



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de parc éolien
de la société « Eoliennes du Bambou »
sur la commune d'Estrées-lès-Crécy (80)
étude d'impact de mai 2022**

n°MRAe 2022-6310

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Hauts-de-France a été saisie pour avis le 22 juin 2022 sur le projet de parc éolien de la société « Eoliennes du Bambou » à Estrées-lès-Crécy dans le département de la Somme.

* *

En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis complet le 22 juin 2022, 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 30 juin 2022 :

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

Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 26 juillet 2022, Pierre Noualhaguet, membre de la MRAe, après consultation des membres, a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici 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, de l'autorité décisionnaire 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 permettre d'améliorer la conception du 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. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.

Synthèse de l'avis

Le projet, porté par la société « Eoliennes du Bambou » concerne l'installation de quatre aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 4,8 MW pour une hauteur de 150 mètres en bout de pale et deux postes de livraison sur le territoire de la commune d'Estrées-lès-Crécy située dans le département de la Somme. Il prolonge au nord-ouest une ligne de 24 éoliennes des parcs construits de Saint Riquiert I à IV.

Le projet se situe sur un plateau agricole à environ 2,5 kilomètres de la vallée l'Authie et 5,6 kilomètres de la forêt domaniale de Crécy-en-Ponthieu.

Par rapport aux enjeux présents sur le site, le dossier mériterait d'être complété et précisé concernant les thématiques biodiversité et paysage.

Compte tenu des impacts forts sur les chauves-souris, l'autorité environnementale recommande d'éviter l'implantation des éoliennes E1, E3 et E4 à moins de 200 mètres en bout de pales des zones importantes pour les chauves-souris (zones de chasse et de transit, et vallée du Chéché). Par ailleurs, les impacts potentiels de la phase chantier sur l'avifaune nicheuse devront être évités.

Au regard notamment de la présence de la Noctule commune, et d'autres espèces de chauves-souris très sensibles à l'éolien et dont les populations sont en déclin, l'autorité environnementale recommande d'étudier prioritairement l'évitement des impacts, leur réduction ensuite, et en dernier lieu, la compensation des impacts résiduels du projet.

Le plan d'arrêt des machines doit être renforcé pour éviter strictement la mortalité de ces espèces.

Les bourgs de Fontaine-sur-Maye, Le Boisle, Gueschart, Estrées-lès-Crecy seront impactés par les éoliennes sans que de réelles mesures ne soient proposées. L'autorité environnementale recommande d'étudier les mesures de réduction afin de limiter la saturation visuelle du paysage autour de ces bourgs.

Le projet est situé à 1 168 mètres des premières habitations. L'étude acoustique montre un dépassement des seuils réglementaires en période nocturne pour l'ensemble des éoliennes. Un plan de bridage est proposé pour garantir le respect de la réglementation.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

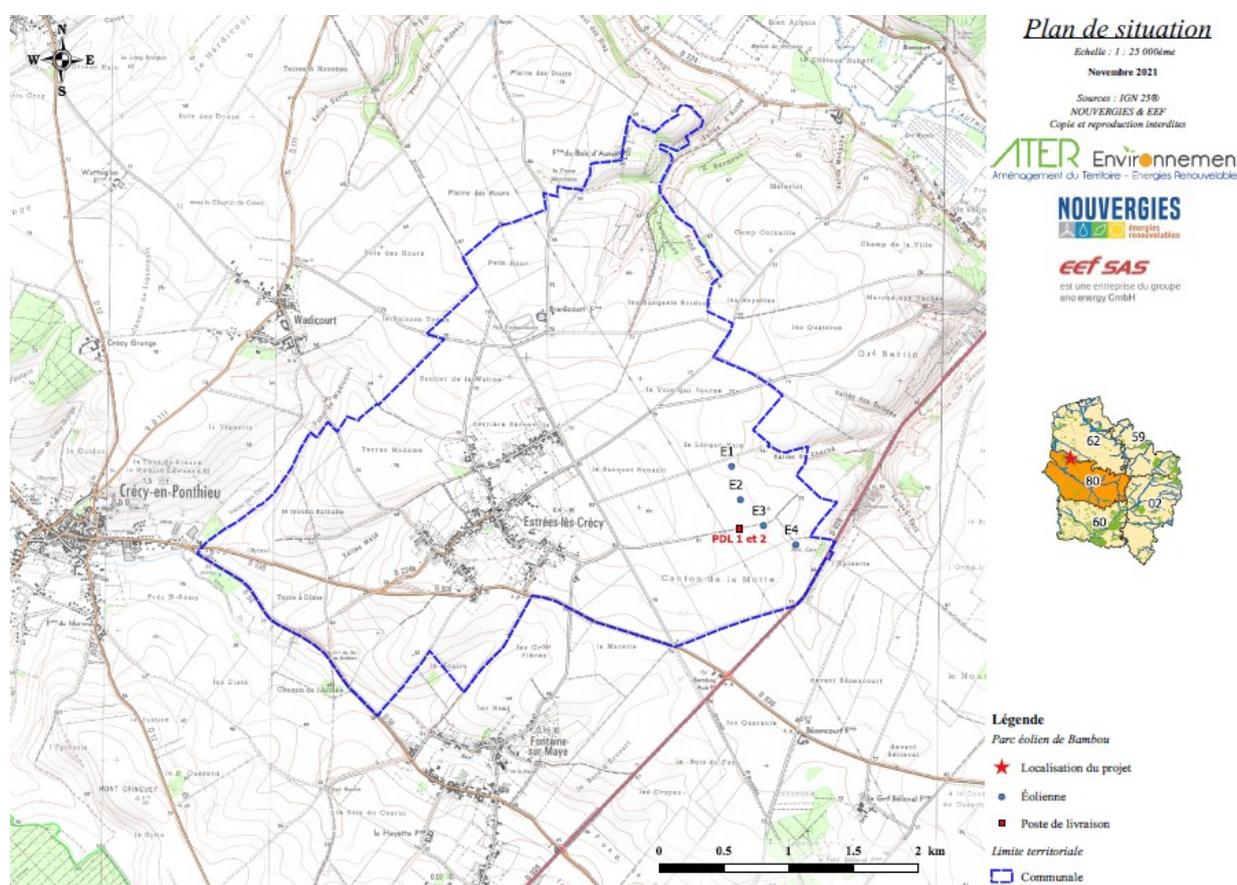
Avis détaillé

I. Le projet de parc éolien de Bambou

Le projet, présenté par la société « Eoliennes du Bambou », porte sur la création d'un parc éolien de quatre éoliennes sur le territoire de la commune d'Estrées-lès-Crécy.

Le modèle n'est pas encore choisi, l'avis est rendu sur un projet de quatre éoliennes d'une hauteur maximale de 150 mètres et de garde au sol d'au moins 33 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.

Carte de présentation du projet (plan_ensemble_1-1500)



Le parc éolien comprend également la création de deux postes de livraison au pied de l'éolienne E3, ainsi que des plateformes de montage et la réalisation et le renforcement de pistes d'accès. L'emprise totale du projet sera de 1,08 hectare) (surfaces des plateformes, pistes créées et postes de livraison).

La production sera de l'ordre de 40 GWh/an pour une puissance installée de 19,2 MW (volume 4b - étude d'impact, page 349).

Le raccordement envisagé à ce stade du projet se fera sur les postes source¹ de Brailly-Cornehotte ou d'Hesdin situés respectivement à environ 3 et 16,6 kilomètres du site qui disposeraient des capacités techniques de transformation suffisantes pour permettre le raccordement de la centrale sur le réseau public de distribution d'électricité (étude d'impact page 450).

Le tracé définitif du raccordement du parc éolien au réseau de distribution électrique n'est pas encore défini. Selon l'étude, la définition précise de ce tracé est du ressort du gestionnaire du réseau ENEDIS, lors de la demande de raccordement, et conditionnée à l'obtention du permis de construire (étude d'impact page 353). L'étude d'impact précise cependant afin de « minimiser les impacts sur la flore, de bannir la proximité des milieux boisés et des haies et de privilégier le passage en milieu agricole et au niveau des accotements ».

Le raccordement du parc éolien est un élément du projet dès lors qu'il est réalisé dans le but de permettre aux éoliennes de fonctionner, il doit être étudié.

L'autorité environnementale recommande d'évaluer la nécessité, une fois le tracé définitif du raccordement connu, d'actualiser l'évaluation des impacts avec le cas échéant, mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser, en particulier si des espaces à enjeu sont impactés par les travaux de raccordement et/ou si des créations de lignes aériennes sont nécessaires².

Le parc s'implantera sur le plateau agricole à environ 2,5 kilomètres de la vallée de l'Authie et 5,6 kilomètres de la forêt domaniale de Crécy-en-Ponthieu à proximité de boisements. L'éolienne E4 est située à 250 mètres de la route départementale D 928.

L'autorité environnementale relève que le projet s'insère en continuité des parcs éoliens de Saint-Riquier I à IV (24 éoliennes, dont la plus proche est située à 500 mètres du projet, sur les communes de Brailly-Cornehotte, Gueschart et Noyennes-en-Chaussée).

Le projet contribue à densifier les parcs situés à proximité.

Bien qu'il ne soit pas une extension des parcs éoliens construits de Saint-Riquier I à IV, l'analyse des impacts du projet de quatre éoliennes du parc éolien de Bambou, de par sa proximité des parcs précités, ne peut être conduite indépendamment de celles des parcs voisins. Le nombre des éoliennes à prendre en compte devrait être redéfini.

L'autorité environnementale recommande d'intégrer les éoliennes des parcs voisins dans l'évaluation environnementale du parc éolien de Bambou, notamment pour les mesures de réduction.

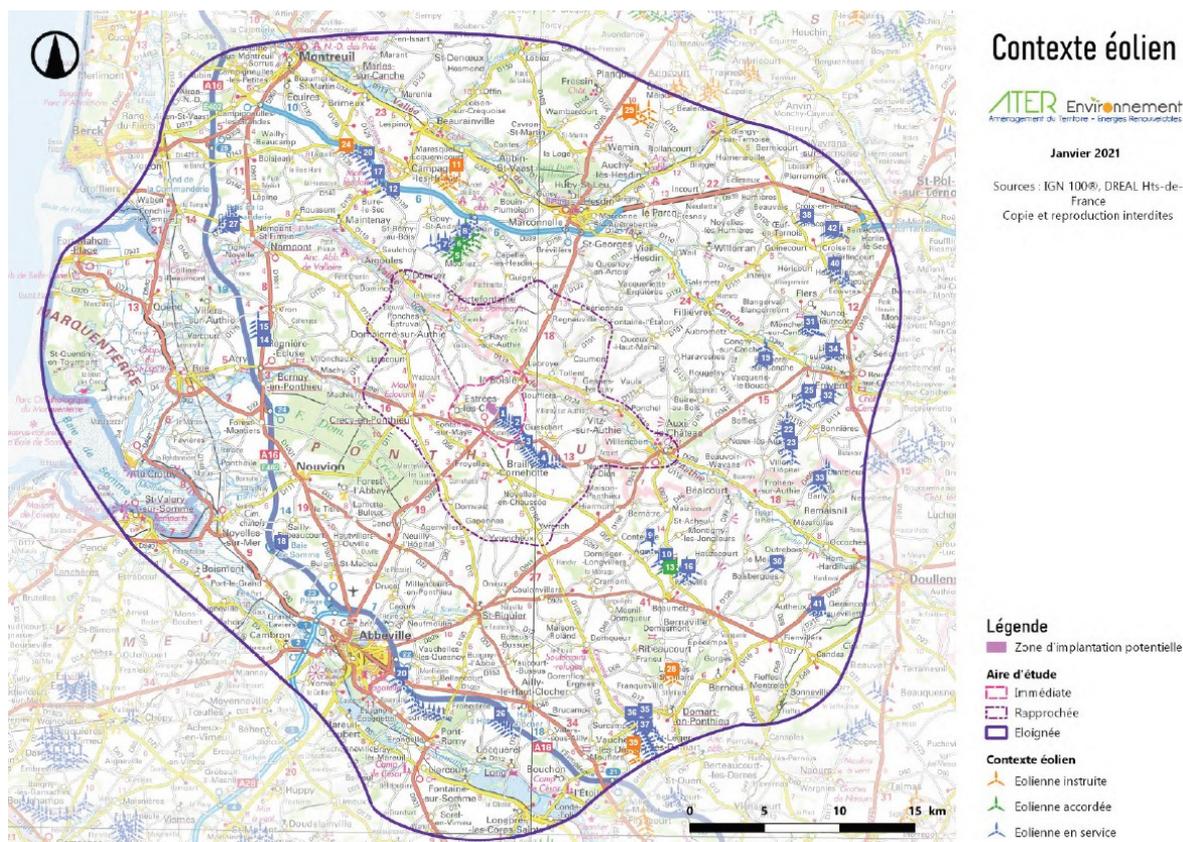
1 Poste source : ouvrage électrique permettant de relier le réseau public de transport de l'électricité au réseau public de distribution de l'électricité. Il sert à transformer une très haute tension en haute tension. La tension de l'électricité apporté par le réseau est modifiée par un ou plusieurs transformateurs abrités dans un poste de transformation. La tension à la sortie de la source de protection est successivement abaissée d'un niveau de tension à un autre jusqu'à la tension d'utilisation.

2 Le porteur de projet pourra consulter l'autorité environnementale sur le besoin d'actualiser l'étude d'impact.

Le projet est localisé dans un contexte éolien très marqué et la carte ci-dessous fait apparaître dans un rayon de 25 kilomètres autour du projet :

- 34 parcs pour un total de 165 éoliennes en fonctionnement ;
- 3 parcs pour un total de 13 éoliennes autorisées ;
- 5 parcs pour un total de 20 éoliennes en cours d’instruction.

Carte d’implantation des parcs éoliens autour du projet (volume 4c -annexes de l’EIE, page 62)



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 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.

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 aux nuisances liées au bruit, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un fascicule séparé et illustré de façon satisfaisante. Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Sa lecture ne pose pas de difficultés.

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

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

Il est indiqué page 315 du document « volume 4 b-étude d'impact sur l'environnement » que trois variantes d'implantation sur le même site ont été étudiées :

- la variante 1 comprend trois éoliennes, orientées selon un axe nord-ouest/sud-est ;
- la variante 2 comprend quatre éoliennes, orientées selon une forme en « Z » ;
- la variante 3 comprend quatre éoliennes orientées selon un axe nord-ouest/sud-est.

Pour réaliser cette analyse, les critères de biodiversité, paysage, milieu physique et milieu humain ont été étudiés. L'étude d'impact présente page 344 du document « volume 4b-étude d'impact sur l'environnement » les résultats de l'analyse multi-critères des différentes variantes retenues.

Il est conclu que la variante 3 retenue est celle présentant la meilleure prise en compte de l'environnement. Cependant, ainsi que cela est développé ci-après dans le présent avis, la variante choisie a des impacts négatifs forts sur les chauves-souris et sur les bourgs de Fontaine-sur-Maye, Le Boisle, Gueschart, Estrées-lès-Crecy (cf parties II-3.1 et II-3.2).

Au regard des impacts résiduels fort du projet sur l'environnement, et notamment sur les chauves-souris (Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius) et sur les bourgs de Fontaine-sur-Maye, Le Boisle, Gueschart, Estrées-lès-Crecy l'autorité environnementale recommande d'étudier prioritairement l'évitement des impacts, leur réduction ensuite, et en dernier lieu, la compensation des impacts résiduels du projet.

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 s'implante sur un plateau agricole situé dans le paysage « les plateaux du Ponthieu » à proximité de la vallée de l'Authie et de la forêt domaniale de Crécy-en-Ponthieu.

On recense dans un rayon de 26 kilomètres :

- 165 monuments protégés dont l'église d'Estrées-lès-Crecy, située à 1,9 kilomètre du projet ;
- 10 sites protégés.

Le projet de parc s'implante dans un paysage déjà fortement marqué par les éoliennes, dans la continuité des parcs existants Saint-Riquier I à IV composés de 24 machines. Les communes de Le Boisle, Boufflers, Gueschart, Labroye, Raye-sur-Authie, Tollent, situées autour du projet, présentent une sensibilité à la saturation du paysage par l'éolien.

> Qualité de l'évaluation environnementale

La description et la caractérisation des unités paysagères et du patrimoine sont complètes, elles s'appuient sur les atlas des paysages de la Somme et du Pas-de-Calais. Un recensement bibliographique a été effectué. Les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux ont bien été identifiés dans l'état initial.

L'étude paysagère a été complétée par des cartographies, des photomontages présentant une vue initiale panoramique, une esquisse panoramique ainsi qu'une vue simulée panoramique et une vue réelle optimisée jointe en annexe du volet paysager (page 364 du « volume 4-c - annexes de l'EIE »). La qualité des photomontages est médiocre. Les photomontages ne sont pas réalisés par temps clair, à feuilles tombées, hors période de culture, ce qui a tendance à minimiser les impacts du projet. En outre les éoliennes (du projet et celles existantes) sont parfois peu perceptibles (photomontages n° 11, 14 et 18 par exemple).

Concernant les vues réelles, elles ne comportent aucun commentaire et aucune indication du niveau d'impact. Dans une logique de compréhension par le grand public, il est fortement souhaitable que les commentaires et les niveaux d'impact indiqués sur les vues panoramiques soient re-transcrits sur les vues réelles.

De plus, les photomontages ne permettent pas d'apprécier tous les impacts, et notamment les covisibilités avec les monuments historiques.

Ainsi, pour le manoir de Gennes-Ivergny, d'autres vues que celle depuis l'entrée du manoir sont à proposer, notamment depuis la RD 124.

Pour l'abbaye de Domartin de Tortefontaine, le photomontage n° 35, l'angle de vue est masqué par un arbre au feuillage dense qui masque l'horizon et des vues plus adaptées sont à proposer.

Pour l'église gothique flamboyant Saint-Martin, situé dans le site patrimonial remarquable de la ville d'Auxi-le-Château, ce monument implanté sur une plate-forme dégagée domine le site remarquable et la vallée. Depuis son parvis, les éoliennes marqueront l'horizon au-dessus des boisements et des coteaux à un plus de dix kilomètres. Le photomontage en page 119 illustre l'enjeu, mais minimise fortement la prégnance des mâts. Il y aura également des covisibilités depuis les entrées de commune en partie haute entre le site patrimonial remarquable, l'église et les mâts. Mais les photomontages ne présentent pas ces points de vue.

Les impacts du projet sur l'abbaye de Domartin de Tortefontaine, l'église de la nativité de Notre-Dame-de-Doriez et l'église gothique flamboyant Saint-Martin n'ont pas été convenablement établis, et doivent être complétés.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse et :

- *de proposer des photomontages supplémentaires pour évaluer les impacts sur l'abbaye de Domartin de Tortefontaine, l'église de la nativité de Notre-Dame-de-Doriez et l'église gothique flamboyant Saint-Martin ;*
- *de réaliser des photomontages en hiver lorsque les feuilles sont tombées et les cultures de faible hauteur afin d'apprécier l'impact maximal du projet éolien ;*
- *d'associer des commentaires et le niveau impact aux vues réelles.*

Le dossier comprend une étude d'encerclement présentée à partir de la page 200 du document « étude paysagère ». Elle est réalisée sur dix communes voisines du projet : Regnauville, Crécy-en-Ponthieu, Yvrench, Wadicourt, Domvast, Estrées-lès-Crécy, Fontaine-sur-Maye, Brailly-Cornehotte, Gueshart, Le Boisle. Les villages de Raye-sur-Authie, Labroye, Tollent, et Boufflers, situés à moins de cinq kilomètres du parc n'ont pas été intégrés à l'étude. L'étude indique que « À noter que les bourgs très proches, représentant des situations similaires ne sont pas tous traités » ; cependant il n'est pas indiqué en quoi la situation de ces quatre communes est similaire d'autres communes étudiées.

L'autorité environnementale recommande de justifier la situation des communes de Raye-sur-Authie, de Labroye, de Tollent, et de Boufflers, ou à défaut de les intégrer à l'étude d'encerclement.

Le projet s'implante en continuité des parcs éoliens de Saint-Riquier I à IV. L'étude d'impact analyse très rapidement les impacts cumulés avec ces parcs et retient en conclusion page 437 que « le projet de Bambou prolonge le motif éolien existant d'une hauteur apparente globalement comparable et occupe depuis certains points de vue le même angle d'occupation sur l'horizon », ce qui est réducteur. **L'ajout de quatre éoliennes dans la continuité immédiate des parcs existants devrait conduire à réexaminer l'impact paysager de l'ensemble des 24 éoliennes existantes et 4 projetées.**

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact avec une étude paysagère détaillée portant sur les effets cumulés attendus du parc projeté avec les parcs éoliens de Saint-Riquier I à IV.

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Les impacts du projet sur le patrimoine sont synthétisés à la page 320 de l'étude paysagère. Il est conclu que des impacts très faibles, faibles ou nuls sont attendus. Toutefois, comme vu précédemment dans le présent avis, des photomontages sont manquants et des points de vue ne sont pas adaptés ce qui implique une réinterrogation des niveaux d'impact. Des mesures de réduction des impacts sont le cas échéant à proposer.

L'autorité environnementale recommande après réalisation de photomontages complémentaires, d'étudier si nécessaire les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation pour le patrimoine historique.

Bien que des impacts forts soient identifiés par l'étude paysagère pour les bourgs de Fontaine-sur-Maye, Le Boisle, Gueschart, Estrées-lès-Crecy aucune mesure d'évitement n'est proposée. L'étude prévoit des mesures de réduction : l'utilisation d'un revêtement à caractère rural pour les pistes d'accès, une couleur verte pour les postes de livraison, etc . Des mesures d'accompagnement pour des travaux d'amélioration du cadre de vie communal des communes d'Estrées-lès-Crécy et Crécy-en-Ponthieu sont également proposées : la densification de la végétation des courtils, l'implantation de panneaux d'information, la rénovation des calvaires. Mais ces mesures n'apparaissent pas de nature à réduire réellement les impacts forts du parc sur les bourgs de Fontaine-sur-Maye, Le Boisle, Gueschart, Estrées-lès-Crecy.

L'autorité environnementale recommande d'étudier prioritairement les mesures d'évitement des impacts forts du futur parc sur les bourgs de Fontaine-sur-Maye, Le Boisle, Gueschart, Estrées-lès-Crecy, à défaut les mesures de réduction afin de limiter la saturation visuelle du paysage autour de ces bourgs.

Concernant l'étude de saturation

Le dossier conclut à une saturation visuelle nulle engendrée par le projet éolien de Bambou avec les espaces de respiration autour des bourgs qui diminuent faiblement et restent supérieur à 169°. L'analyse de la saturation n'ayant pas été faite pour les villages de Raye-sur-Authie, Labroye, Tollent, et Boufflers, la conclusion sur le niveau de saturation doit être actualisée et les mesures sont à compléter si nécessaire.

L'autorité environnementale recommande après complément de l'étude de saturation de compléter si nécessaire les mesures destinées à éviter, réduire ou, en dernier recours, à compenser les effets d'encerclement du projet sur les communes de Raye-sur-Authie, Labroye, Tollent, et Boufflers.

II.3.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site d'implantation du projet est concerné par les zonages d'inventaire et de protection dont :

- neuf sites Natura 2000, dont les plus proches les zones spéciales de conservation FR2200348 « Vallée de l'Authie » et FR 3100489 « Pelouses, bois, forêts neutrocalcicoles et système alluvial de la moyenne vallée de l'Authie » sont situées à 2,4 kilomètres ;
- des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), dont la plus proche, de type II n° 220320032 « Vallée de l'Authie » est située à environ 1,75 kilomètre du projet.

Il est également situé dans le périmètre du parc naturel régional « Baie de Somme Picardie maritime ».

Le projet s'implante sur un secteur agricole vallonné situé à quatre kilomètres de réservoirs de biodiversité et est traversé par un corridor écologique prairial et bocager.

L'aire d'implantation potentielle du projet se situe à proximité de secteurs de sensibilités potentielles très élevées pour les chauves-souris dont certaines rares et menacés, et trois sites de parturition avérés et deux cavités majeurs (sites d'hibernation, de parades, voire de parturition) sont recensés dans un rayon de 15 kilomètres (données du schéma régional éolien).

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Pour évaluer les enjeux du territoire, le pétitionnaire a réalisé une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques, complétée d'inventaires de terrain. Les dates de ceux-ci sont précisées page 59 de l'expertise écologique et ils ont moins de cinq ans.

Les suivis post-implantation des projets éoliens voisins n'ont pas été exploités, alors que l'étude d'impact valorise des données de mortalité de parcs présents dans d'autres régions.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact avec l'analyse des suivis post-implantation des parcs voisins du projet.

Concernant les continuités écologiques

Le dossier comprend une présentation des continuités écologiques connues au niveau régional, permettant d'appréhender les enjeux régionaux. Cependant aucune déclinaison des enjeux locaux n'est fournie. Par exemple les fonctionnalités des haies présentes sur le site ne sont pas décrites, et les utilisations des différents habitats par les espèces recensées ne sont pas précisées. Une cartographie et une analyse approfondie des déplacements sur l'aire d'étude rapprochée auraient permis de mieux cerner les enjeux.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état des lieux et de fournir une cartographie des enjeux locaux, analysant les déplacements de la faune et les continuités écologiques locales.

Concernant la flore, les habitats et les amphibiens, pour ce qui concerne la phase travaux

La flore est commune de la région et aucune zone humide n'est présente sur le site ou à proximité immédiate. Aucune espèce exotique envahissante n'a été recensée. Les enjeux et les impacts pour la flore, les habitats et les amphibiens sont donc faibles.

Les terres excavées seront temporairement stockées sous forme de merlons et seront réutilisées pour combler les fouilles et les tranchées réalisées pour les fondations et câbles. Le dépôt pouvant être impactant selon les enjeux du terrain d'accueil, il convient de préciser les impacts associés au stockage des terres.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec la présentation des impacts du dépôt de terres excavées.

Concernant les chauves-souris

La pression d'inventaire au sol permet de quantifier correctement les enjeux. De plus, un enregistrement sur mât de mesure a été réalisé à 3 et 45 mètres de hauteur.

Concernant la recherche de gîtes, il est indiqué page 117 de l'étude écologique que des gîtes potentiels (boisement avec arbres creux, ancien bâti) sont présents dans un rayon de deux kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle du projet.

Concernant les oiseaux

La pression d'inventaire appliquée, comprend les périodes de reproduction, de migration et d'hivernage, et permet de quantifier correctement les enjeux.

Par ailleurs, l'étude de l'état initial comprend la présentation des espèces connues sur le secteur uniquement pour la commune d'Estrées-lès-Crécy (page 35 de l'étude écologique). Cette analyse bibliographique doit aussi concerner les communes avoisinantes. Les espèces présentant une sensibilité élevée aux éoliennes, et observées depuis moins de cinq ans doivent être intégrées à la liste des espèces présentes sur le site, et prises en compte lors de l'évaluation des enjeux du site.

L'autorité environnementale recommande d'élargir la liste des espèces d'oiseaux connues sur le site du projet en intégrant les communes voisines, et de prendre en compte ces espèces pour l'analyse des enjeux concernant les oiseaux.

➤ Prise en compte de la biodiversité

Concernant les chauves-souris

13 espèces de chauves-souris sont recensées dans l'aire d'étude rapprochée, ce qui représente une richesse spécifique élevée. Les niveaux de sensibilité prévisibles, correspondant au niveau d'enjeu, sont évalués de faibles à modérés dans l'aire d'étude immédiate (tableau page 118). La méthode de définition des enjeux en croisant le niveau de patrimonialité et le niveau d'activité, tend à sous-estimer le niveau d'enjeu. À chaque espèce a été attribué un niveau de patrimonialité très faible à nul ce qui est en contradiction avec le statut des espèces de chauves-souris qui sont protégées, rares et menacées. Le niveau des enjeux concernant les chauves-souris doit être rehaussé à fort pour les espèces présentant à la fois une sensibilité à l'éolien et un critère de rareté ou de menace.

De plus, les éoliennes E1, E3 et E4 se situent à moins de 200 mètres en bout de pales de zones importantes pour les chauves-souris (zones de chasse et de transit). Bien que les éoliennes aient été éloignées des boisements, les secteurs de chasses et de transit s'étendent au-delà des boisements d'après la carte page 119 de l'étude écologique. La vallée du Chéché constitue notamment un lieu de chasse et de partage intense pour les chauves-souris.

Le pétitionnaire a proposé la mise en place d'un bridage adapté aux chauves-souris pour l'ensemble des éoliennes. Cette mesure si elle doit plutôt être qualifiée « d'arrêt des machines » est qualifiée de mesure de réduction, sans que l'évitement consistant en un déplacement des machines n'ait été recherché.

L'autorité environnementale recommande que les éoliennes E1, E3 et E4 soient déplacées à une distance d'au moins 200 mètres en bout de pales des zones importantes pour les chauves-souris (zones de chasse et de transit, et vallée du Chéché), en application des recommandations du guide Eurobats³.

Pourtant, les impacts du projet sur les chauves-souris sont évalués page 190 de l'expertise écologique comme étant fort pour le groupe « sérotules » et faibles à modérés pour les autres espèces, avant mise en œuvre des mesures. Cette conclusion est surprenante au regard des sensibilités élevées à l'éolien de certaines espèces inventoriées, telles que la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius. 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, il est à retenir la présence avérée de la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius.

De plus, la Noctule commune est une espèce migratrice très sensible à l'éolien. Une publication de juillet 2020⁴ du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) met en évidence une baisse très élevée 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 la disparition de l'espèce en France.

Compte tenu de la présence de la Noctule commune sur le site, à hauteur de pale des éoliennes projetées et de sa sensibilité à l'éolien, la recherche de l'évitement des impacts doit être privilégiée, leur réduction ensuite, et en dernier lieu, la compensation des impacts résiduels du projet. Cette analyse est à réaliser en prenant en compte les parcs voisins Saint-Riquier I à IV et leurs résultats des suivis environnementaux.

3 Eurobats : accord international sur la conservation des populations de chauves-souris en Europe

Le guide Eurobats « lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens » recommande une distance d'implantation des éoliennes de 200 mètres des boisements.

4 <http://www.vigienature.fr/fr/actualites/populations-chauves-souris-francaises-declin-3681>

L'autorité environnementale recommande :

- *de requalifier les enjeux chiroptérologiques, au regard des sensibilités élevées des espèces présentes, et des enjeux forts évalués dans les aires d'études immédiate et rapprochée ;*
- *au regard notamment de la présence de la Noctule commune sur le site, étudier l'évitement des impacts prioritairement, leur réduction ensuite, et en dernier lieu, la compensation des impacts résiduels du projet.*

L'étude d'impact (page 206 de l'expertise écologique) admet un risque de collision pour l'ensemble des éoliennes et propose un bridage de ces machines (mesure R3.2). Toutefois, un arrêt des machines est plus pertinent ici. Le bridage des éoliennes est prévu pour des vents de moins de 6 m/s ; des températures supérieures à 10 °C ; du coucher au lever du soleil ; en absence de précipitations, du 1^{er} mai au 31 octobre. Ces conditions prennent en compte selon l'étude de 91,5 % à 100 % de l'activité des chauves-souris. Pour les espèces très sensibles à l'éolien et en fort déclin comme la Noctule commune, la Sérotine commune, et la Pipistrelle de Nathusius, comme indiqué précédemment, il est nécessaire d'éviter tout risque de mortalité. L'arrêt des machines sera aussi à mettre en place une heure avant le coucher du soleil et une heure après le lever, afin de prendre en compte l'activité des chauves-souris durant ces heures de crépuscule.

Or, ainsi que les graphiques présentant les contacts réalisés par le mat de mesure en hauteur le montrent, pages 111, l'activité mesurée des chauves-souris sur le secteur s'étend entre mars et novembre, elle débute significativement à partir de 7 °C, pour des vitesses de vents allant jusqu'à 8 m/s et plus. De plus les espèces de haut-vol observées sont connues pour être actives à des vents supérieurs à 6 m/s. Pour assurer la préservation des chauves-souris présentes sur le site, il serait donc nécessaire d'étendre le plan d'arrêt des machines, selon les résultats des inventaires. Les résultats de la mesure de suivi permettront d'ajuster si nécessaire les modalités d'arrêt des machines.

L'autorité environnementale recommande d'étendre la période d'arrêt des machines en fonction de l'activité mesurée sur le site, soit entre mars et novembre, depuis l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil, pour des températures supérieures à 7 °C, et des vitesses de vents à définir selon les résultats des inventaires, mais supérieures à 6 m/s.

Afin d'étudier l'évolution de la fréquentation du site par les chauves-souris, l'étude prévoit un suivi des populations. Or, la pertinence de ces suivis repose sur la qualité de l'état initial, et la possibilité de comparer les inventaires réalisés en pré et post-implantation. Compte tenu des enjeux pour les chauves-souris sur ce site et de la variabilité des situations météorologiques et des conditions de présence des chauves-souris sur le site, il est souhaitable de réaliser ce suivi sur trois ans.

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 ;*
- *d'effectuer le suivi environnemental sur les trois premières années de mise en service du parc, puis à chaque modification de l'environnement du parc ;*
- *d'adapter les conditions définies dans le plan d'arrêt des machines en fonction des résultats obtenus.*

Concernant les oiseaux

Les inventaires ont mis en évidence la présence de 36 espèces d'oiseaux en période de nidification, dont 24 protégées (étude écologique page 74). Parmi celles-ci l'Alouette des champs, la Buse variable, le Bruyant poirier, le Goéland brun, le Busard cendré et de roseaux, le Faucon crécerelle.

Les principales mesures d'évitement consistent au choix d'une variante de moindre impact, un phasage des travaux et une préparation écologique du chantier par un écologue. Ainsi qu'un suivi des couples de busards nicheurs.

Après mise en œuvre de ces mesures, les impacts attendus sont dits non significatif. Pourtant, les éoliennes sont situées dans une zone de transit des Busard cendré et des Busard des roseaux en période de nidification, et proche d'une zone de stationnement de Goéland brun et argenté et de Pluvier doré.

L'autorité environnementale recommande :

- *de garantir, a minima, l'évitement des périodes de nidification pour la réalisation des travaux ;*
- *d'éloigner les éoliennes des zones rassemblant des espèces d'oiseaux sensibles à l'éolien (zones de chasse, de rassemblement, de reproduction).*

Concernant l'analyse des effets cumulés

Les effets cumulés sur l'avifaune et les chauves-souris avec les autres projets connus sont analysés à partir de la page 218 de l'expertise écologique. Il est annoncé que les effets cumulés seront faibles sur la faune volante avec l'éloignement de 15 kilomètres des parcs éoliens à proximité. L'analyse est cependant incomplète car les parcs de Saint Riquier I à IV en limite du projet n'ont pas été pris en compte. Or, ainsi que cela est développé dans le présent avis, les impacts concernant les oiseaux et les chauves-souris ont été sous-évalués et les mesures proposées sont insuffisantes au regard des espèces présentes . De plus, les suivis des populations et suivis de mortalité des parcs alentours n'ont pas été analysés.

L'autorité environnementale recommande, après avoir réévalué les impacts du projet sur les chauves-souris et les oiseaux, de reprendre l'analyse des effets cumulés avec les parcs éoliens alentours, en s'appuyant notamment sur les résultats des suivis de population et suivis de mortalité de ces parcs et en intégrant les données disponibles pour la faune migratrice, afin de démontrer que le projet ne remet pas en cause le maintien d'un bon état de conservation de ces espèces.

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

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée à la page 192 de l'étude écologique de septembre 2021. Neuf sites sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée (20 kilomètres). L'étude est basée sur les aires d'évaluations spécifiques des espèces et des habitats naturels ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000. Elle précise ainsi qu'aucune espèce d'oiseaux ou d'habitat naturel d'intérêt communautaire ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet ne possède une aire d'évaluation spécifique recoupant la zone du projet. Et concernant les chauves-souris que les incidences seront limitées pour les espèces

qui sont peu sensibles à l'éolien (Barbastelle, Gand et petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées et de Bechstein) et que pour le Grand murin les mesures de bridage et d'éloignement des 200 mètres suffiront. Comme vu précédemment dans le présent avis, les mesures actuelles ne garantissent pas l'absence d'incidences sur les espèces de chauves-souris de haut vol comme le grand Murin.

En l'état du dossier, l'autorité environnementale ne peut garantir l'absence d'incidences significatives sur les sites Natura 2000.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer les incidences du projet sur le réseau Natura 2000, et le cas échéant, de compléter les mesures favorables aux chauves-souris pour aboutir à une absence d'impact sur ces sites.

II.3.3 Bruit

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé à 1 168 mètres des premières habitations

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

L'étude acoustique 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.

L'impact acoustique du parc a été modélisé, les résultats sont présentés pages 350 et suivantes de l'étude d'impact. Il n'est pas précisé que les parcs éoliens voisins en service ont été pris en compte pour la modélisation. Ces modélisations montrent un léger dépassement des seuils réglementaires en période nocturne pour l'ensemble des aérogénérateurs. Des plans de bridage sont proposés à la page 542 de l'étude d'impact.

Après mise en service du parc éolien, un suivi acoustique sera réalisé afin de s'assurer du respect des dispositions réglementaires.

L'autorité environnementale recommande de justifier que les parcs de Saint-Riquier I à IV ont été bien pris en compte lors de la modélisation.