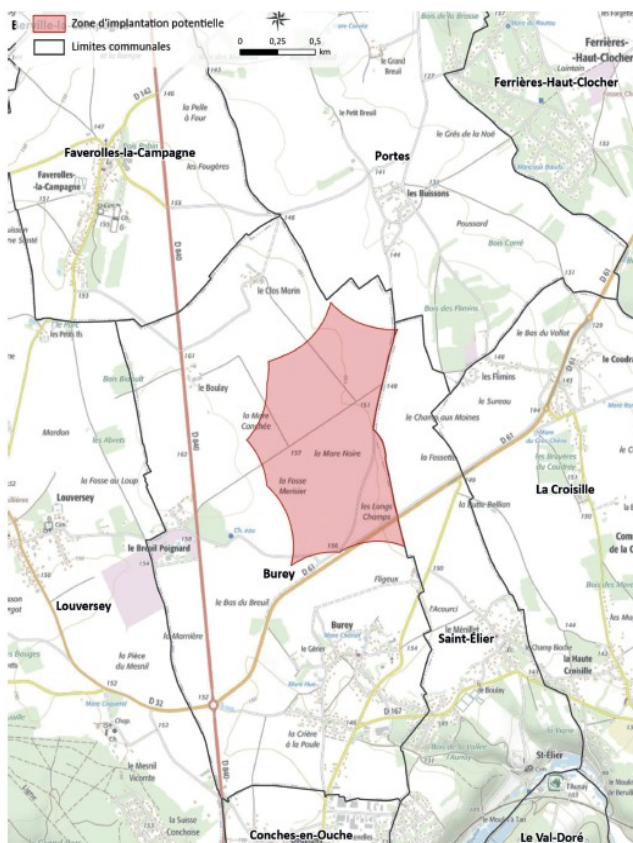
L'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucune zone remarquable au titre du patrimoine naturel en raison du contexte agricole intensif. Une attention particulière devra toutefois être portée au Busard Saint-Martin, nicheur sur le site et menacé de disparition sur le territoire national, ainsi qu'aux chiroptères, espèces particulièrement sensibles au fonctionnement des éoliennes.

Sur la forme, le dossier est clair, pédagogique et bien documenté. L'étude d'impact est étayée, accompagnée d'annexes importantes.

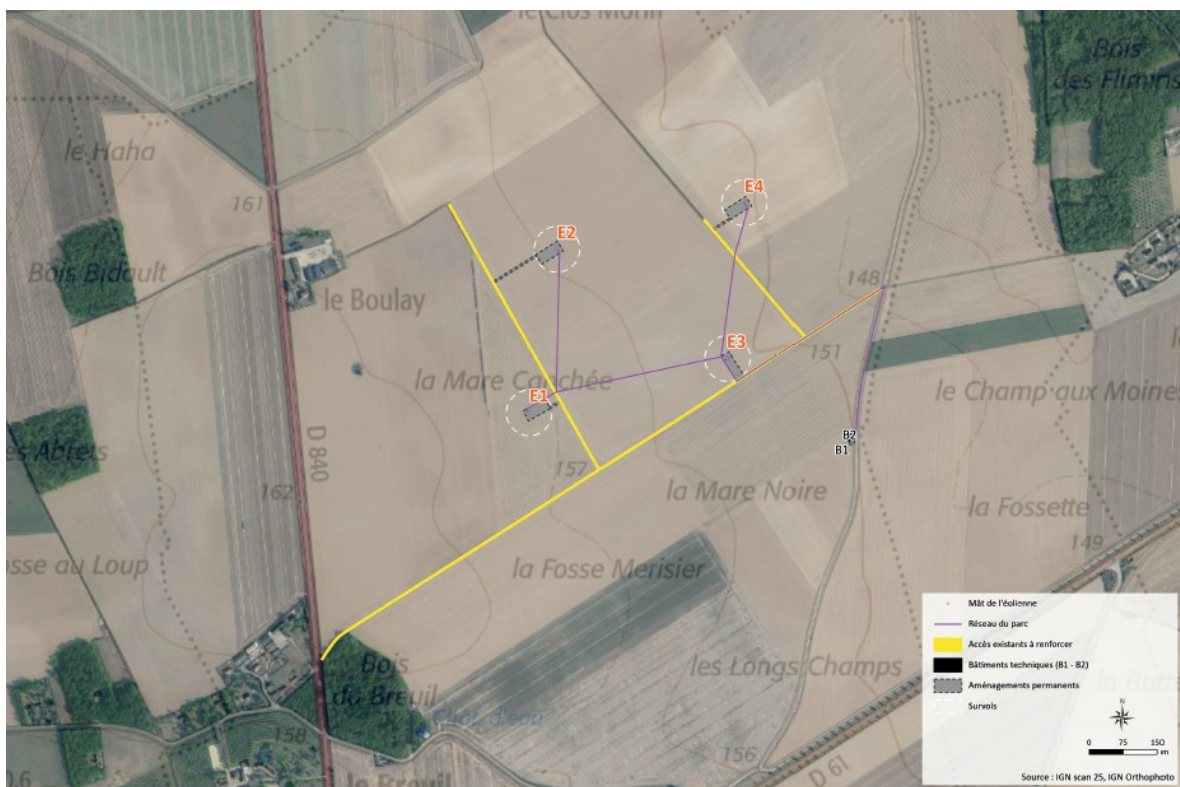
Sur le fond, s'agissant plus particulièrement des composantes climat, sols et consommation d'espace, biodiversité et paysage, l'autorité environnementale formule notamment les recommandations suivantes :

- compléter le dossier par une analyse permettant de mieux justifier le choix du site d'implantation au regard d'autres solutions d'implantation envisageables ;
- détailler le calcul des émissions de gaz à effet de serre (GES) évitées par rapport aux émissions de GES du mix énergétique français ;
- approfondir l'analyse des incidences du projet sur la faune volante, notamment en lien avec la haie de la Mare Canchée, et compléter les mesures d'évitement et de réduction envisagées, le cas échéant par une révision de l'implantation des éoliennes E1 et E2 afin de limiter l'impact du projet sur la faune volante ;
- renforcer les critères de mise en œuvre du bridage des éoliennes afin de limiter l'impact du projet sur la faune volante ;
- compléter l'analyse paysagère en intégrant la perception sociale du paysage, en particulier dans l'environnement immédiat du site du projet ;
- prévoir la mise en place d'un dispositif permettant de recueillir en continu l'expression des riverains sur les nuisances susceptibles d'être ressenties une fois le parc mis en service.

L'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale sont présentées dans l'avis détaillé.



Localisation du projet (source : description du projet p.6)



Localisation des aménagements projetés (source : description du projet p.8)

# 1. Présentation du projet et de son contexte

## 1.1 Présentation du projet

Le projet est porté par la société EDPR France Holding et par sa filiale Le Chemin de la Corvée. Il consiste à créer, sur la commune de Burey (Eure), un parc de quatre éoliennes d'une puissance totale de 8,8 MW et destiné à produire 18 500 MWh par an.

Les machines sont de la marque VESTAS V100 d'une hauteur de 120 mètres en bout de pale. Chaque éolienne nécessite une plateforme d'une surface d'environ 1 500 m<sup>2</sup>, desservie par des chemins d'accès qui seront aménagés.

Un réseau électrique et de télécommunication sera enfoui afin de connecter les éoliennes au poste de livraison, qui assurera ensuite la liaison avec le poste-source distribuant l'électricité sur le réseau national. Environ trois kilomètres de réseau seront nécessaires au sein du parc éolien.

Le poste de livraison du parc éolien et le local technique se situeront au sud-est du futur parc, le long de la route qui passe à l'est du projet. Ces deux bâtiments, d'une surface d'environ 25 m<sup>2</sup> chacun, permettront de gérer l'ensemble du parc et la connexion au réseau électrique. L'ensemble des emprises du parc est de deux hectares.

La durée prévisionnelle du chantier de construction est d'environ douze mois.

Le projet comprend également le démantèlement des éoliennes et de leurs fondations, ainsi que la remise en état du site à la fin de l'exploitation du parc éolien, celle-ci étant envisagée sur une durée de plus de trente ans.

## 1.2 Cadre réglementaire

### Procédures d'autorisation

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

Il fait à ce titre l'objet d'une étude de dangers dont le contenu doit être proportionné à l'importance des risques engendrés par l'installation<sup>2</sup>, et 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 l'Eure, 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.

---

<sup>2</sup> Arrêté 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 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 2000<sup>3</sup> en application des dispositions prévues au 3° de l'article 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 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 il est distinct de la décision d'autorisation.

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

## 1.3 Contexte environnemental du projet

Le site du projet est largement dominé par des terres agricoles, principalement céréalières. Quelques bois de taille variable ponctuent la plaine du Neubourg, principalement regroupés à proximité des vallées sèches affleurantes et des grandes vallées humides. Le relief très plat ou légèrement ondulé de la plaine du Neubourg offre des horizons largement ouverts, interrompus au sud et à l'ouest par les vallées encaissées et boisées de l'Iton, du Rouloir et de la Risle.

---

<sup>3</sup> 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).

Le dossier (p. 222) comporte une carte identifiant les habitations situées dans l'aire d'étude immédiate (600 m autour de la Zip) et les distances des plus proches (entre 550 mètres et un kilomètre) par rapport aux futures éoliennes. Le nombre exact de ces habitations, notamment celles situées à moins d'un kilomètre des éoliennes, n'est pas précisé.

18 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)<sup>4</sup> de type I, deux Znieff de type II et deux espaces naturels sensibles (ENS) se situent à moins de 6 km du site du projet, dans le périmètre de l'aire d'étude rapprochée. Les plus proches se situent à environ 2 km de la zone d'implantation potentielle (Zip). Ce sont principalement des milieux humides dont les intérêts portent majoritairement sur la flore. L'aire d'étude immédiate (dans un rayon de 600 mètres autour de la Zip) n'est concernée par aucune zone remarquable au titre du patrimoine naturel en raison du contexte agricole intensif, de moindre intérêt écologique.

Cinq sites Natura 2000 sont identifiés dans l'aire d'étude éloignée (dans un périmètre de 20 km autour de la Zip), dont un seul dans l'aire d'étude rapprochée, à 5,4 km : la zone spéciale de conservation « *Les étangs et mares des forêts de Breteuil et Conches* », FR2302012, qui est remarquable par la présence de plusieurs types d'habitats inscrits à l'annexe I et par la présence d'une espèce végétale, l'*Alisma na-geant*, inscrite à l'annexe II de la directive 92/43/CEE.

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

- le climat ;
- les sols et la consommation d'espace ;
- la biodiversité, en particulier l'avifaune et les chiroptères ;
- le paysage ;
- la santé humaine.

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

### 2.1 Contenu du dossier

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

Le dossier qui a été transmis à l'autorité environnementale est composé des pièces principales suivantes :

- l'étude d'impact et ses annexes (notamment études écologique, paysagère et acoustique) ;
- le résumé non technique de l'étude d'impact ;
- la note de présentation non technique du projet ;
- l'étude de dangers et son résumé non technique.

---

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.

De manière générale, le dossier est complet, clair et pédagogique. Il est très bien documenté. En revanche, le résumé non-technique, qui comporte une centaine de pages et reprend intégralement certains développements des autres documents de synthèse présents dans le dossier, gagnerait à être plus synthétique et davantage ciblé sur les principaux éléments issus de l'évaluation environnementale du projet.

En application de l'article R. 414-19 du code de l'environnement, le projet doit faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000. L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23 du même code. Une analyse de la situation du projet vis-à-vis des sites Natura 2000 est réalisée pages 231 à 236 de l'étude écologique annexée à l'étude d'impact, qui conclut à l'absence d'incidence du projet sur les espèces ayant justifié la désignation des sites les plus proches, notamment après mise en œuvre des mesures de réduction de ses impacts potentiels sur les chiroptères.

## 2.2 Solutions de substitution

La démarche d'évaluation environnementale suppose un examen itératif des solutions de substitution raisonnables et l'évaluation de leurs incidences environnementales. Elle vise à converger vers une solution optimale sur le plan environnemental et de santé humaine, sous réserve d'un coût acceptable.

Au chapitre 4 de l'étude d'impact, le maître d'ouvrage indique que quatre variantes d'implantation d'éoliennes au sein de la Zip ont été soumises à l'avis des différentes parties prenantes consultées au cours du processus de concertation territoriale. La solution retenue a été présentée en conseil municipal en janvier 2021 et a fait l'objet d'une délibération de ce dernier en mars 2021.

Chacune des variantes envisagées devait répondre aux objectifs suivants :

- respect d'une distance minimale de 500 mètres par rapport aux zones habitées et à vocation d'habitat ;
- prise en compte des contraintes techniques (routes départementales, faisceaux hertziens, lignes électriques, radars civils et militaires) ;
- évitement des habitats naturels les plus sensibles ;
- optimisation du potentiel énergétique ;
- recherche de la maximisation des retombées économiques.

Les variantes proposées se différencient essentiellement par le nombre d'éoliennes envisagé (respectivement huit, six, cinq et quatre aérogénérateurs). Le choix du site d'implantation lui-même (Zip) n'est pas justifié au regard d'une analyse permettant de comparer plusieurs sites possibles et de retenir celui qui serait notamment de moindre impact sur l'environnement et la santé humaine.

***L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier par une analyse permettant de justifier le choix de l'emplacement du projet au regard d'autres solutions d'implantation envisageables, compte tenu de leurs impacts respectifs sur l'environnement et la santé humaine.***

## 2.3 Évolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du projet

L'étude d'impact présente succinctement la perspective d'évolution globale de l'environnement sans mise en œuvre du projet.

Sur une période de 25 à 30 ans, le maître d'ouvrage indique qu'aucune modification significative de l'environnement physique et humain n'est à prévoir en l'absence de mise en œuvre du projet, sur la base des informations environnementales et techniques disponibles et à partir de l'analyse de l'évolution des facteurs démographiques et économiques de la zone.

## 2.4 État initial de l'environnement et aires d'études

L'état initial de l'environnement, de bonne qualité, est analysé au chapitre 3 de l'étude d'impact. Il aborde l'ensemble des composantes environnementales. Le diagnostic de la faune et des zones humides est réalisé sur la base de données bibliographiques et de résultats de terrain.

Les aires d'études sont clairement définies au dossier d'étude d'impact (p. 34 et suivantes de l'étude d'impact), sur la base des préconisations du « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres » produit par le ministère chargé de l'environnement en 2016 et actualisé en 2020.

Ainsi, en fonction de la thématique analysée, de l'enjeu ou de la fonctionnalité, les effets du projet seront étudiés sur l'une ou l'autre de ces aires :

- Zip (zone d'implantation potentielle) : zone du projet de parc éolien où pourront être envisagées plusieurs variantes d'implantation ;
- AEI (aire d'étude immédiate) : zone comprise dans un rayon de 600 mètres autour de la Zip ;
- AER (aire d'étude rapprochée) : zone comprise dans un rayon de 6 km autour de la Zip ;
- AEE (aire d'étude éloignée) : zone comprise dans un rayon de 20 km autour de la Zip.

Le périmètre de chacune de ces aires d'étude a été adapté en fonction des thématiques étudiées. En outre, un périmètre spécifique a été retenu pour les thématiques « milieu naturel » et « paysage et patrimoine ».

## 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 au paragraphe 1.3 du présent avis.

### 3.1 Le climat

En France, la loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015<sup>5</sup>, la stratégie nationale bas-carbone et la programmation pluriannuelle de l'énergie servent de cadre à la poursuite d'objectifs précis d'ici 2050 : atteindre la neutralité carbone, diminuer les consommations énergétiques de moitié par rapport à 2012 et atteindre 50 % d'énergie renouvelable dans le mix énergétique. Le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable contribue à l'atteinte de ces objectifs.

Le maître d'ouvrage estime que les quatre futures éoliennes permettront d'éviter l'émission d'environ 19 500 tonnes de CO<sub>2</sub> sur la durée d'exploitation du parc par rapport à des centrales thermiques auxquelles elles se substitueraient (p. 206 de l'étude d'impact). Il s'agit cependant de calculs théoriques : dans les faits, la production d'énergie électrique éolienne ne remplace pas nécessairement une source d'énergie fortement émettrice de GES. Une comparaison avec le taux d'émission du mix énergétique français dans son ensemble paraît plus adéquate.

---

<sup>5</sup> Complétée par la loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat, et dont les dispositions ont été codifiées à l'article L. 100-4 du code de l'énergie.

*A contrario*, le total des émissions de gaz à effet de serre liées à la réalisation et à l'exploitation du projet est estimé à plus de 7 800 tonnes de CO<sub>2</sub>. La note de présentation non technique (p. 49) fournit le détail et explique la méthode de cette estimation, basée sur la méthode du bilan carbone de l'Ademe<sup>6</sup>. Il est ainsi fait état de la part importante prise par l'étape de production des composants du parc éolien dans le total des émissions (plus de la moitié). Ces explications auraient mérité d'être reprises dans l'étude d'impact afin de mieux éclairer les bilans globaux qu'elle se borne à indiquer.

***L'autorité environnementale recommande de détailler le calcul des émissions de gaz à effet de serre (GES) évitées par le projet de parc éolien par rapport aux émissions de GES correspondant au mix énergétique français et de détailler dans l'étude d'impact la prise en compte du cycle de vie du parc.***

## 3.2 Les sols et la consommation d'espace

Le maître d'ouvrage ne propose pas une analyse détaillée des sols. L'étude d'impact indique en page 62 que la Zip se situe dans une zone à affleurement, composée de limons et de limons à silex. Ces terrains ne s'opposent pas à la réalisation des fondations. Une étude géotechnique comprenant des forages dans le sol et le sous-sol au droit des sites d'implantation sera réalisée préalablement à la phase de travaux de construction des éoliennes afin de déterminer les caractéristiques des fondations.

Il est également précisé qu'une plateforme de montage sera créée au droit de chacune des éoliennes afin de positionner les grues de levage, les engins de chantier et de réaliser l'assemblage des différents composants de l'éolienne.

D'une dimension moyenne de 35 mètres par 65 mètres environ, chaque plateforme dispose d'une superficie variable en fonction de la configuration du terrain. Pour ce projet, elles représentent une superficie d'environ 0,35 hectares à laquelle s'ajoutent les surfaces des nouvelles pistes à créer. Au total, la perte de surface agricole liée au projet (fondations, poste de livraison, plateformes et chemins d'accès) est estimée à près de deux hectares, sans que les fonctionnalités agroécologiques de cette emprise ne soient décrites.

Les impacts du projet sur les sols sont qualifiés de négligeables à faibles par le maître d'ouvrage, au regard des effets liés au creusement des fondations et des tranchées pour les câbles de raccordement, au tassement et à l'imperméabilisation.

***L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial de l'environnement en décrivant les caractéristiques agroécologiques des sols du site du projet et de préciser les conditions de leur restauration dans le cadre des travaux de remise en état après exploitation.***

## 3.3 La biodiversité

### 3.3.1 État initial

L'aire d'étude immédiate est recouverte en grande partie par des cultures céréalières qui ne constituent pas d'obstacle au déplacement d'espèces. La Zip, quant à elle, est composée exclusivement de terres arables.

Un total de 161 espèces végétales ont été observées sur les parcelles étudiées lors des investigations de terrain. Une de ces espèces, le Chrysanthème des moissons, est menacée selon la liste rouge de la flore vasculaire de l'ex Haute-Normandie, et une autre espèce, la Crépide hérissée, est identifiée comme remarquable.

Un habitat particulier reste à analyser : il s'agit de la haie de la Mare Canchée qui représente la haie la plus proche du projet. Elle constitue un lieu de nidification de passereaux et un habitat exploité par les chiroptères.

---

6 Agence de la transition énergétique.

***L'autorité environnementale recommande de compléter l'état initial relatif à la biodiversité en précisant les fonctionnalités de la haie de la Mare Canchée.***

Au niveau de la faune, les sorties réalisées permettent d'appréhender un cycle naturel complet et prennent en compte tous les taxons habituels et potentiellement présents. Un total de 62 espèces d'oiseaux ont ainsi été recensées dans l'aire d'étude immédiate, dont 18 sont patrimoniales à l'échelle régionale ou nationale, et sept sont sensibles à l'éolien, notamment le Busard Saint-Martin.

Le Busard Saint-Martin est nicheur certain dans la partie nord-est de la Zip (Clos Morin) proche des éoliennes à implanter. Des laridés stationnent en période automnale. Outre le Goéland argenté, le Goéland brun est présent, et un individu de Goéland leucophaea a été contacté. Il n'a pas été relevé d'axe migratoire de l'avifaune sur la Zip.

16 espèces de chiroptères ont été contactées (sur 21 connues en Normandie), ce qui est particulièrement important. L'activité est surtout concentrée autour des boisements et des hameaux. Les écoutes sur le mât de mesure ont été réalisées entre le 26 mars et le 16 septembre 2021. Il manque des données sur octobre, la période d'activité chiroptérologique s'étendant jusqu'à fin octobre.

***L'autorité environnementale recommande de réaliser les écoutes de l'activité des chiroptères de mars à octobre, afin de disposer de données sur la dernière partie de transit automnal des nombreuses espèces présentes.***

Par ailleurs, d'après l'étude écologique, aucun habitat de la Zip n'est caractéristique des milieux humides selon les cortèges floristiques associés. Selon les sondages pédologiques réalisés dans le cadre de la même étude, l'aire d'étude n'abrite pas de zones humides.

### 3.3.2 Incidences du projet

Le site du projet présente, d'après le maître d'ouvrage, des enjeux écologiques faibles à forts. La majorité de la surface du site est qualifiée à enjeu faible ; c'est le cas notamment de l'ensemble des parcelles agricoles.

Les enjeux forts sont associés à la présence d'une espèce d'oiseau : le Busard Saint-Martin et de quatre espèces de chiroptères : la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius.

Le projet propose un modèle d'éolienne avec une faible garde au sol<sup>7</sup>, choix qui augmente le risque de collision avec la faune volante. En outre, deux des quatre éoliennes sont situées à moins de 200 mètres d'une haie. En effet, les éoliennes E1 et E2 sont respectivement placées à 63,3 mètres et à 147,7 mètres en bout de pale de la haie de la Mare Canchée, bien en deçà des recommandations d'Eurobats<sup>8</sup> qui préconise un éloignement d'au moins 200 mètres des haies et boisements.

***L'autorité environnementale recommande, selon les résultats de l'approfondissement de l'état initial portant notamment sur les fonctionnalités écologiques de la haie de la Mare Canchée, de compléter l'analyse des incidences du projet sur la faune volante.***

<sup>7</sup> Hauteur entre le sol et le bout de pale d'une éolienne.

<sup>8</sup> 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.

### 3.3.3 Mesures ERC

Parmi les mesures ERC proposées par le maître d'ouvrage, figure l'adaptation du calendrier des travaux de décapage et de terrassement, qui auront lieu « *dans la mesure du possible* » en dehors de la période s'étalant du 1<sup>er</sup> avril au 15 août.

Pour l'autorité environnementale, pour ne pas impacter la biodiversité, ces mesures d'évitement doivent prendre en compte la totalité de la période de nidification du Busard Saint-Martin qui s'étend jusqu'au 31 août.

Il en va de même pour la mesure de protection des nids de cet oiseau qui doit s'étendre du 15 mars jusqu'à fin août.

Une mesure de réduction importante concerne le bridage des éoliennes, prévu du 15 mars au 31 octobre selon certains paramètres. Le plan de bridage ainsi défini pourra, d'après le dossier (p. 282), « *en concertation avec le service des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, être révisé tant à la hausse qu'à la baisse* ». Toutefois, pour l'autorité environnementale, le plan de bridage initialement prévu doit être mis en œuvre dès le départ sur des critères de protection renforcés, tels que définis dans le cadre des travaux du Groupe mammalogique normand (GMN)<sup>9</sup>, en ce qui concerne notamment la durée du bridage (une heure avant le coucher du soleil à une heure après le lever du soleil, au lieu du coucher au lever du soleil), les seuils de température ( $T^{\circ}\text{C} > 8^{\circ}$  au lieu de  $14^{\circ}$ ), et de vitesse du vent ( $< 7 \text{ m/s}$  au lieu de  $5 \text{ m/s}$ ).

***L'autorité environnementale recommande, selon les résultats de l'approfondissement de l'analyse des incidences du projet sur la faune volante, notamment en lien avec la haie de la Mare Canchée, de compléter les mesures d'évitement et de réduction envisagées, le cas échéant par une révision de l'implantation des éoliennes E1 et E2 afin de limiter l'impact du projet sur la faune volante.***

***L'autorité environnementale recommande d'appliquer des critères plus protecteurs pour la mise en œuvre du bridage des éoliennes, notamment en ce qui concerne la température et la vitesse du vent.***

## 3.4 Le paysage

### 3.4.1 État initial de l'environnement

Compte tenu du relief peu marqué de l'environnement du site du projet, les éoliennes seront aisément visibles. Leur prégnance visuelle sera cependant nuancée en fonction de l'éloignement de l'observateur et de la présence d'éventuels rideaux boisés, urbains et topographiques dans les plans intermédiaires.

Au sud et à l'ouest, les boisements des vallées encaissées de l'Iton, du Rouloir et de la Risle forment une importante barrière visuelle presque continue. Elle limite les interactions depuis l'intérieur du pays d'Ouche et de la plaine de Saint-André. Des interactions visuelles avec la Zip sont cependant à envisager depuis les lisières et les rebords de plateau.

Par ailleurs, pour l'autorité environnementale, la proximité relative de nombreux habitations et hameaux par rapport au site du projet, tels qu'identifiés au sein de l'aire d'étude immédiate, mérite une attention particulière au plan des impacts paysagers du projet.

### 3.4.2 Incidences du projet

L'analyse des impacts engendrés par le projet a été réalisée selon plusieurs points d'entrée de la zone d'influence visuelle (« *paysage, patrimoine et tourisme, lieux de vie, axe de découverte...* »), et sur la base d'un carnet de photomontages composé de 52 points de vue.

---

<sup>9</sup> Le Groupe Mammalogique Normand est une association régie par la loi du 1er juillet 1901, qui s'est fixé comme objectif de constituer une structure à caractère scientifique et informel, susceptible de rassembler toutes les personnes désireuses d'étudier les mammifères sauvages et féroces et leurs écosystèmes, de participer à la protection de certaines espèces et à la sauvegarde de leurs milieux. Son champ d'activité couvre l'ensemble du territoire normand.

Les impacts relevés les plus importants sont de niveau modéré et correspondent globalement aux points de vue les plus proches du projet, à l'exception d'un impact qualifié de fort identifié ponctuellement. Les impacts diminuent rapidement en importance avec la distance et les rideaux visuels intercalaires selon le maître d'ouvrage. Les visibilitées depuis le belvédère de Conches-en-Ouche restent ponctuelles et limitées avec un niveau d'impact évalué comme faible.

Compte tenu d'un contexte éolien peu dense et de l'éloignement relatif des parcs existants ou en projet du site du projet de Burey (le plus proche est à environ dix kilomètres), les impacts sur le cumul éolien sont peu nombreux et globalement très faibles.

Un aspect semble avoir été minimisé dans le cadre de l'analyse paysagère, qui est celui de l'intégration des perceptions sociales permettant de prendre en compte les caractères paysagers auxquels sont attachés les habitants.

Par ailleurs, l'absence de variantes dans l'analyse paysagère rend incomplète cette dernière.

***L'autorité environnementale recommande de compléter la méthode employée pour l'analyse paysagère en intégrant la perception sociale du paysage, en particulier dans l'environnement immédiat du site du projet, et en analysant les incidences comparées de plusieurs variantes.***

### 3.4.3 Les mesures ERC

Les mesures mises en œuvre sont présentées page 295 de l'étude d'impact et synthétisées dans les tableaux page 60 du résumé non-technique.

Parmi les mesures d'évitement et de réduction proposées sont évoqués notamment des effets de recul par rapport aux vallons, aux franges habitées et aux axes de communication, de réduction de perception depuis certains points de vue ainsi qu'une implantation « simple, équilibrée et régulière » facilitant l'acceptabilité visuelle et certaines mesures d'intégration (« habillage ») des aménagements prévus.

Il est également fait état de mesures d'accompagnement telles que l'organisation d'une « bourse aux arbres » afin de créer un filtre visuel depuis les franges des villages et des hameaux de Burey et la participation à la réalisation d'aménagements visant à mettre en valeur le patrimoine architectural et paysager local (rénovation de l'église de Burey ; création d'un itinéraire de randonnée pour la découverte du parc éolien ; installation d'une table de lecture paysagère au niveau du belvédère de l'église et du donjon de Conches-en-Ouche).

Pour l'autorité environnementale, il convient de mieux démontrer que les mesures envisagées seront de nature à prévenir ou limiter l'impact visuel du projet, y compris au regard de l'analyse des perceptions sociales à prendre en compte.

***L'autorité environnementale recommande de démontrer l'efficacité des mesures d'intégration visuelle des installations projetées et de les compléter, en tant que de besoin, au vu des éléments résultant de l'analyse des perceptions sociales du paysage.***

## 3.5 La santé humaine

L'étude d'impact évoque les différents facteurs associés à l'exploitation du parc éolien susceptibles de générer des impacts sur la santé humaine, notamment le bruit, les champs électromagnétiques et les effets d'ombrage ou de luminosité.

S'agissant du bruit, l'étude acoustique annexée au dossier permet d'établir l'état initial du bruit ambiant et l'état projeté sur la base de simulations effectuées à partir de différents points de mesure et selon plusieurs variables (orientation du vent...). Le dépassement constaté des seuils réglementaires sur certains points de contrôle en période nocturne a conduit le maître d'ouvrage à élaborer un plan de gestion, prévoyant le bridage des éoliennes, pour garantir le respect des niveaux sonores maximum autorisés. Le maître d'ouvrage prévoit de faire valider ce plan par une campagne de mesures acoustiques lors de la mise en service des installations.

S'agissant des émissions de champs électromagnétiques et des effets d'ombrage ou de luminosité intermittente (effet stroboscopique) potentiellement liés au fonctionnement des éoliennes, le maître d'ouvrage indique, sur la base d'un rappel de l'état de la recherche sur ces questions, qu'ils seront fortement limités et nettement sous les seuils d'exposition préconisés. Aucune mesure particulière n'est donc prévue à cet égard.

Toutefois, pour l'autorité environnementale, compte tenu de la relative proximité d'un certain nombre d'habitations et de lieux de vie et de l'absence d'évaluation précise, au stade de l'étude d'impact, des éventuels effets indésirables liés au fonctionnement du projet, il serait opportun de prévoir un suivi adapté de ces effets auprès des populations concernées.

***L'autorité environnementale recommande de prévoir la mise en place d'un dispositif permettant de recueillir en continu l'expression des riverains sur les nuisances susceptibles d'être ressenties une fois le parc mis en service.***