



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale  
**NORMANDIE**

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

**Avis délibéré  
Implantation de huit éoliennes  
Parc éolien des Champs Tournants  
sur les communes de Fultot et Gonzeville (76)**

N° MRAe 2025-5928

## PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie, unité départementale Rouen-Dieppe, pour le compte du préfet de la Seine-Maritime, 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 huit éoliennes sur le parc éolien des Champs Tournants, sur les communes de Fultot et Gonzeville (76), l'autorité environnementale a été saisie le 28 mai 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 15 juillet 2025 par téléconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Laurent BOUVIER, Guillaume CHOISY, Noël JOUTEUR, Yoann COPARD, Olivier MAQUAIRE, Christophe MINIER, Louis MOREAU DE SAINT-MARTIN et Arnaud ZIMMERMANN.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégalement le 27 avril 2023<sup>1</sup>, 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>

# AVIS

## 1. Présentation du projet et de son contexte

### 1.1. Présentation du projet

Le projet, porté par les sociétés SEIDER et GP Joule, consiste à créer le parc éolien des Champs Tournants, composé de huit éoliennes, sur les communes de Fultot et Gonzeville en Seine-Maritime. La zone d'implantation potentielle (Zip) du projet est située sur cinq communes, à environ 10 kilomètres (km) au sud de Saint-Valéry-en-Caux. La production d'énergie électrique annuelle est estimée au maximum à 87,36 gigawatt-heure (GWh) par an, soit l'équivalent de la consommation annuelle de 18 100 foyers (p. 31 de l'étude d'impact<sup>2</sup>).

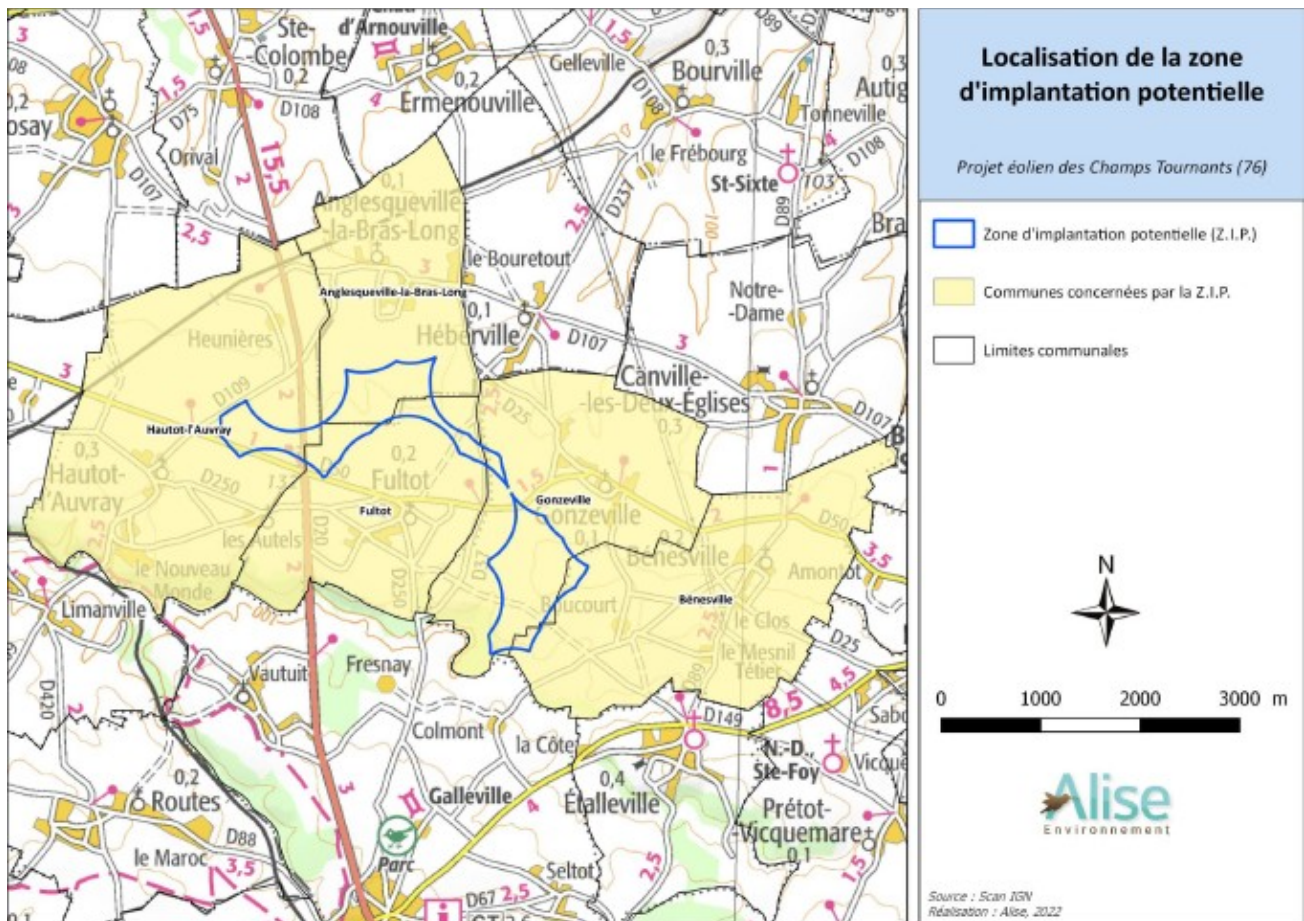


Figure 1: Localisation de la zone d'implantation potentielle (source : étude d'impact, p. 21).

Le maître d'ouvrage prévoit l'implantation d'éoliennes d'une hauteur en bout de pale de 165 mètres (m) (trois éoliennes sur huit et de 180 m (cinq éoliennes sur huit), et de puissance unitaire de 4,2 à 4,5 mégawatts (MW) (p. 30 EI). Trois postes de livraison seront également créés ainsi que des plateformes et les voies d'accès nécessaires à l'exploitation.

Ces aménagements, les fondations des éoliennes, les chemins d'accès et tranchées, et les dispositifs hydrauliques nécessiteront le décapage d'une surface d'environ 61 070 m<sup>2</sup> (5 656 m<sup>2</sup> de fondations, 15 433 m<sup>2</sup> de plateformes, 34 336 m<sup>2</sup> de chemins d'accès et de tranchées, et 5 645 m<sup>2</sup> de dispositifs hydrauliques, p. 226 EI). Pendant la phase d'exploitation, le projet représente une emprise au sol de 36 478 m<sup>2</sup> (p. 42 EI).

<sup>2</sup> Notée EI dans la suite de cet avis.

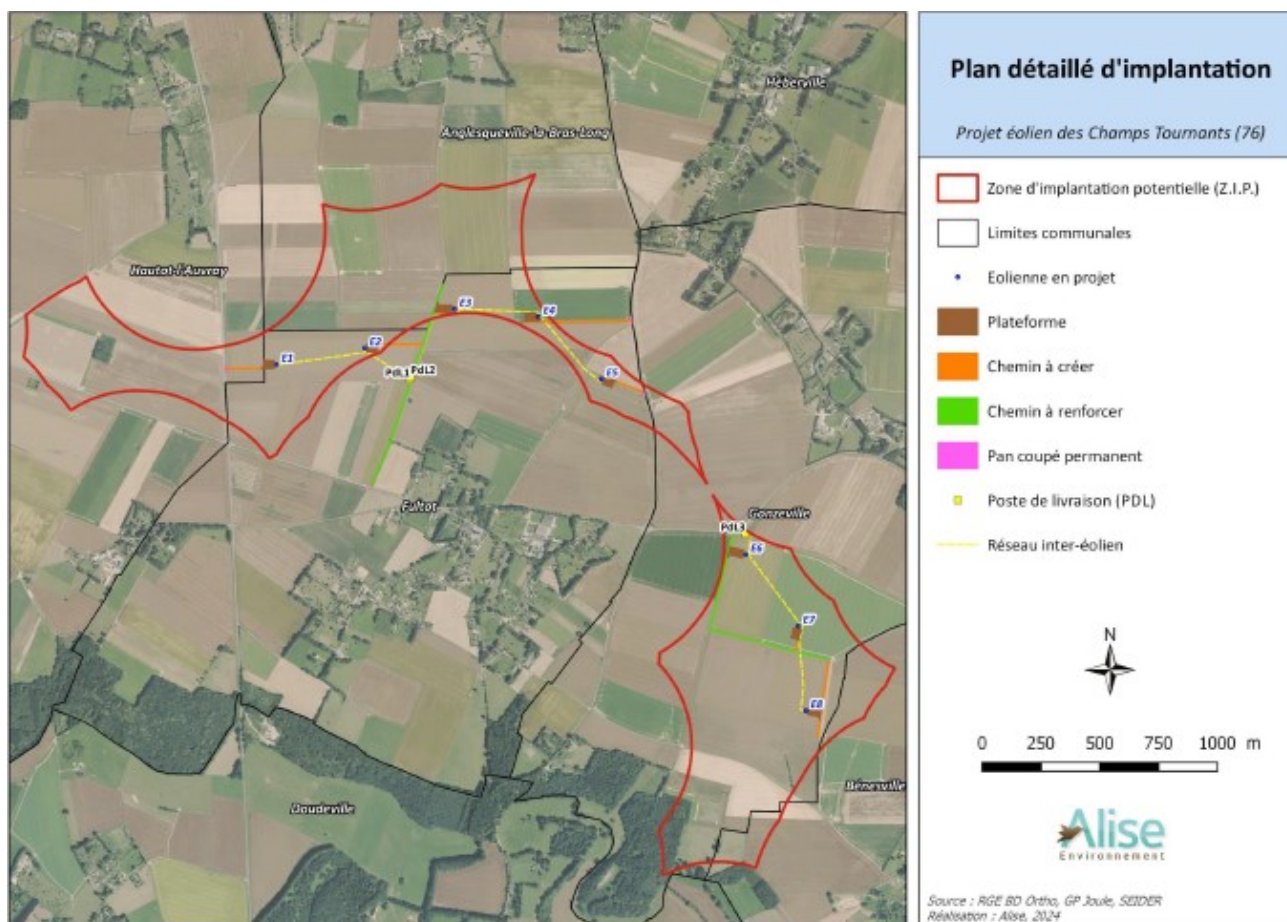


Figure 2: Plan d'implantation des éoliennes (source : EI, p. 23)

Le raccordement électrique du parc éolien est envisagé vers le poste source d'Harcanville, situé à 6,5 km à vol d'oiseau (p. 31 EI), avec une longueur de raccordement de 9,9 km (p. 38 EI). Le dossier n'évalue pas les impacts potentiels sur l'environnement de ce raccordement, renvoyant au gestionnaire du réseau Enedis (p. 303 EI).

L'autorité environnementale observe que, selon les données mises à disposition par les gestionnaires de réseaux<sup>3</sup>, la capacité d'accueil réservée au titre du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)<sup>4</sup> qui reste à affecter ne serait que de 2 MW, ce qui ne semble pas suffisant au regard de la puissance prévue pour le parc éolien des Champs Tournants (d'autant que le parc éolien des Surouëts, également développé par la société SEIDER, prévoit également de se raccorder à ce poste source (voir avis MRAE 2025-5714 du 13 mars 2025<sup>5</sup>). Le dossier n'évoque aucune solution de repli, laissant à Enedis la responsabilité de la possibilité de ce raccordement.

**L'autorité environnementale recommande d'intégrer les travaux de raccordement en tant que composante du projet, soumis à évaluation environnementale, dès que la localisation du poste source et le tracé de raccordement seront définis. Elle recommande également d'indiquer dans l'étude d'impact un autre poste source de raccordement possible, au cas où le raccordement à celui d'Harcanville s'avérerait impossible.**

Le maître d'ouvrage estime que le projet nécessitera six à douze mois de travaux (p. 43 EI). A l'issue de la période d'exploitation, prévue pour une durée de 20 ans minimum, les installations seront

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

4 Les Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables S3REnR sont en cours de révision.

5 Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) : [Avis rendus sur projets de la MRAe Normandie en 2025 | Missions régionales d'autorité environnementale \(MRAe\)](#)



renouvelées ou arrêtées. En cas de cessation de l'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 (p. 45 EI).

## 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 la Seine-Maritime, 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 2000<sup>6</sup> 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.

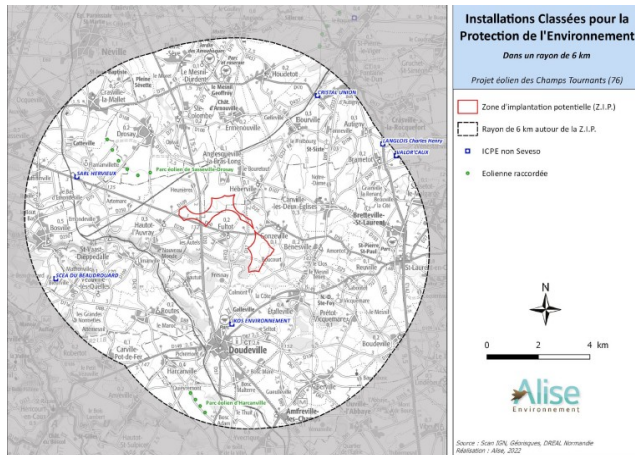
Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, l'étude d'impact ainsi que la réponse du maître d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale et les avis mentionnés à l'article R. 122-7 sont insérés dans les dossiers soumis à la consultation du public.

## 1.3. Contexte environnemental du projet

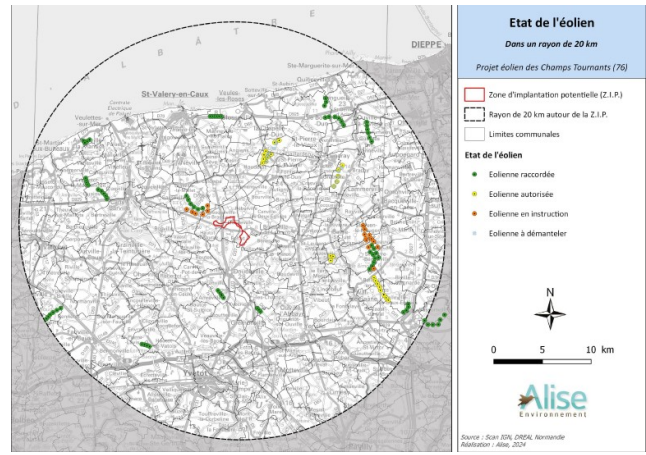
---

<sup>6</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), et ceux inventoriés au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

La zone d'implantation potentielle (Zip) du projet est située dans le Pays de Caux, caractérisé par ses grandes cultures associées à des prairies jouxtant les clos-masures<sup>7</sup>, dans un milieu rural, qui conserve néanmoins quelques bosquets et prairies. La Zip se situe sur une bande intersectant plusieurs routes, notamment la route départementale (RD) 20 (2480 véhicules par jour) et la RD 50 (2060 véhicules par jour, p. 114 EI) et est recoupée par une ligne électrique aérienne HTA (p. 118 EI). Les habitations les plus proches sont à 490 m de Zip et concernent plusieurs hameaux (Boucourt, les Autels, Heunières) sur la commune de Fultot (p. 97 EI) ; les éoliennes elles-mêmes seront donc situées à plus de 500 m des premières habitations.



**Figure 3:** Situation de la zone d'implantation du projet de parc éolien (source : p. 120 EI)



**Figure 4:** Situation de la zone d'implantation du projet de parc éolien parmi les autres parcs et projets environnants (source : p. 134 EI)

### Insertion paysagère

Dans un rayon de 20 km autour de la Zip sont recensés 36 sites classés ou inscrits au titre du code de l'environnement (p. 141 EI), ainsi que 17 monuments historiques (p. 124 EI), dont les plus proches du projet sont :

- le site inscrit du « Château de Galleville à Doudeville » à 1,5 km de la Zip ;
- le site classé « Les avenues du Fresnay à Doudeville » à 640 m de la Zip ;
- la Croix de Cimetière en Pierre, classée monument historique à 750 m ;

L'aire d'étude éloignée présente une forte concentration d'éoliennes. 124 éoliennes sont ou seront situées dans un rayon de 20 km autour de la Zip (plus 10 supplémentaires à démanteler, p. 132-133 EI). Le parc de Sasseville-Drosay (six machines) est situé à 800 m au nord-ouest et au sud-ouest de la Zip.

L'identification du potentiel éolien de la région normande (OIPE), consultable sur le site de la Dreal<sup>8</sup>, 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 »<sup>9</sup>, et se situe à proximité de zones à « fort enjeu avéré » et « rédhibitoire », c'est-à-dire des zones considérées comme non favorables, notamment l'éolienne E1.

<sup>7</sup> Le clos-masure est une ferme spécifique du Pays de Caux : des talus, plantés de hêtres brise vent, forment un grand quadrilatère qui entoure différents bâtiments.

<sup>8</sup> [https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/76\\_05.pdf](https://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/76_05.pdf)

<sup>9</sup> 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>



recense un corridor sylvo-arboré à faible déplacement (en extrémité ouest) et un réservoir boisé (en extrémité sud-est) (p. 148 EI).

Enfin au sein de la Zip, plusieurs indices de cavités souterraines ont été relevés (Ferme-Pannier, Plaines d'Heunières, d'Anglesqueville et de Boucourt, p. 131 EI).

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, et la santé humaine (notamment les nuisances sonores).

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

### 2.1. Contenu du dossier

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 hydraulique, une évaluation des incidences Natura 2000, une étude acoustique, une étude habitat – faune – flore, une étude paysagère, des études liées la présence de cavités), ainsi que son résumé non technique (RNT) ;
- l'étude de danger et son résumé non technique ;

Bien que les pièces exigées au titre de l'article R. 122-5 du code de l'environnement en matière de contenu d'une étude d'impact soient présentées, et que les différents aspects des études soient clairement explicités (cartographies, tableaux, photomontages), l'absence d'un sommaire récapitulant l'ensemble des documents, et de références claires aux différentes annexes, rend l'étude d'impact difficile à appréhender.

Le résumé non technique (RNT) de l'étude d'impact n'aborde pas la justification du projet et les solutions de substitution. Les mesures d'évitement et de réduction sur les milieux naturels y sont décrites de manière trop succincte (p. 53-56 RNT), ce qui ne permet pas de comprendre les objectifs de certaines mesures, les sites alternatifs et leurs impacts.

L'autorité environnementale rappelle l'importance du résumé non technique, synthétique et pédagogique, qui doit constituer un élément essentiel de l'évaluation environnementale afin de permettre au public de prendre connaissance, de manière simple et lisible, du contenu du projet et de ses effets sur l'environnement.

*L'autorité environnementale recommande d'ajouter un sommaire pour l'ensemble des documents et de préciser les références aux annexes. Elle recommande également de compléter le résumé non technique en ce qui concerne la justification du projet et les solutions de substitution, ainsi que la description des mesures d'évitement et de réduction des impacts, afin de faciliter la compréhension, par le public, des différentes informations présentées.*

### 2.2. Étude de solutions de substitution et justification des choix

Le choix de la Zip tente d'éviter les zones naturelles et patrimoniales sensibles (corridors et réservoirs écologiques, zones Natura 2000, Znieff, sites inscrits et classés...) et tient compte des contraintes liées à l'anthropisation (aviation, canalisations et lignes électriques, distance d'éloignement aux bâtis de 500 m). Trois variantes sont exposées (p. 203 à 219 EI) portant sur le

---

tants : 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).



nombre et l'implantation des machines à l'intérieur de la Zip. La première est composée de dix éoliennes sur une ligne suivant l'arc de la Zip, les deux autres comportent huit éoliennes disposées en une seule ligne courbe évitant les zones à enjeu ; entre ces deux variantes, seule la taille du rotor change.

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 mêmes besoins à satisfaire, autrement dit équivalent en termes de puissance électrique installée pour le type de projet considéré. Par ailleurs, augmenter la hauteur de garde pour préserver les chiroptères ne constitue pas une variante mais une mesure de réduction des impacts sur les chiroptères.

Par ailleurs, la cartographie superposant les enjeux écologiques et le plan d'implantation des éoliennes de la variante n° 3 (p. 213 EI) montre que celle-ci n'évite pas certains enjeux : les éoliennes E3, E4, E5 et E6 interceptent des axes de migration de chiroptères, l'éolienne E5 se situe en plein cœur d'une zone d'enjeu fort pour les chiroptères (moins de 200 m d'un ensemble boisé ou arbustif propice à la chasse et l'habitat)<sup>12</sup> et l'éolienne E8 borde un secteur de même type. Le dossier ne présente aucune autre hypothèse d'implantation susceptible d'offrir une solution de substitution de moindre impact et évitant les zones à enjeu fort pour les espèces de chiroptères fortement sensibles à l'éolien et qui respecte une distance de 200 m en bout de pales entre les machines et les boisements ou les haies. La justification du choix de la variante retenue par le maître d'ouvrage nécessite donc d'être davantage étayée, au regard de ses incidences potentielles sur les zones préférentielles de chasse et de déplacement des chiroptères.

***L'autorité environnementale recommande de présenter des solutions de substitution raisonnables, répondant aux mêmes besoins à satisfaire en termes de puissance électrique installée, et l'étude de sites alternatifs avec leurs études d'impacts, pour choisir le site le moins impactant. Elle recommande également de mieux justifier le choix de la variante retenue par le maître d'ouvrage compte tenu des enjeux liés à la biodiversité et de proposer des variantes préservant les secteurs à enjeux pour les espèces migratrices de chiroptères.***

### 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

##### Méthodologie

Selon le dossier (p. 28 Annexe Étude faune-flore-habitat, AEFFH), 38 inventaires de terrain ont été effectués sur la Zip sur un cycle biologique complet. Les périmètres étudiés sont ceux de la Zip et de l'aire d'étude immédiate (zone élargie d'un kilomètre autour de la Zip) pour les chiroptères et l'avifaune à large rayon d'action tels que les Busards ; la recherche de gîtes de chiroptères est quant à elle réalisée au niveau de l'aire d'étude locale (zone élargie à deux kilomètres autour de la Zip) (p. 12 EI).

##### État initial de l'environnement et impacts

---

<sup>12</sup> 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.

La Zip est en grande majorité constituée de zones de monoculture intensive, de quelques bandes et chemins enherbés et de quelques boisements et haies arbustives, sans qu'aucun habitat d'intérêt y soit relevé (p. 149 EI).

En ce qui concerne les relevés floristiques, parmi les 118 espèces végétales recensées sur la Zip, aucune espèce n'est protégée ou d'intérêt patrimonial (p. 149 EI). Une espèce exotique envahissante (le Laurier-cerise) a été recensée.

Les inventaires établissent un enjeu modéré pour l'avifaune sur l'ensemble de l'année. 87 espèces ont été recensées sur l'année complète, dont huit inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux non nicheurs (p. 149 EI). La Zip est localisée sur un axe de migration, s'accroissant sur l'ancienne voie ferrée. Plusieurs espèces sensibles à la présence d'éoliennes (goélands, rapaces tels que les faucons, buses et busards) ont été recensées.

En ce qui concerne les chiroptères, des écoutes actives (13 sorties nocturnes de mars à octobre 2022) et passives au sol ainsi que sur mât de mesure (de septembre 2022 à septembre 2023) ont été menées. 15 espèces de chiroptères (sur 21 présentes en Normandie), toutes protégées, ont été recensées sur la Zip. Comme observé dans la partie de cet avis sur les variantes du projet, certaines éoliennes croisent des secteurs à enjeu fort et des axes migratoires.

Alors que le dossier présente un enjeu *modéré* pour l'avifaune et les chiroptères (p. 156-158 EI), l'autorité environnementale estime qu'il est nécessaire de relever cet enjeu à *fort*, en raison de la présence constatée de plusieurs espèces d'oiseaux et de chiroptères sensibles à l'éolien, à la fois de manière permanente et en migration.

***L'autorité environnementale recommande la ré-évaluation des enjeux sur la biodiversité de modérés à forts afin de mieux prendre en compte la biodiversité.***

#### Mesures d'évitement et de réduction de ces impacts, et mesures d'accompagnement

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

- de proscrire l'éclairage du crépuscule à l'aube, de début mars à fin octobre (hors balisage réglementaire de la nacelle, obligatoire pour l'aviation, MR01) ;
- de commencer les travaux en dehors de la période de nidification (mi-mars à fin juillet) et de prévoir, en cas d'interruption supérieure à une semaine, le passage d'un écologue pour s'assurer de l'absence d'installation de nichée (ME02) ;
- un plan de bridage différencié des éoliennes afin de l'adapter au cycle biologique des chiroptères couvrant au moins 90 % des contacts (MR03) ;
- une garde au sol des éoliennes de 29 m pour un modèle et 44 m pour l'autre (MR04) ;
- une absence d'enherbement des plates-formes afin de ne pas attirer la faune (MR02) ;
- des mesures d'effarouchement pour les rapaces (girouettes au niveau des escaliers d'accès aux éoliennes et pics anti-oiseaux sur les panneaux de signalisation, MR26) ;

L'autorité environnementale constate que la Zip est un secteur de grande culture favorable à la nidification de certains rapaces, notamment les Busards. Le risque de mortalité et de blessures par collision ainsi que la gêne occasionnée et la perte de territoire de chasse s'intensifieront donc avec de nouvelles éoliennes. Le dossier ne fait nulle part référence aux suivis de l'avifaune sur les sites voisins. Pour l'autorité environnementale, l'utilisation de ces suivis permettrait une analyse plus adaptée aux caractéristiques du territoire.

***L'autorité environnementale recommande d'analyser les suivis environnementaux des autres parcs éoliens du territoire en ce qui concerne l'avifaune et d'adapter en conséquence les mesures d'évitement et de réduction du projet, notamment pour prendre en compte la présence de rapaces nichant dans l'aire d'étude immédiate, le territoire présentant déjà un nombre particulièrement important d'éoliennes.***

Pour l'autorité environnementale, même si le maître d'ouvrage propose des mesures de réduction concernant le bridage nocturne et la garde au sol, le respect d'une distance de 200 m en bout de pales entre les machines et les boisements ou les haies permettrait de réduire plus significativement les mortalités et blessures de chiroptères par collision et barotraumatisme. L'autorité environnementale rappelle que toutes les chauves-souris sont protégées et que la perte d'individus doit être évitée.

Le dossier (p. 193 AEFFH) recommande « *au regard des résultats des espèces de Chiroptères les plus sensibles à l'éolien normand, [...] de ne pas implanter de machine à moins de 200 m de l'ensemble des boisements et haies alentours* ». Pourtant le maître d'ouvrage choisit d'implanter l'éolienne E5 en plein cœur d'une zone à enjeu fort et les éoliennes E3, E4, E5 et E6, sur des axes de migration. Les résultats des écoutes en hauteur ont pourtant mis en évidence la présence d'axes de chasse et de migration en altitude (74 m), notamment pour trois espèces (Pipistrelle de Nathusius, Noctule de Leisler et Noctule commune, p. 193 AEFFH). L'étude d'impact indique que « *Les suivis environnementaux menés [sur les parcs environnants] montrent des impacts significatifs sur les chiroptères* » (p. 260 AEFFH).

**L'autorité environnementale recommande de respecter une distance de 200 m en bout de pales entre les machines et les boisements ou haies et de déplacer toutes les éoliennes problématiques en conséquence.**

#### Mesures de suivi

Le maître d'ouvrage prévoit plusieurs mesures de suivi (MS) : suivis de l'activité chiroptérique au niveau des nacelles (MS01) et de l'avifaune (MS02), et de la mortalité des oiseaux et des chiroptères (MS03), complétés par un suivi spécifique sur les busards, dont la présence est avérée sur le secteur (MS04). Les suivis sont prévus en année n+1, 2, 3, 5, 7, 10, 15 et 20. Ces suivis gagneraient à être harmonisés avec les parcs éoliens situés autour du projet, afin que les maîtres d'ouvrage et les services de contrôle disposent d'un suivi complet des variations d'activité et de mortalité causées par l'ensemble de ces parcs, permettant d'identifier l'origine des différents impacts et de mettre en place des mesures correctives adaptées.

**L'autorité environnementale recommande d'harmoniser les suivis environnementaux des parcs éoliens voisins, en utilisant notamment les banques de données et les inventaires qui existent afin que les maîtres d'ouvrage et les services de contrôle disposent d'un suivi complet des variations d'activité et de mortalité causées par l'ensemble de ces parcs, permettant d'identifier l'origine des différents impacts et de mettre en place des mesures correctives adaptées.**

## 3.2. Les paysages

Le projet s'insère dans l'unité paysagère du « Pays de Caux » (p. 161 EI), constituée d'un grand plateau entaillé par les vallées. La présence d'arbres ponctue le paysage agricole dominant, mosaïque de grandes cultures et de prairies.

Le paysage est impacté par la densité importante de parcs éoliens (p. 6 du présent avis et p. 34 de l'annexe à l'EI consacrée aux paysages, notée AEP) et par plusieurs lignes à très haute tension. Selon le guide pour un paysage éolien en Normandie<sup>13</sup>, un nouveau regard doit être porté sur le plateau de Caux, à l'aune de la démarche de classement au patrimoine mondial de l'Unesco des clos-masures afin d'« *éviter de transformer un paysage de nature agricole en paysage industriel, dont la Seine-Maritime est par ailleurs déjà fort bien dotée* ». Il s'établit une continuité de la présence du motif éolien dans un paysage où il existe encore une faible respiration. De plus, la Zip se trouve en bordure de versant d'une vallée de sensibilité paysagère modérée (p. 170 EI).

---

13 <https://www.seine-maritime.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-et-prevention-des-risques/Developpement-durable/Energies-Renouvelables2/Guide-pour-un-paysage-de-l-eolien-en-Normandie-Departement-de-Seine-Maritime>

L'étude du risque de saturation visuelle montre que, pour la plupart des villages et hameaux étudiés, le projet porte deux indices de saturation (indice de densité<sup>14</sup> et indice de respiration) au-delà des seuils d'alerte. On peut considérer qu'en dessous de 60 à 70°, les éoliennes sont omniprésentes<sup>15</sup>. Ces mesures sont confirmées visuellement par les photomontages proposés (p. 279, 285, 299, 306, 339, 350, 359 et 374 AEP). Les impacts du projet sur le paysage sont globalement qualifiés de *forts* en de nombreux points de vue étudiés (p. 377-378 AEP). L'enjeu paysager est donc *fort* pour les communes à proximité de la Zip (p. 75 AEP).

Des mesures de réduction sont prévues, principalement celle consistant à planter des arbres servant de rideau brise-vents et à créer des fossés cauchois, notamment afin de préserver le château de Galleville, protégé au titre des monuments historiques (MR19), sans que le dossier ne présente de photomontages qui permettraient de mieux en estimer l'efficacité.

***L'autorité environnementale recommande de présenter des photomontages permettant au public d'appréhender l'efficacité des mesures de réduction consistant à créer des fossés cauchois et à planter des arbres, et, le cas échéant, de renforcer ces mesures.***

### 3.3. La santé humaine

L'enjeu principal en matière de santé humaine consiste dans les nuisances sonores que peuvent générer les éoliennes. Les huit éoliennes seront situées à 490 m ou plus des habitations les plus proches (p. 97 EI). Une étude acoustique complète a été réalisée, mesurant le bruit résiduel à partir de neuf cibles réparties autour de la Zip (p. 8 Annexe Etude Acoustique, notée AEA), et établissant une rose des vents (p. 11 AEA), afin de définir précisément les secteurs susceptibles d'être les plus concernés par de potentielles nuisances sonores. Le maître d'ouvrage estime que les effets cumulés potentiels avec le parc éolien de Sasseville-Drosay sont intégrés à cette étude, car faisant déjà partie de l'environnement sonore du secteur (p. 318 EI).

Il apparaît que les vents sont de direction majoritaire ouest et sud-ouest. Le maître d'ouvrage estime qu'il existe un risque de dépassement des critères réglementaires sur certaines zones (notamment au nord et à l'est de Fultot) en période nocturne (p. 21 AEA), et ce, pour les deux modèles envisagés (tableaux et cartes exposés p. 22 à 49 AEA).

Le dossier présente un plan de bridage nocturne (MR12, p. 331 EI) en tant que mesure de réduction, 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, sont bien conformes à la réglementation en vigueur. Une actualisation de l'étude acoustique sera nécessaire en fonction du modèle d'éolienne finalement choisi.

***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 sont 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

14 Indice de densité : ratio du nombre d'éoliennes à moins de 5 km par rapport à l'indice d'occupation de l'horizon exprimé en éoliennes/degré. Indice d'occupation de l'horizon : c'est la somme des angles de l'horizon interceptés par des parcs éoliens depuis un point de vue pris comme centre.

15 [https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2024-02-14\\_methodo\\_saturation\\_v4.pdf](https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2024-02-14_methodo_saturation_v4.pdf)



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 l'installation de ce parc permettrait ainsi d'éviter en moyenne l'émission de 2 097 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>/an par rapport au mix énergétique français moyen (p. 216 EI). Ce chiffre est avancé sans que le calcul prévisionnel des émissions détaillé soit fourni, prenant en compte l'énergie nécessaire à la construction, l'exploitation et le démantèlement des éoliennes ainsi que l'artificialisation des sols (36 478 m<sup>2</sup>). Pour l'autorité environnementale, le dossier devrait présenter un bilan carbone prévisionnel complet, s'appuyant notamment sur le guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact<sup>16</sup>.

***L'autorité environnementale recommande de présenter un bilan carbone prévisionnel complet et étayé du projet, sur la base de valeurs actualisées, en phase chantier et en phase d'exploitation.***

---

<sup>16</sup> <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Prise%20en%20compte%20des%20émissions%20de%20gaz%20à%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20études%20d'impact.pdf>