



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale  
d'autorité environnementale Hauts-de-France  
sur le projet de parc éolien  
du Flot sur la commune de Brancourt-le-Grand (02)  
Étude d'impact du 15 novembre 2021**

n°MRAe 2024-7797

AVIS DÉLIBÉRÉ n° 2024-7797 adopté lors de la séance du 16 avril 2024 par  
la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 16 avril 2024 à Lille. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien du Flot sur la commune de Brancourt-le-Grand, dans le département de l'Aisne.*

*Étaient présents et ont délibéré : Christophe Bacholle, Philippe Ducrocq, Hélène Foucher, Philippe Gratadour, Pierre Noualhaguet et Jean-Philippe Torterotot.*

*En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, chacun des membres délibérants 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.*

\* \*

*En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis le 13 février 2024 par la DREAL Hauts-de-France, unité départementale de l'Aisne, pour avis, à la MRAe.*

*En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.*

*En application de l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 21 février 2024 :*

- le préfet du département de l'Aisne ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France.*

*Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.*

*Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de l'autorité décisionnaire, du maître d'ouvrage et du public, auxquels il est destiné.*

*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 permettre d'améliorer le projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.*

*Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.*

*Le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage (article L. 122-1 du code de l'environnement).*

*L'autorité compétente prend en considération cet avis dans la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet. Elle informe l'autorité environnementale et le public de la décision, de la synthèse des observations ainsi que de leur prise en compte (article L. 122-1-1 du code de l'environnement).*

## Synthèse de l'avis

*Cette synthèse a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet, et les recommandations associées.*

*L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public.*

Le projet, présenté par la société « Parc Eolien du Flot », filiale d'Escofi énergies nouvelles, porte sur l'implantation de trois éoliennes d'une hauteur maximale entre 163 et 164,5 mètres en bout de pale et d'un poste de livraison, sur le territoire de la commune de Brancourt-le-Grand, dans l'Aisne.

L'étude d'impact a été rédigée par le bureau d'étude Auddice Environnement, avec le bureau d'étude Envol environnement pour la biodiversité, Epure Paysage pour l'étude paysagère et Sixence Engineering pour le bruit.

Le projet se situe à environ 600 mètres des premières habitations, au sein des plateaux ondulés du Vermandois dans un contexte éolien dense avec plusieurs parcs très proches en exploitation ou en instruction. Les parcs voisins doivent être décrits et intégrés dans l'ensemble de l'étude d'impact.

L'étude d'impact est à compléter pour le paysage et la biodiversité.

Concernant le paysage, des impacts forts liés à la saturation visuelle sont identifiés dans un contexte éolien déjà saturé. Les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation sont à compléter pour aboutir à un impact résiduel faible.

Concernant la biodiversité, l'étude a mis en évidence la présence d'espèces protégées d'oiseaux et de chauves-souris sur le site. L'exploitation des suivis des parcs voisins doit être approfondie.

Au regard de la sensibilité des espèces et de la disposition des éoliennes, le site d'implantation présente des enjeux en matière de biodiversité.

Au moins 12 espèces de chauves-souris ont été identifiées sur la zone d'étude sur les 22 espèces connues de la région des Hauts-de-France. Les éoliennes sont à plus de 200 mètres des haies et boisements.

Il est proposé de programmer l'arrêt des éoliennes, mais il est nécessaire de compléter cette mesure afin d'étendre la période d'arrêt des machines à la période d'activité de chaque espèce de chauves-souris sensibles à l'éolien et dont les populations sont en fort déclin.

Au vu des enjeux et de la taille des rotors, la garde au sol devrait être portée à 50 mètres.

Concernant le bruit, un dépassement des seuils réglementaires est attendu. Un bridage des éoliennes est prévu pour les respecter.

## Avis détaillé

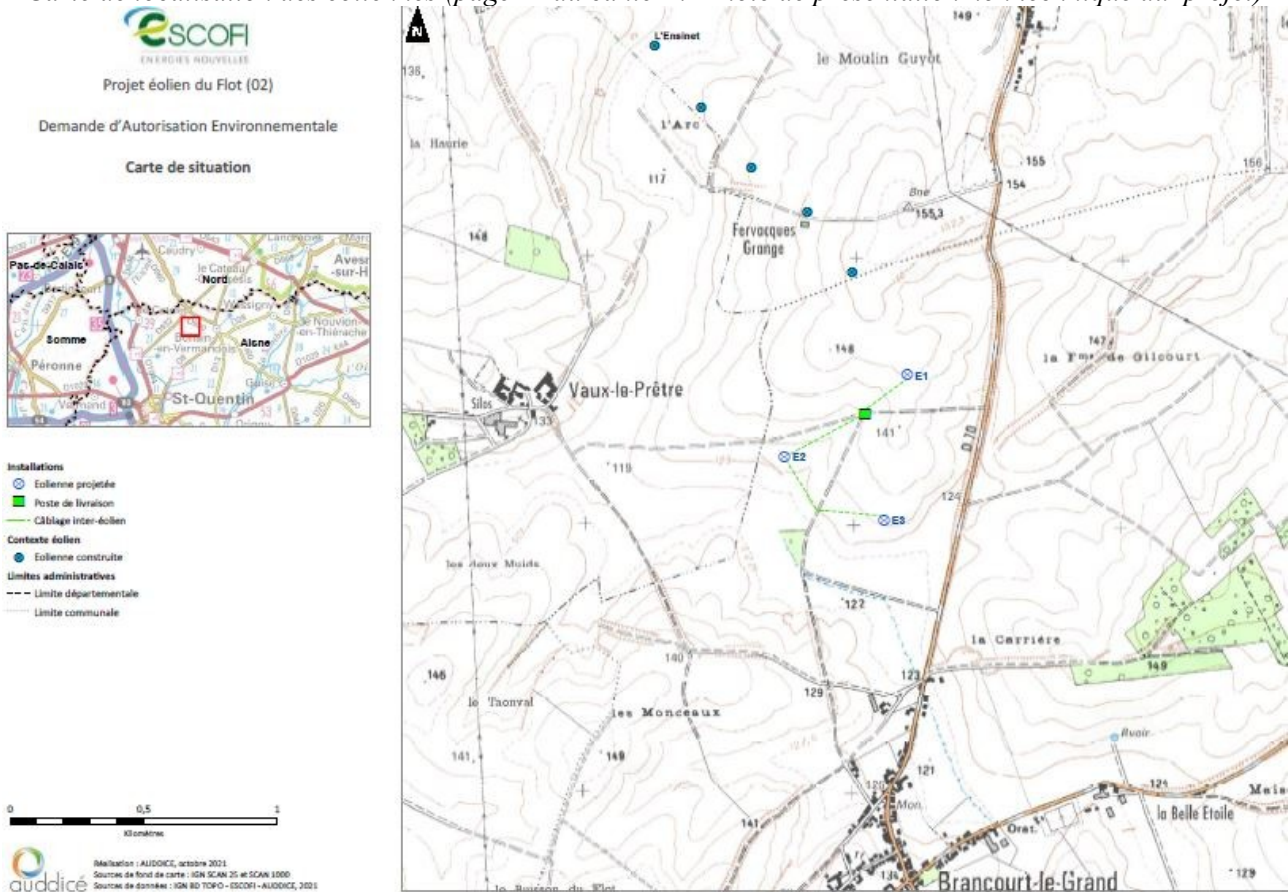
### I. Le projet de parc éolien du Flot à Brancourt-le-Grand (02)

Le projet, présenté par la société « Parc Eolien du Flot », filiale d'Escofi énergies nouvelles, porte sur l'implantation de trois éoliennes d'une hauteur maximale entre 163 et 164,5 mètres en bout de pale sur le territoire de la commune de Brancourt-le-Grand, dans l'Aisne.

Deux modèles sont retenus : ceux des constructeurs Nordex (N131) et SIEMENS SG132. Les éoliennes seront constituées d'un mât de 99 ou 97 mètres et d'un rotor de 131 ou 132 mètres de diamètre selon le modèle (cf. page 24 du cahier n°1 descriptif du projet).

L'avis est rendu sur un projet de trois éoliennes d'une hauteur de 164,5 mètres au maximum et de garde au sol<sup>1</sup> d'au moins 31 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.

Carte de localisation des éoliennes (page 11 du cahier n°2 note de présentation non technique du projet)



La puissance totale installée sera de l'ordre de 10,8 ou 10,95 MW, soit une production annuelle d'environ 31 GWh.(cf. Étude d'impact page 11).

1 La garde au sol est la hauteur minimale entre le sol et le bout des pales.

AVIS DÉLIBÉRÉ n° 2024-7797 adopté lors de la séance du 16 avril 2024 par  
la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France

Le parc éolien comprend la création d'un poste de livraison situé entre les éoliennes 1 et 2, de plateformes de montage, et de voirie créées ou réhabilitées pour la réalisation du parc, soit environ 1,8 hectare au total (page 346 de l'étude d'impact).

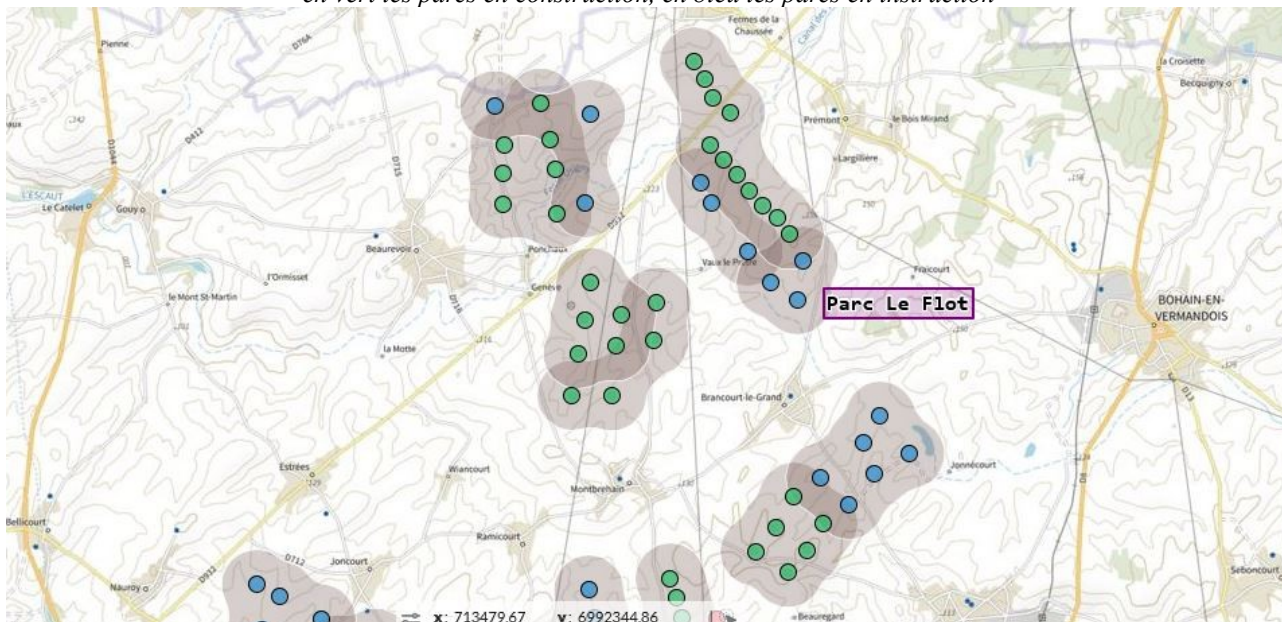
Le raccordement envisagé au poste source est évoqué aux pages 273 de l'étude d'impact. Il est indiqué que l'hypothèse de raccordement la plus probable est celle du poste de « FAMARS 2 » à 22 kilomètres. Elle sera formulée par Enedis une fois les autorisations obtenues dans le cadre du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables Hauts-de-France. Le raccordement fait partie du projet dès lors qu'il est réalisé dans le but de permettre aux éoliennes de fonctionner.

*L'autorité environnementale recommande d'évaluer les impacts prévisibles du raccordement projeté des éoliennes au réseau électrique public au vu des informations disponibles, en particulier de déterminer si des espaces à enjeu, seraient concernés par les travaux, et si des créations de lignes aériennes seraient nécessaires. Les gestionnaires de réseaux peuvent confirmer ou infirmer la possibilité de se raccorder à un poste source, de préférence le plus proche possible (sous réserve d'impacts spécifiques respectifs des tracés).*

Le projet s'insère dans un contexte éolien très marqué. Selon les éléments fournis en page 351 des annexes de l'étude d'impact datant de juin 2021, dans un rayon de 18 kilomètres, 188 éoliennes sont existantes, et 35 en instruction. Les parcs éoliens en activité les plus proches sont celui de l'Ensinet au nord-ouest de la ZIP et celui de Beaufevrier et de l'Arrouaise à 0,9 kilomètre à l'ouest de la ZIP.

D'autres parcs en instruction, non mentionnés dans le dossier, se situent à environ 1,5 kilomètre au sud (parc éolien de Brancourt Sud<sup>2</sup> avec six éoliennes) ainsi qu'au nord le parc éolien des Bouleaux avec trois éoliennes dont l'éolienne E3 est à 400 mètres de l'éolienne E 2 du projet.

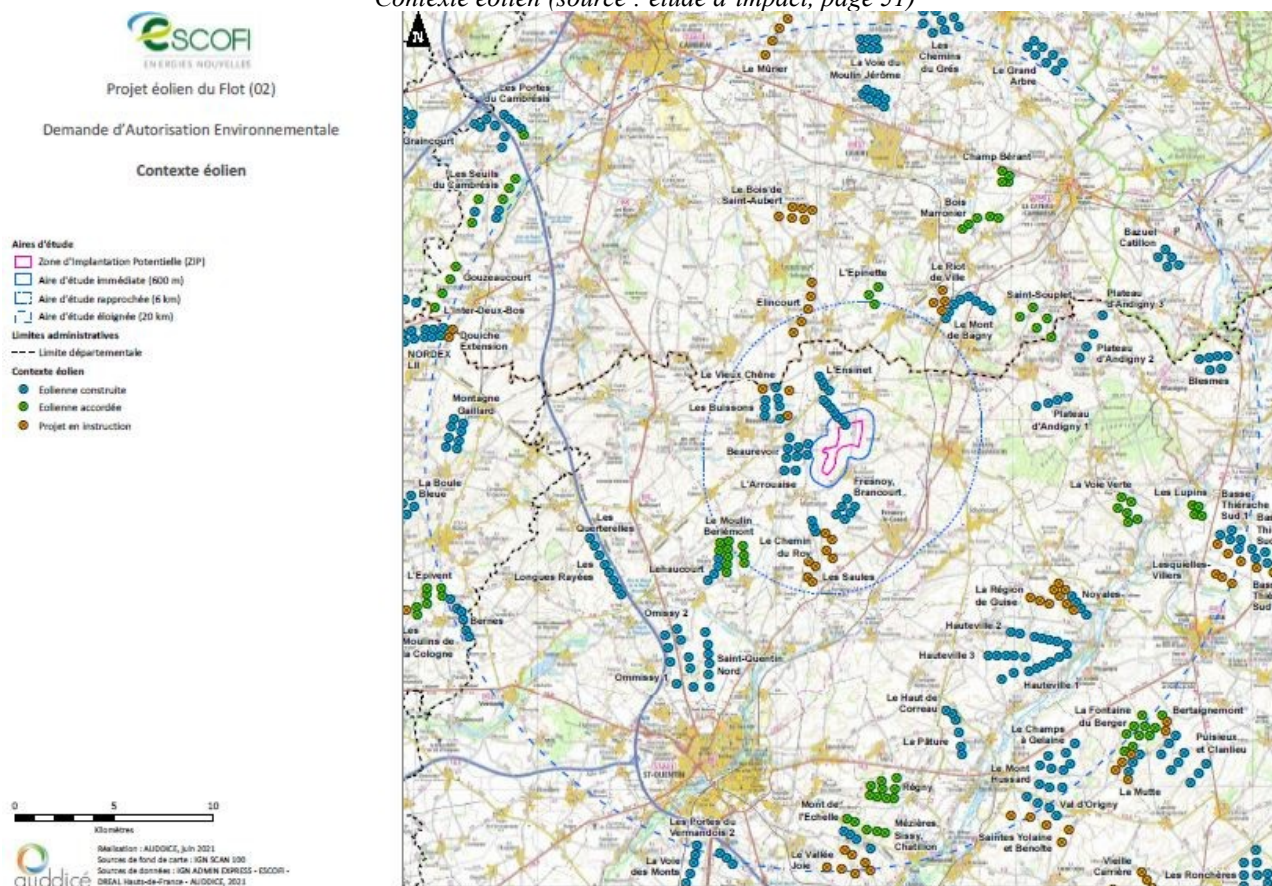
*Localisation du projet de parc Le Flot (source : DREAL) :  
en vert les parcs en construction, en bleu les parcs en instruction*



<https://ferme-eolienne-brancourt-sud.fr/#:~:text=Le%20parc%20C3%A9olien%20de%20Brancourt,d%27environ%2013%20500%20foyers.>

AVIS DÉLIBÉRÉ n° 2024-7797 adopté lors de la séance du 16 avril 2024 par  
la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France

Contexte éolien (source : étude d'impact, page 51)



Le projet est soumis à étude d'impact dans la mesure où il relève du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 2980 (installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Le dossier comprend une étude de dangers.

## II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

L'étude d'impact a été rédigée par le bureau d'étude Auddice Environnement, avec le bureau d'étude Envol environnement pour la biodiversité, Epure Paysage pour l'étude paysagère et Sixence Engineering pour le bruit (étude d'impact page 462).

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs au paysage et au patrimoine, aux milieux naturels et à la biodiversité, et au bruit qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

Le projet contribue à densifier les parcs construits ou projetés situés à proximité.

AVIS DÉLIBÉRÉ n° 2024-7797 adopté lors de la séance du 16 avril 2024 par  
la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France

Bien que les trois éoliennes du parc du Flot ne soient pas présentées comme une extension du parc éolien construit de l'Ensinet à 0,9 kilomètre, l'analyse des impacts du projet, de par sa proximité immédiate du parc de l'Ensinet précité, ne peut être conduite indépendamment de ce dernier et de celles des parcs voisins existant et en projet, notamment le parc le parc éolien des Bouleaux.

*L'autorité environnementale recommande de décrire les caractéristiques des parcs voisins existants et en projet, (hauteur, taille des rotors, garde au sol, mesures d'arrêt des machines), de mettre à jour les parcs en projet avec notamment le parc éolien des Bouleaux et de les intégrer dans toutes les parties de l'étude d'impact du parc éolien du Flot à Brancourt-le-Grand, notamment pour les mesures de réduction.*

## **II.1 Résumé non technique**

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un fascicule séparé. Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact.

*Après avoir complété l'étude d'impact et réévalué les enjeux et impacts sur le paysage, les oiseaux et les chauves-souris, l'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique.*

## **II.2 Scénarios et justification des choix retenus**

L'étude d'impact dans le chapitre 5 (pages 217 et suivantes) présente les variantes d'implantation étudiées.

Le choix du site a été réalisé au regard de documents de référence identifiant les zones propices à l'éolien (notamment les conditions favorables au vent), le schéma régional éolien de l'ancienne région Picardie, les contraintes techniques (distance de 500 mètres des habitations) et l'acceptation locale.

La zone d'implantation potentielle (ZIP) au sein de laquelle a été faite l'étude des variantes a été définie (étude d'impact page 35) notamment en tenant compte des distances aux habitations. Le contour de la ZIP semble cependant répondre à des critères non explicités.

*L'autorité environnementale recommande de mieux décrire comment le contour de la zone d'implantation potentielle a été défini.*

Les variantes étudiées sont présentées en détail sur la base d'une analyse multicritère (biodiversité, paysage, contraintes techniques, humaine) en pages 231 et suivantes de l'étude d'impact :

- la variante 1 présente quatre éoliennes au nord de la zone d'implantation potentielle (ZIP) avec une hauteur en bout de pale, de 164,5 mètres ;
- la variante 2 propose trois éoliennes au nord de la ZIP, avec une hauteur en bout de pale, de 164,5 mètres ;
- la variante 3 propose une implantation de quatre éoliennes de 164,5 mètres en bout de pale, disposées en deux grappes de deux éoliennes chacune, l'une au nord de la ZIP et l'autre grappe au sud de la ZIP ;

- la variante 4 propose une implantation de cinq éoliennes disposées en ligne courbe orientée Sud-Ouest / Nord-Est et d'une hauteur de 164,5 mètres en bout de pale.

La production d'énergie de chaque variante n'est pas indiquée.

Les cartes de synthèse des contraintes techniques, physiques et humaines, claires et détaillées, ne représentent pas les parcs éoliens de l'Ensinet et des Bouleaux (cf. recommandation II).

*L'autorité environnementale recommande :*

- *d'indiquer pour chaque variante la production d'énergie attendue ; d'intégrer les parcs voisins dans les cartes de synthèse.*

Selon l'étude d'impact (pages 242 et 243) la variante 2 retenue présente des éoliennes à plus de 200 mètres des haies, en densification du parc éolien voisin de l'Ensinet, mais elle est localisée dans le territoire de chasse du Busard Saint-Martin, au sein d'une zone de reproduction d'une autre espèce protégée d'oiseaux d'intérêt communautaire (la Gorgebleue à miroir) et dans l'espace de « respiration paysagère » du hameau de Vaux-le-Prêtre (commune de Beaufort).

Avec la variante retenue, le parc présente des impacts résiduels.

L'étude d'impact n'a pas permis de définir un projet présentant des impacts faibles sur la biodiversité et le paysage, et la démarche d'évaluation environnementale doit être poursuivie.

De plus, au vu de la densité de parcs existants et en instruction au sein de l'aire d'étude rapprochée, le choix de la ZIP ne semble pas être celui qui permet d'obtenir l'impact le plus faible sur le paysage et la biodiversité pour la même production d'énergie.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de compléter l'étude avec des variantes complémentaires pour éviter ou réduire les impacts sur le paysage, les oiseaux et les chauves-souris (cf. paragraphe II.3 ci-après) ;*
- *de rechercher au sein de l'aire d'étude immédiate un positionnement de la ZIP permettant d'obtenir un impact moindre.*

## **II.3 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences**

### **II.3.1 Paysage et patrimoine**

#### **➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés**

Le projet se situe au cœur des plateaux ondulés du Vermandois.

Le site classé le plus proche est à 6,5 kilomètres, il s'agit du chêne brulé à Bohain en Vermandois.

Le site inscrit le plus proche est à Fonsommes, la « source de la Somme », à 7,5 kilomètres.

Le monument historique le plus proche est l'église de Sérain à 3,5 kilomètres.

Huit cimetières militaires sont recensés dans le périmètre rapproché dont quatre se trouvent dans le périmètre immédiat de la ZIP (celui de Brancourt est à un kilomètre)

Le paysage emblématique et remarquable le plus proche est celui de la Source et de la vallée de la Somme. Trois autres paysages emblématiques sont à moins de 15 kilomètres.



Le site Unesco lié aux « Chemins de Saint-Jacques de Compostelle » dont un itinéraire passe en limite ouest de l'aire d'étude intermédiaire est à quatre kilomètres.

La commune de Brancourt-le-Grand, ainsi que les communes situées autour du projet, présentent une sensibilité à la saturation du paysage par l'éolien.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Une étude paysagère et patrimoniale est jointe au dossier en annexes de l'étude d'impact (pages 307 et suivantes du fichier informatique des annexes).

La description et la caractérisation des unités paysagères et du patrimoine sont complètes. Un recensement bibliographique a été effectué, y compris sur le patrimoine local remarquable non protégé tels que les sépultures militaires ou petits patrimoines religieux. Les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux ont bien été identifiés dans l'état initial.

Un carnet de 53 photomontages est présenté dans les annexes de l'étude d'impact (pages 449 et suivantes du fichier informatique des annexes). Les vues sont prises entre février et mai 2021, en période de végétation peu dense, ce qui permet une bonne appréciation des impacts.

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Une synthèse des impacts est présentée pages 604 du fichier informatique des annexes.

Selon le dossier les incidences du projet sont faibles à nulles sur les sites, le patrimoine local et le paysage.

Certaines conclusions sur les cimetières militaires mériteraient d'être revues. Ainsi, les cimetières de Prémont (photomontage PM 11), de Brancourt-le-Grand (photomontage PM 8), de Montbrehain Est et Ouest (photomontages PM 16 et PM 19) sont largement impactés par le projet alors que les impacts sont qualifiés de nuls à faibles (cf page 610 du fichier informatique des annexes).

Il est attendu de revoir à la hausse les impacts montrés par les photomontages sur ces cimetières militaires.

*L'autorité environnementale recommande de rehausser le niveau d'impact montré sur les photomontages N°8, 11, 16, et 19 pour les cimetières militaires de Prémont, Brancourt-le-Grand et Montbrehain Est et Ouest .*

L'étude de saturation des villages voisins est présentée aux pages 44 et suivantes de l'étude paysage (pages 352 et suivantes du fichier informatique des annexes). Elle porte sur 17 communes.

Pour trois communes et un hameau, les trois seuils de saturation sont déjà atteints avec la prise en compte seule du contexte éolien existant et autorisé. Il s'agit de Montbrehain, Prémont, Marez et Vaux-le-Prêtre (hameau de Beurevoir).

L'étude indique (en page 355 du fichier informatique des annexes) que ces phénomènes se trouvent amplifiés si on tient compte des projets déposés en cours d'instruction.

Pour Vaux-le-Prêtre, la ZIP du projet occupe la totalité de l'angle maximal de respiration.

En conclusion, l'étude indique que neuf communes supplémentaires présentent des risques supplémentaires en matière d'encerclement et de saturation au regard de la forme de la ZIP.

En page 301 (page 609 du fichier informatique des annexes), l'étude paysage conclut que le projet entraîne une saturation visuelle forte sur Brancourt-le-Grand, et faible, voire nulle sur les autres villages.

Ainsi, pour Vaux-le-Prêtre l'étude note une augmentation de l'angle d'occupation mais sans prégnance supplémentaire, pourtant les photomontages PM 2 et PM 4 montrent l'impact généré par le projet saturant les vues depuis l'ensemble de ce hameau, là où il y avait une « respiration visuelle » (espace sans éoliennes).

L'étude paysage indique dans sa conclusion que le projet de parc éolien du Flot est bien visible dans le périmètre rapproché et se trouve majoritairement en covisibilité avec le parc de l'Ensinet ; le projet s'inscrivant dans la continuité de ce dernier, et sa faible envergure de trois éoliennes par rapport à l'existant limite ses impacts supplémentaires. Pourtant l'existence d'une saturation existante n'est pas une justification à une augmentation supplémentaire de celle-ci.

L'étude d'impact en pages 438 et 439 propose des mesures d'accompagnement, comme l'intégration paysagère du poste de livraison, la mise en place d'un fond de plantation de 10 000 € HT, destinées aux habitations des franges urbanisées en direction du projet, sans démontrer que ces mesures suffiront à aboutir à un impact résiduel faible sur le paysage.

*L'autorité environnementale recommande d'étudier des mesures d'évitement, à défaut de réduction, pour l'ensemble des impacts modérés ou forts du futur parc (telle la saturation visuelle sur Brancourt-le-Grand) et de démontrer que l'impact résiduel sera faible.*

### **II.3.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000**

#### **➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés**

Le projet s'implante sur des terres agricoles.

Six zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I ont été répertoriées à moins de 10 kilomètres de la zone de projet, ainsi qu'une ZNIEFF de type II.

Dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet se trouvent un site Natura 2000, la zone de protection spéciale (ZPS) FR2210026 « Marais d'Isle » à 15,5 kilomètres.

#### **➤ Qualité de l'évaluation environnementale**

Une étude écologique est présentée en annexes de l'étude d'impact avec l'étude acoustique et l'étude paysagère (en pages 54 et suivantes du fichier informatique des annexes).

Pour évaluer les enjeux du territoire, le pétitionnaire a réalisé une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques, complétée d'inventaires de terrain réalisés en 2020 et 2021 (pages 115, 175-176, 211, 223, 229 du fichier informatique des annexes).

Les suivis post-implantation des projets éoliens voisins ont été exploités (étude écologique pages 92/page 99 du fichier informatique des annexes) mais de manière incomplète.

Le suivi du parc éolien de Beaurevoir, avec cinq éoliennes à 1,5 kilomètre de la zone d'implantation potentielle a permis de recenser 12 cadavres d'oiseaux et trois de chauves-souris en 2014.

La mortalité au sein de ce parc est jugée « assez importante ».

Le suivi du parc éolien de l'Arrouaise avec quatre éoliennes à 1,5 kilomètre de la zone d'implantation potentielle a permis de recenser sept cadavres d'oiseaux et cinq de chauves-souris en juillet/novembre 2016.

Les mortalités sont jugées relativement élevées et de plus, une prédation importante et une efficacité moyenne de l'observateur induisent une hausse importante du taux de mortalité.

Le suivi du parc éolien de Fresnoy-Brancourt avec six éoliennes à deux kilomètres de la zone d'implantation potentielle a permis de recenser trois cadavres d'oiseaux (aucun de chauves-souris), en juillet/septembre 2016.

En 2022, un suivi de mortalité a été réalisé et publié en 2022 pour le parc éolien de l'Ensinet. Ce suivi montre une mortalité importante d'oiseaux (26 cadavres).

Le dossier n'indique pas les mesures données à la suite des mortalités élevées des parcs de Beaurevoir et Arrouaise et de l'Ensinet (mesures correctives et de suivi). Ces informations très utiles ne sont pas fournies.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de se rapprocher des exploitants des parcs pour obtenir les rapports de suivis sur des périodes plus longues que les quelques mois proposés, si ces rapports ne sont pas disponibles en ligne afin de compléter l'inventaire et le cas échéant, de préciser l'état de réalisation des rapports de suivi environnemental et leur exploitation ;*
- *d'approfondir l'analyse des suivis, notamment sur les mesures correctives prises et la mesure de leurs effets, et d'en tirer les enseignements pour l'évaluation et la réduction des impacts du projet.*

#### Concernant les continuités écologiques

L'étude écologique (pages 73-75 du fichier informatique des annexes) comprend une présentation des continuités écologiques connues au niveau régional, permettant d'appréhender les enjeux régionaux. Elle indique que la zone d'implantation potentielle (ZIP) inclut un continuum de cours d'eau permanent à intermittent qui traverse la ZIP en son milieu, générant une zone humide potentielle.

Une étude pédologique a été réalisée en février et avril 2021 avec 37 sondages au total au sein des grandes cultures. Cinq sondages à l'est de la départementale D70 présentent des caractéristiques de sols humides, mais les éoliennes ne seront pas positionnées dans cette zone.

#### Concernant les chauves-souris

Les données de ClicNat<sup>3</sup> ont été consultées.

Un gîte d'estivage est présent à moins de cinq kilomètres du projet, Il s'agit d'une maternité qui se trouve à Beaurevoir, qui accueille une colonie de 42 Sérotines communes. De nombreux gîtes

3 Base de données naturaliste sur la faune sauvage accessible en ligne.

d'estivage accueillant jusqu'à plusieurs centaines d'individus sont répertoriés dans les 20 kilomètres autour de la zone du projet.

Les recherches bibliographiques montrent la présence potentielle dans l'aire d'étude immédiate de dix espèces de chauves-souris qualifiées de patrimoniales, quatre espèces classées à l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore (espèces d'intérêt communautaire).

Les recherches des gîtes d'estivage se sont déroulées le 18 juin et le 8 juillet 2020 dans un rayon de deux kilomètres autour du projet.

Les passages sur site pour les écoutes ont eu lieu entre avril et octobre 2020.

Les prospections au sol ont été réalisées à l'aide de détecteurs ultrasoniques au sol sur 12 points d'écoute ainsi qu'en continu au sol sur deux points d'écoute représentatifs des grands habitats (grandes cultures et haies) et en altitude à 45 mètres de hauteur.

Les dates des écoutes en altitude ne sont pas précisées.

Le dossier ne précise pas si les écoutes permettent d'enregistrer les passages au-delà de 50 mètres, dans la plus grande partie de l'espace balayé par les rotors. Le dossier ne présente pas non plus le rayon d'écoute de ces inventaires espèce par espèce.

*L'autorité environnementale recommande de préciser la hauteur maximale d'écoute sur le suivi en altitude et de présenter le périmètre du dispositif d'écoute en hauteur pour les espèces contactées dans les inventaires.*

Le dossier ne présente pas de mesures en articulation avec le plan national d'actions en faveur des chiroptères 2016-2025<sup>4</sup> qui comporte une action 7 « Intégrer les enjeux Chiroptères lors de l'implantation de parcs éoliens ». Il n'y a pas non plus de lien avec la déclinaison régionale du plan d'action<sup>5</sup> en faveur des chiroptères qui cible des espèces, dont la Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune que l'on retrouve sur le site de projet.

*L'autorité environnementale recommande de présenter des mesures prises ou à prendre pour la conservation des espèces de chauves-souris en articulation avec le plan national d'actions en faveur des chiroptères 2016-2025 et la déclinaison régionale du plan d'action.*

#### Concernant les oiseaux

Les données communales de l'INPN<sup>6</sup> et de Picardie Nature ont été entre autres étudiées, notamment pour connaître la présence d'oiseaux remarquables sur le site de projet.

Au total 25 inventaires ont été réalisés entre mars 2020 et février 2021. L'avifaune en période de reproduction a été recensée avec deux méthodes : les indices ponctuels d'abondance ainsi que deux passages spécifiques pour les rapaces (busards) et deux autres pour les oiseaux nocturnes, toutes en 2020.

La localisation des points d'écoute et d'observation en hivernage et reproduction a été choisie afin de couvrir les différents habitats et l'ensemble de la zone d'implantation potentielle.

Des transects ont été réalisés à travers l'aire d'étude en fin de période de migration post-nuptiale, afin d'identifier les éventuels regroupements post-nuptiaux en stationnement.

4 [https://plan-actions-chiropteres.fr/sites/default/files/fichiers/pna\\_chiropteres\\_2016-2025.pdf](https://plan-actions-chiropteres.fr/sites/default/files/fichiers/pna_chiropteres_2016-2025.pdf)

5 <http://www.picardie-nature.org/protection-de-la-faune-sauvage/protection-et-cohabitation-avec/le-plan-regional-d-actions-en/les-especes-cibles-du-plan/article/les-especes-cibles-du-plan>

6 L'Inventaire national du patrimoine naturel.

➤ Prise en compte de la biodiversité

Concernant les chauves-souris

Lors de la recherche de gîtes, une colonie d'Oreillard gris d'une dizaine d'individus a été localisée dans l'église de Brancourt-le-Grand.

Les inventaires au sol ont permis de contacter neuf espèces de chauves-souris sur les 22 connues au niveau régional, dont cinq patrimoniales.

Douze espèces ont été contactées lors des écoutes en altitude (page 209 du fichier informatique des annexes), dont deux sont inscrites à l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore : le Grand Murin et le Murin de Bechstein.

La majorité des contacts se trouve au niveau du micro bas (à trois mètres).

Cependant certaines chauves-souris de haut vol contactées à 45 mètres présentent un risque élevé de collision à l'éolien, dont trois espèces migratrices : Pipistrelle de Nathusius, la Noctule de Leisler, contactées toutes les deux en période de mise bas, de transit automnal et printanier, et la Noctule commune.

En période de reproduction, le site d'étude présente un enjeu moyen à localement fort avec la présence de la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius contactées au sol et en altitude.

L'ensemble des éoliennes se trouvent à plus de 200 mètres en bout de pôle des zones à enjeux (haies notamment). Cet élément n'appelle pas de remarque et contribue positivement à la protection des espèces, conformément aux recommandations d'EUROBATS<sup>7</sup>.

L'étude écologique (page 220 du fichier informatique des annexes) identifie dans sa synthèse des sensibilités chiroptérologiques spécifique aux effets de collisions-barotraumatisme du projet de Flot un impact avant mesures qualifié de fort pour la Pipistrelle commune et la Noctule de Leisler, de faible à modéré pour la pipistrelle de Nathusius, et de faible pour les autres espèces dont la Noctule commune.

Des mesures de réduction spécifiques aux chauves souris sont présentées pages 455-457 de l'étude écologique (page 281 du fichier informatique des annexes).

Un plan d'arrêt des machines (mesure R2.2d) est prévu entre le 1er avril et le 31 octobre, en l'absence de précipitation. Trois périodes ont été définies pour ce plan, et des prescriptions spécifiques à chacune sont définies :

- du 1<sup>er</sup> avril au 15 mai (transits printaniers) : à l'heure de coucher du soleil et jusqu'à 5 heure du matin, pour des vents inférieurs à 6 m/s, par des températures supérieures à 8°C ;
- du 15 mai au 15 août (mise-bas) : à l'heure de coucher et jusqu'au lever du soleil, pour des vents inférieurs à 6,5 m/s, par des températures supérieures à 10°C ;
- du 15 août au 31 octobre (transits automnaux) : à l'heure de coucher et jusqu'au lever du soleil, pour des vents inférieurs à 6,5 m/s, par des températures supérieures à 8°C.

Le taux d'activité couvert n'est pas calculé pour chacune des espèces les plus menacées contactées

<sup>7</sup> Accord international sur la conservation des populations de chauves-souris en Europe.

sensibles à l'éolien.

D'autre part, le dossier n'indique pas si cette mesure d'arrêt est cohérente avec celle éventuelle des parcs éoliens voisins déjà mentionnés par ailleurs.

Les impacts résiduels suite à l'application de ces mesures, pour l'ensemble des chauves-souris sont tous qualifiés de négligeables à nuls (page 284 du fichier informatique des annexes).

Cette conclusion nécessite d'être démontrée au regard des espèces inventoriées, notamment de la Noctule commune et de la Pipistrelle de Nathusius présentes sur le site, et de leur sensibilité à l'éolien.

Une publication de juillet 2020 du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) met en évidence une forte baisse des effectifs de la Noctule commune de l'ordre de 88 % entre 2006 et 2019, ce qui implique que la destruction d'individus pourrait conduire à engendrer des effets considérables sur l'espèce voire conduire à sa disparition en France.

La Pipistrelle de Nathusius, quasi menacée, a été notamment contactée en période de migration et de mise bas. L'espèce vole aussi bien à basse altitude qu'en plein ciel à haute altitude. La Pipistrelle de Nathusius a été amputée de 46 % de ses effectifs entre 2006 et 2019. Deux Pipistrelles de Nathusius et une noctule commune ont été retrouvées mortes dans le suivi de mortalité du Parc de l'Arrouaise à 0,9 km.

Même si peu d'individus ont été contactés, leur mode de vie en colonie, et les caractéristiques des inventaires qui permettent davantage de connaître la présence ou l'absence d'espèces, contribuent à retenir la présence avérée des espèces sensibles à l'éolien citées précédemment.

L'impact brut devrait donc être revu à la hausse pour l'ensemble des espèces de chauves-souris contactées sensibles à l'éolien. (par exemple, la sensibilité de la pipistrelle de Nathusius en page 220 du fichier informatique des annexes est qualifiée de faible à modéré).

Par ailleurs, la société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFPEM) a publié en 2020 une note technique<sup>8</sup> qui alerte sur les risques pour les chauves-souris sur les éoliennes à très faible garde au sol et sur les grands rotors. Elle recommande pour les éoliennes de rotor supérieur à 90 mètres de diamètre, ce qui est le cas ici avec un diamètre de 131 à 132 mètres, de proscrire les gardes au sol inférieures à 50 mètres. Cette garde au sol est de 31 ou 32 mètres dans le projet.

Par précaution, vu le risque de circulation des chauves-souris entre les zones à enjeux, la présence d'espèces sensibles à l'éolien, dont les populations sont en déclin, et la mortalité constatée sur les parcs voisins, cette mesure est à retenir ici.

*L'autorité environnementale recommande :*

- *de requalifier à fort la sensibilité et les impacts sur les chauves-souris sensibles à l'éolien ;*
- *de réexaminer et d'ajuster les mesures d'arrêt des machines en coordination avec les parcs voisins,*

8 [https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note\\_technique\\_GT\\_eolien\\_SFPEM\\_2-12-2020-leger.pdf](https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note_technique_GT_eolien_SFPEM_2-12-2020-leger.pdf)

- *de calculer la part de l'activité de chaque espèce menacée de chauve-souris sensible à l'éolien couverte par la mesure d'arrêt des machines, et de démontrer que le plan d'arrêt des machines permet de couvrir la période d'activité des espèces sensibles à l'éolien et dont les populations sont en fort déclin ;*
- *de porter la garde au sol de toutes les éoliennes à plus de 50 mètres, puis d'actualiser le volet paysager en conséquence.*

Des mesures d'accompagnement sont proposées comme la mise en place de gîtes à chauves-souris.

Afin d'étudier l'évolution de la fréquentation du site par les chauves-souris, l'étude prévoit un suivi des populations.

*L'autorité environnementale recommande de décrire précisément les protocoles de suivi post-implantation qui seront mis en place, et d'assurer que les données obtenues pourront être comparées avec celles recueillies lors de l'établissement de l'état initial.*

#### Concernant les oiseaux

Au total 87 espèces d'oiseaux ont été recensées au sein du périmètre rapproché de 10 kilomètres (page 147 du fichier informatique des annexes). Douze d'entre elles sont inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux : l'Alouette lulu, le Faucon émerillon, le Faucon pèlerin, la Bondrée apivore, le Busard Saint-Martin, le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Milan royal, la Grande aigrette, la Gorgebleue à miroir, le Pluvier doré et l'Édicnème criard.

Parmi ces espèces, le Faucon pèlerin, la Gorgebleue à miroir, le Busard Saint-Martin et le Busard Saint Martin ont été répertoriés en chasse sur la zone d'implantation du projet en période nuptiale. Un Édicnème criard a été contacté durant la migration post-nuptiale.

La zone d'étude n'est pas traversée par des couloirs de migration majeurs.

En migration pré-nuptiale, une diversité moyenne de 1 002 individus pour 52 espèces a été observée. Les enjeux sont qualifiés de faibles à modérés (justifiés par les 14 espèces patrimoniales observées). Trois espèces présentant un fort risque de collision à l'éolien ont été recensées : le Faucon crécerelle, la Buse variable, le Busard Saint-Martin.

En migration post-nuptiale, un niveau d'enjeu ornithologique modéré à fort a été défini en raison de la diversité forte de 73 espèces, la présence d'un couloir de migration secondaire diffus, l'observation à deux reprises du Milan royal (sensibilité très forte à l'éolien), l'observation de huit espèces caractérisées par un niveau de patrimonialité fort et de sept autres espèces présentant des enjeux forts à modérés (dont la Linotte mélodieuse, espèce vulnérable, avec 794 individus contactés). Cinq espèces présentant un fort risque de collision à l'éolien ont été recensées : le Faucon pèlerin, le Faucon crécerelle, la Buse variable, le Busard Saint-Martin, le Busard des roseaux.

En période de reproduction, 52 espèces sont recensées. Un enjeu fort est identifié pour le Bruant des roseaux, le Tarier pâtre, et la Gorgebleue à miroir et pour les éléments boisés, lieux de reproduction du Faucon crécerelle, de nombreux passereaux et de la Chevêche d'Athéna.

Le reste de la zone d'étude est en enjeu modéré.

Cependant, cinq espèces présentant un fort risque de collision fréquentent le site durant cette période : la Buse variable, le Faucon crécerelle, le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, et le Faucon pèlerin.

Pendant la période d'hivernage, sur les 38 espèces présentes au sein du périmètre immédiat, six espèces d'intérêt patrimonial ont été observées, générant un enjeu qualifié de faible.

Deux espèces présentant un fort risque de collision à l'éolien ont été recensées : le Faucon crécerelle et la Buse variable.

En page 157, l'étude écologique indique que la Buse variable, le Faucon crécerelle et le Milan royal présentent une sensibilité très élevée au cours de chaque période de l'année et que 20 autres espèces présentent une sensibilité élevée aux collisions sur une ou plusieurs périodes de l'année.

L'étude écologique (pages 443 et suivantes/pages 275 et suivantes du fichier informatique de l'étude d'impact) propose des mesures d'évitement des zones connues de regroupements d'oiseaux, ainsi que des mesures de réduction, notamment un calendrier de démarrage de travaux entre août et fin février, mais évoque la possibilité d'y déroger avec le passage d'un écologue (mesure R1.1.c. page 278 du fichier informatique des annexes).

D'autres mesures de réduction proposent de réduire l'attractivité des zones d'implantation des éoliennes pour les rapaces et de limiter l'attractivité des insectes au niveau du mat en limitant l'éclairage.

Suite à l'application de ces quelques mesures, l'étude estime que les impacts résiduels du projet sur les oiseaux sont tous devenus négligeables à non significatifs, ce qui est discutable au vu des espèces sensibles à l'éolien observées sur la ZIP.

*L'autorité environnementale recommande d'étudier des mesures complémentaires pour réduire l'impact du projet sur les oiseaux, notamment les rapaces (busards et Faucon crécerelle) et démontrer qu'elles permettront d'aboutir à un impact résiduel faible pour ces espèces.*

#### Concernant l'analyse des effets cumulés

L'étude des impacts cumulés est présentée sommairement pages 471-473 de l'étude écologique (page 289 du fichier informatique des annexes).

L'étude reconnaît que les trois éoliennes sont localisées dans le prolongement du parc éolien de l'Ensinet, lui-même perpendiculaire à l'axe de migration des oiseaux. Leur grand gabarit associé au diamètre important des pales encombreront l'espace de manière localisée. Or, un couloir d'ordre secondaire a été identifié lors de l'état initial sur le site en période post-nuptiale.

Pourtant il est conclu que, pour les oiseaux, le parc éolien du Flot crée un effet barrière limité en raison du faible nombre de machines. Cela reste à démontrer.

Pour les chauves-souris, l'impact cumulé apparaît plus difficile à évaluer selon le dossier à cause des trajets migratoires des chauves-souris moins bien connus. Le plan d'arrêt prévu sur les trois éoliennes devrait permettre selon le dossier une réduction significative des impacts relatifs à la mortalité des chauves-souris, malgré les mortalités observées sur les parcs voisins (cadavres de Pipistrelles communes, d'une Noctule commune et d'autres cadavres de chiroptères du genre Pipistrelle).



Ainsi que cela est développé dans le présent avis, les mesures proposées sont insuffisantes au regard des espèces présentes.

De plus, les projets des parcs voisins en instruction ne sont pas pris en compte pour évaluer les effets cumulés.

*L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des effets cumulés du projet avec les parcs les plus proches, en s'appuyant notamment sur les études réalisées dans le cadre de leurs suivis.*

➤ Évaluation des incidences Natura 2000 et prise en compte des sites Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée pages 292 de l'étude écologique (pages 292 et suivantes du fichier informatique des annexes).

L'étude porte sur le seul site présent dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet.

Huit espèces déterminantes de la zone Natura 2000 ont été contactées sur le site d'étude.

Le dossier considère que vu l'éloignement, les incidences sont très faibles. Cependant, l'analyse des aires d'évaluation spécifique de ces espèces n'est pas indiquée.

*L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des impacts sur les sites Natura 2000, en complétant l'analyse des aires d'évaluation spécifique<sup>9</sup> des espèces contactées sur le site du projet.*

### **II.3.3 Bruit**

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé à plus de 600 mètres des premières habitations (cf. page 326 de l'étude d'impact).

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'environnement

L'étude acoustique, en annexe de l'étude d'impact, a été réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 août 2011. Les points de mesure retenus permettent de quantifier l'impact sur les enjeux susceptibles d'être les plus concernés. Les mesures ont été réalisées du 19 janvier au 24 février 2021.

Les calculs de simulation réalisés montrent un risque de dépassement des exigences réglementaires en période nocturne ainsi qu'en sous-périodes de soirée et de matinée.

Un plan de gestion sonore est proposé en page 39 de l'étude acoustique (page 23 du fichier informatique des annexes), qui permettra de respecter la réglementation en termes d'urgences et/ou de niveaux de bruit ambiant.

Il est mentionné un suivi acoustique dans les six mois après la mise en service du parc.

<sup>9</sup> aire d'évaluation de chaque espèce ayant justifié la désignation du site Natura 2000 : cette aire comprend les surfaces d'habitats comprises en site Natura 2000 mais peut comprendre également des surfaces hors périmètre Natura 2000 définies d'après les rayons d'action des espèces et les tailles des domaines vitaux

*L'autorité environnementale rappelle au pétitionnaire qu'il doit être en mesure de respecter les valeurs réglementaires relatives aux nuisances sonores dès la mise en service de son parc éolien. Il lui appartient donc de procéder à un contrôle de l'impact sonore pour en évaluer l'efficacité, et de réviser le cas échéant le plan de bridage mis en place.*