



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 du Bois des Margaines
à Hornoy-le-Bourg (80)**

n°MRAe 2019-3615

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 23 mai 2019 sur le projet de parc éolien de Bois des Margaines à Hornoy-le-Bourg, dans le département de la Somme.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, annulant les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis pour avis à la MRAe.

En application de l'article R122-7 III du même code, ont été consultés par :

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

Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 2 juillet 2019, Mme Agnès Mouchard, membre permanent, 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 L122-1 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 de construction du parc éolien du Bois des Margaines, porté par le groupe Volv-V, est implanté sur la commune de Hornoy-le-Bourg. Il comprend 7 éoliennes d'une puissance unitaire de 3,5 Mégawatts (MW), soit une puissance totale de 24,5 MW. Les éoliennes mesurent 145 m de hauteur en bout de pale. Le parc compte 2 postes de livraison.

Le projet se situe à 708 m des habitations les plus proches. Les éoliennes E3 et E4 sont dans le périmètre de protection éloigné du captage d'alimentation en eau potable

L'analyse des effets cumulés a été réalisée fin 2016 pour les volets écologie, paysage et acoustique. Le statut des parcs pris en compte a évolué et un nouveau parc est en instruction : le parc éolien du Val d'Aumont au nord de l'agglomération de Hornoy-le-Bourg à 5,2 km du projet. L'autorité environnementale recommande d'actualiser le contexte éolien et de compléter l'évaluation environnementale en conséquence.

Trois variantes d'implantations sont proposées, mais chacune propose une implantation de machines à moins de 200 mètres des boisements. L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude de variantes par celle d'une implantation des machines à plus de 200 mètres des boisements afin de préserver la biodiversité.

Pour les milieux naturels, les enjeux sont bien identifiés et sont qualifiés de faibles pour les habitats et la flore et modérés pour l'avifaune et les chiroptères. Des mesures sont prévues en conséquences.

Cependant, l'étude chiroptérologique ne démontre pas l'absence d'impact significatif sur les espèces sensibles, vu la distance séparant les éoliennes des boisements. Les éoliennes E2, E3, E4, E5 et E6 sont respectivement implantées à 57, 105, 116, 65 et 99 mètres de boisements, alors qu'une distance minimum de 200 mètres est recommandée.

L'étude paysagère conclut que le projet renforce une saturation des horizons depuis certains points de vue en sortie de bourgs, mais que sa position en prolongement du parc de Chaude vallée facilite son intégration. Cette conclusion est à revoir après actualisation des parcs construits, accordés et en cours d'instruction à prendre en compte dans le cumul d'impact.

Le projet génère des impacts de visibilité défavorables sur les lieux de vie les plus proches. Il prévoit le financement de plantations chez des particuliers pour réduire l'impact visuel. Le détail du budget et de la réalisation de cette mesure est à préciser.

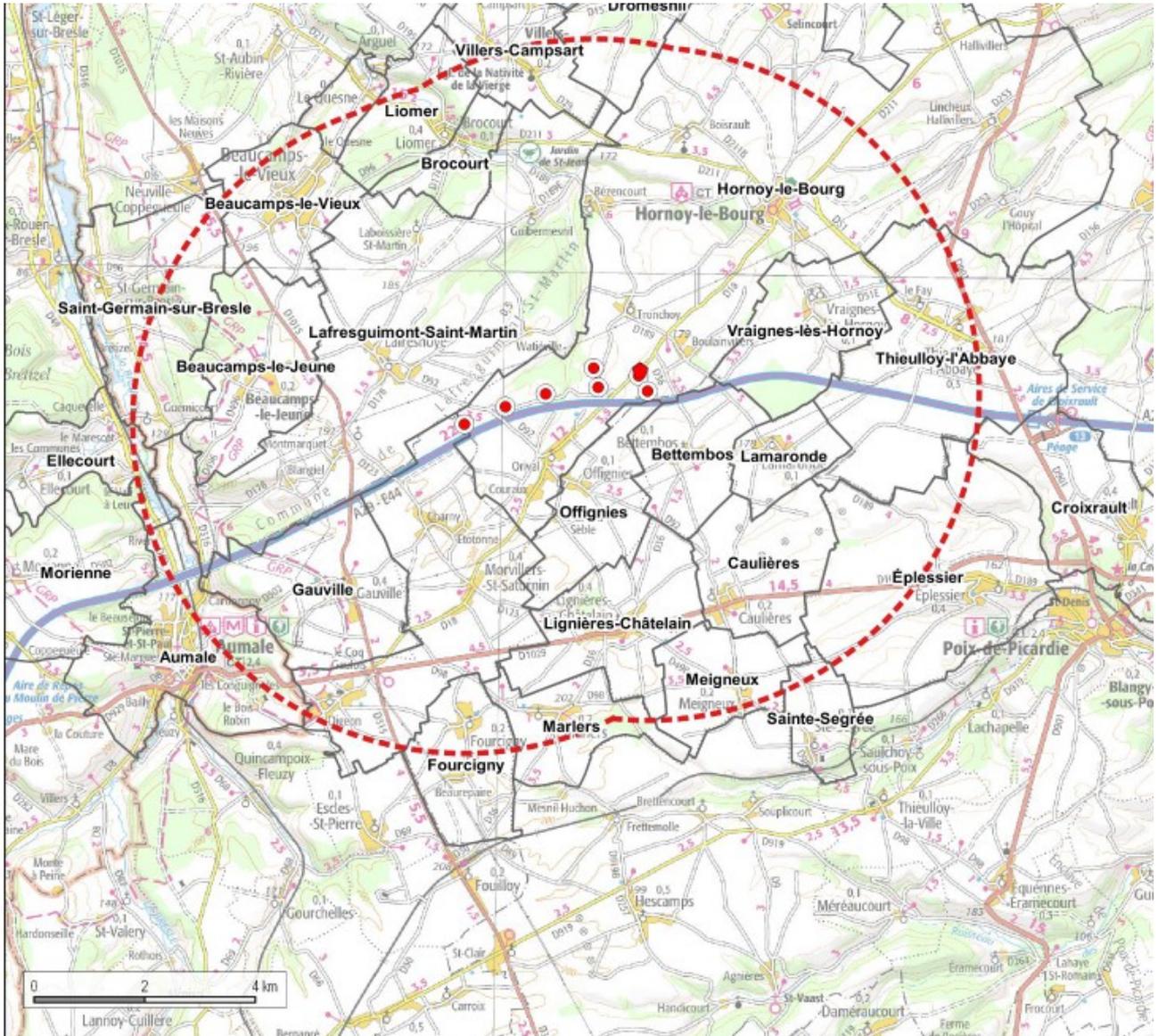
Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Avis détaillé

I. Le projet de Bois Margaines

Le projet de construction du parc éolien du Bois des Margaines, porté par le groupe Volv-V, est implanté sur la commune de Hornoy-le-Bourg. Il comprend la construction de 7 aérogénérateurs et deux postes de livraison implantés sur la commune de Hornoy-le-Bourg dans la Somme.

Les éoliennes sont d'une puissance unitaire de 3,5 MW et d'une hauteur de 145 m en bout de pale.



● Eolienne

◆ Poste de livraison

⬡ Périmètre de 6 km autour du projet

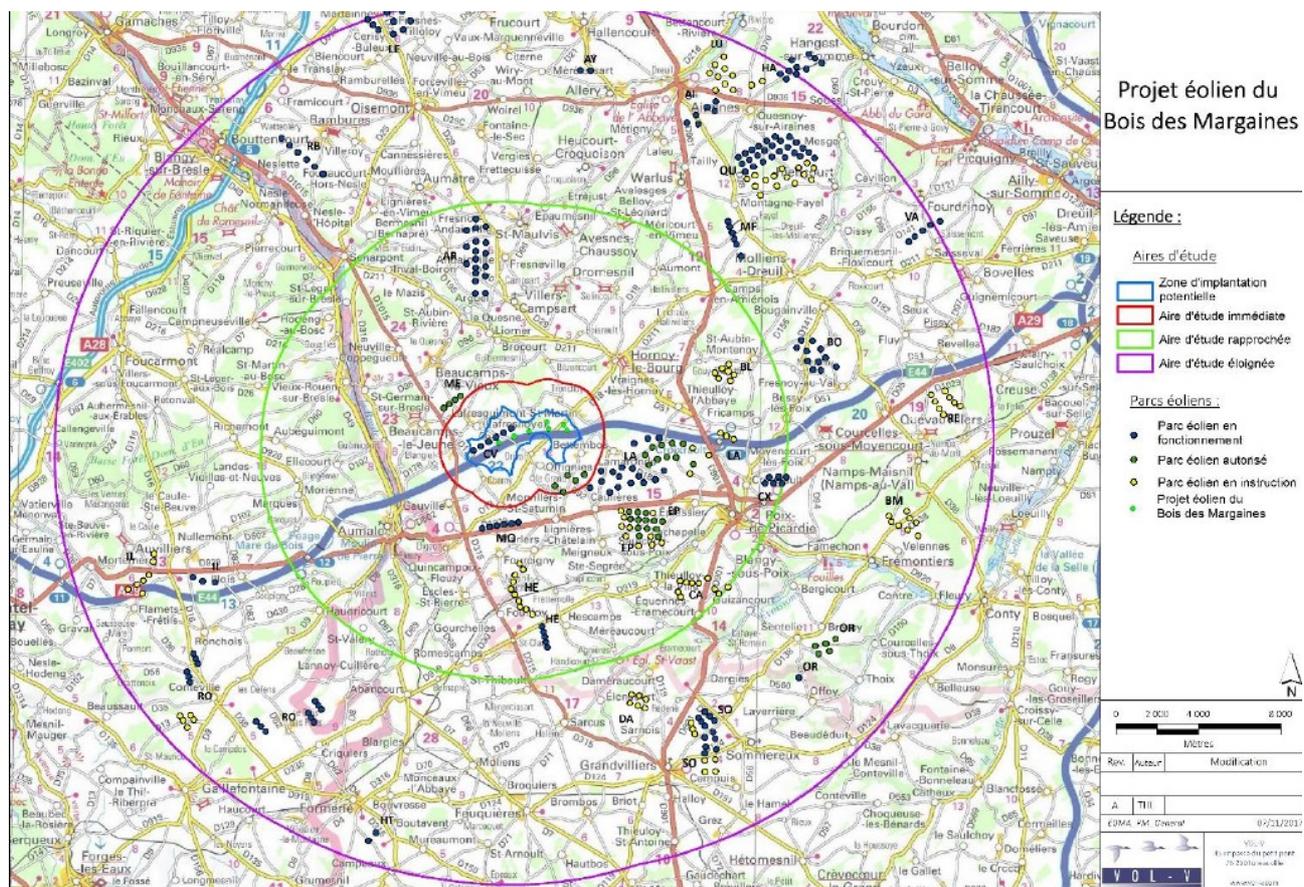
□ Limite communale

Localisation du projet (source : dossier, description de la demande page 11)

Ce projet relève de la rubrique 2980-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Une étude des dangers est incluse dans le dossier.

Le projet est situé au nord de l'autoroute A29. Le territoire est constitué d'un plateau agricole entaillé par des talwegs entre Orival et Bouclainvillers et entre Tronchoy et Bouclainvillers. Cependant, l'élément marquant du secteur est la vallée sèche boisée, comportant le bois des Margaines, qui commence à Orival et passe à l'ouest de Tronchoy.

L'état du contexte éolien présenté (pages 257 et suivantes de l'étude d'impact) a évolué entre le dépôt du dossier initial et le retour des compléments. Des parcs répertoriés en travaux sont désormais construits.



Contexte éolien au 22 novembre 2016 (source : étude d'impact page 258)

Au nord de l'autoroute A29, un parc éolien construit est présent le long de l'autoroute, à l'ouest du bois des Margaines. Il s'agit du parc éolien « de la Chaudre Vallée » comprenant 6 éoliennes de 121 m de haut en bout de pale. Ce parc et le projet seront extrêmement proches au niveau de E1 et E4 (ordre de 300 et 400 m).

Dans un périmètre de 5 km autour du projet sont dénombrés début septembre 2018 une cinquantaine d'éoliennes :

- un nouveau parc en instruction à 5,2 km,
- le parc éolien du « Val d'Aumont » (10 machines 150 m de hauteur en bout de pales) au nord de l'agglomération de Hornoy-le-Bourg ;
- 3 parcs en cours de réalisation :
 - à 2,1 km, parc éolien « du Cagneux » ;
 - à 2,2 et 4 km, parc éolien de « Fond Saint Clément » et « sud-ouest Amiénois » ;
 - à 4,7 km, parc éolien de « Fond du Moulin » ;
- 5 parcs éoliens réalisés :
 - à 0,3 km, parc éolien « Chaudes Vallées » ;
 - à 2,9 km, parc éolien de « Melier » ;
 - à 4 km, parc éolien de « Morvillers » ;
 - à 3 km, parc éolien de « Bois Nanette et Bois Duvivier » ;
 - à 2,2 et 4 km, parc éolien de « Fond Saint Clément ».

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, aux risques technologiques 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. L'étude de dangers dispose également d'un résumé non technique.

II.2 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus

Concernant l'articulation avec les plans et programmes

La compatibilité du projet avec les documents et réglementations d'urbanisme et les plans et programmes concernés a été vérifiée.

La commune de Hornoy-le-Bourg dispose d'un plan local d'urbanisme approuvé le 24 février 2016. Les installations du projet sont localisées en zone agricole et le réseau inter-éolien entre E3 et E5 se trouve en zone naturelle (N), dont le règlement autorise les équipements d'intérêt public.

Les éoliennes E3 et E4, dans le périmètre de protection éloigné du captage d'alimentation en eau potable, sont concernées par la servitude AS1 – protection éloignée des eaux. Un avis de l'hydrogéologue agréé est joint en annexe 8 de l'étude d'impact (page 441). Il préconise la réalisation de sondages et d'une étude géotechnique et fixe des prescriptions en fonction des résultats.

L'autorité environnementale recommande d'exploiter les prescriptions de l'hydrogéologue agréé et de réaliser des sondages et l'étude géotechnique préalablement à la construction des éoliennes, afin de confirmer l'épaisseur du recouvrement limoneux, mais aussi confirmer l'absence d'arrivée d'eau ou de traces d'hydromorphie dans les 10 mètres de profondeur depuis la base de la fondation des éoliennes :

- *si les sondages révèlent l'absence d'arrivée d'eau ou de traces d'hydromorphie : les précautions présentées dans l'étude d'impact devront être respectées ;*
- *en cas de présence d'arrivée d'eau ou de traces d'hydromorphie au niveau des éoliennes EBMA3, EBMA4 et EBMA5, outre le respect de toutes les mesures et précautions présentées dans l'étude d'impact, devront être mis en place des matériaux argileux sur les côtés de la fondation en béton des éoliennes d'une épaisseur suffisante (étude à l'appui) pour réduire et freiner la circulation d'eau de surface le long des fondations*

Concernant l'articulation avec les autres projets connus

L'analyse des effets cumulés a été réalisée fin 2016 pour les volets écologie, paysage et acoustique. À cette date, l'analyse prend en compte dans le périmètre de 20 km autour du projet :

- 24 parcs éoliens en exploitation ;
- 9 « parcs éoliens en travaux » inventoriés dans l'aire éloignée, qui sont donc susceptibles d'engendrer des effets cumulatifs ;
- 10 parcs éoliens en cours d'instruction avec ou sans avis de l'autorité environnementale.

Le dossier conclut à une augmentation possible mais non significative des collisions pour les rapaces forestiers, des impacts faibles pour le déplacement des oiseaux locaux et migrateur et une augmentation du risque de mortalité par collisions ou barotraumatismes qui est difficilement quantifiable. Cependant le projet est implanté en zones de cultures dont il a été démontré dans « l'étude lisières » des chiroptères qu'elle est peu attractive.

Le dossier indique que le risque de saturation du plateau est limité dans la mesure où le projet vient en extension linéaire du parc construit de Chaude Vallée ; les autres parcs éoliens situés pour l'essentiel au sud de l'A29 étant plus regroupés et présentant une implantation en amas. La préoccupation du cumul d'impact par dérangement des espèces liée à l'attractivité diversifiée des paysages de culture est également analysée sans qu'il soit conclu à une incidence de ce point de vue.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser le contexte éolien et de compléter l'évaluation environnementale en conséquence.

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

Le porteur de projet a étudié trois scénarios d'implantation possible :

- un scénario « capacité technique », sans cohérence paysagère ;
- un scénario n°1 constitué d'une double ligne implantée le long de l'A29 au nord de celle-ci ;
- un scénario n°2 consistant également à créer une double ligne mais par symétrie à la fois par rapport au parc éolien de « Chaude Vallée » du côté sud de l'A29 et par rapport à la vallée menant à celle du Ligier.

Le scénario n°1 a été choisi pour sa continuité avec le parc éolien de « Chaude Vallée ».

Dans un second temps, trois variantes ont été présentées :

- une variante n°1a à 11 éoliennes, de base, ne tenant pas compte des études environnementales en cours ;
- une variante n°1b à 8 éoliennes, optimisant la variante n°1a ne tenant pas compte des études environnementales en cours (milieu physique, humain paysager et naturel) ;
- une variante n°1c à 7 éoliennes optimisant la variante n°1b vis-à-vis des difficultés résiduelles suivantes :
 - une éolienne à 670 m des habitations existantes ;
 - projet dans une servitude hertzienne existante (mais non utilisée) ;
 - une éolienne proche d'une clôture de l'A29,
 - une éolienne en bordure immédiate des ZNIEFF superposées situées dans la vallée menant à celle du Ligier.

La variante n°1c a été choisie sur ces considérations.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude de variantes par celle d'une implantation des machines à plus de 200 mètres des boisements afin de préserver la biodiversité.

II.4 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.4.1 Paysage et patrimoine

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé sur le plateau qui est délimité par les rivières de la Bresle à l'ouest, du Ligier son affluent au nord et de la Poix à l'est. Il s'agit d'un territoire de transition entre une agriculture en openfield du Vimeu au nord et une trame bocagère au sud du Pays de Bray. L'occupation humaine est constituée de nombreux lieux de vie faiblement peuplés. Les deux agglomérations les plus importantes sont Aumale (à 8 km au sud-ouest) et Poix-de-Picardie (10 km au sud-est) comptant 3 à 4 000 habitants chacune. Le territoire est marqué par le passage de l'autoroute A29 (3 488 v/j) et de la RD1029 plus au sud.

Le patrimoine historique est fortement présent dans l'aire d'étude (église, châteaux, sites inscrit et classés...) mais pas directement dans l'aire d'étude immédiate. Le dossier met en évidence le château et le parc de Courcelles-sous-Moyencourt et le château de Sélincourt à Hornoy-le-Bourg.

> Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte du paysage et du patrimoine

L'analyse de l'état initial pour les thématiques du patrimoine historique et du paysage est satisfaisante.

L'étude identifie des enjeux de sensibilité visuelle au projet dans un périmètre de 10 km autour de celui-ci :

- forts, au niveau des agglomérations présentes dans l'aire immédiate (Lafresnoye, Orival, Offignies, Tronchoy, Montmarquet, Boullainvillers et Couraux) ;
- modérés, au niveau des agglomérations présentes dans l'aire immédiate (Morvillers-Saint-Saturnin, Bettembos, Charny et Etotone) ;
- modérés, pour Beaucamps-le-Jeune, Caulières, Gauville, Hornoy-le-Bourg, Lamaronde et Lignières Chatelain ;
- modérés, pour les infrastructures de transport, autoroute A29, routes départementale 18, 1015 et 315 ;
- modérés pour la ferme pédagogique « domaine d'ches Margaines » à Hornoy-le-Bourg ainsi que le chemin de randonnée GRP de la Haute Forêt de Guimerville ;
- modérés pour le paysage emblématique des coteaux de la vallée de la Bresle et du Ligier ;
- modérés, pour les effets cumulés avec le parc de la Chaude Vallée.

Les outils destinés à déterminer les impacts sont complets et adaptés. Ainsi, une étude de saturation a été réalisée et une centaine de photomontages sont présentés pour illustrer les impacts du projet – au lieu des 36 réalisés initialement. Les photomontages pris depuis une centaine de points de vue couvrent les composantes du paysage (cadre de vie, axes de circulation...) et du patrimoine historique présentant des enjeux. Ces points de vue sont suffisants. La lecture des photomontages qui leur sont associés reste toutefois perfectible d'un point de vue graphique ; ce qui peut conduire à une sous-estimation visuelle des impacts.

L'autorité environnementale recommande d'améliorer la qualité des photomontages, a minima, pour les points de vue où des impacts forts ou modérés ont été identifiés, c'est-à-dire :

- *pour le cadre de vie, les agglomérations d'Orival, de Lafresnoye, de Tronchoy et Boullainvillers ;*
- *pour ce qui concerne les infrastructures, l'autoroute A29 et la route départementale 18.*

L'amélioration consistera à :

- *fournir pour chaque photomontage concerné une vue réaliste plus grande en format A3 pleine page, le cas échéant en utilisant plusieurs planches afin de faire apparaître l'ensemble des éoliennes du projet par point de vue ;*
- *mieux faire ressortir les éoliennes du projet mais aussi des autres projets sur ces photomontages en indiquant les numéros affectés aux éoliennes du projet et les structures et éléments de paysage et patrimoine à enjeux.*

Le porteur de projet devra également s'assurer que la reprographie du cahier de photomontages pour les besoins de l'enquête publique n'altère pas la qualité du rendu graphique.

L'étude paysagère conclut qu'en termes de saturation visuelle l'ajout du projet du Bois des Margaines renforce une saturation des horizons depuis certains points de vue en sortie de bourgs, mais que sa position en prolongement du parc de Chaude Vallée facilite son intégration. Cette conclusion est à revoir après actualisation des parcs construits, accordés et en cours d'instruction à prendre en compte dans le cumul d'impact.

Le projet génère des impacts de visibilité défavorables sur les lieux de vie les plus proches comme le montrent les photomontages ; par exemple les photomontages n°114 (page 150 du carnet de photomontages) et 153 (page 164) pour Boulanvillers. Le projet prévoit une mesure de réduction de ces impacts consistant à financer des plantations chez des particuliers volontaires pour réduire l'impact visuel. Cette mesure est définie en page 289 de l'étude d'impact.

L'autorité environnementale relève la mesure de réduction prévue par le porteur de projet consistant à financer des plantations chez des particuliers volontaires des lieux de vie de Tronchoy, Boulainvillers, Lafresnoye et Orival dans le but de réduire l'impact visuel du projet. Le porteur de projet ne prévoit que la fourniture de plants d'une hauteur à la plantation de 60 à 80 cm de haut ; ceux-ci devant atteindre une hauteur de 4 m en 4 à 5 ans. La mesure doit préciser les essences susceptibles d'atteindre cet objectif. Enfin, le porteur de projet devra s'assurer de l'efficacité de cette mesure de réduction en proposant la prise en charge de la réalisation de la prestation de plantation par un professionnel accompagné d'une garantie de reprise des végétaux d'une période de un an.

II.4.2 Milieux naturels et biodiversité, dont Natura 2000

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'étude identifie la présence de :

- 2 sites Natura 2000 à moins de 10 km du projet : les zones spéciales de conservation « vallée de la Bresle » et « réseaux de coteaux et vallée du bassin de la Selle » (chauves-souris) ;
- 2 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) sur l'aire d'implantation : la ZNIEFF de type I « bois de Guibermesnil à Lafresguimont-Saint-Martin » et la ZNIEFF de type II « vallée de la Bresle, du Liger et de la Vimeuse » ;
- 9 autres ZNIEFF dans un périmètre de 5 km ;
- un corridor écologique mettant en communication les vallées de la Bresle, du Liger et de la Vimeuse ;
- la proximité du principal axe de migration aviaire en Picardie.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des milieux naturels et de la biodiversité

L'état initial aborde le contexte environnemental du projet à partir des principales données bibliographiques. Les zones d'inventaires et de protection présentes dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet sont identifiées et présentées. Le volet écologique de l'étude d'impact prend en compte les éléments de diagnostic du schéma régional de cohérence écologique de Picardie. Il est conclu que la zone d'implantation du projet ne présente pas de sensibilité significative vis-à-vis des corridors écologiques, dont fait partie la ZNIEFF de type II « vallée de la Bresle, du Liger et de la Vimeuse ».

La prise en compte des données bibliographiques dans l'étude d'impact est satisfaisante.

Les inventaires de terrains mettent en évidence :

- au niveau de la flore, 162 espèces végétales de faible diversité (toutes non protégées) à l'exception d'une seule espèce patrimoniale, le Bleuet (*Cyanus segetum*), qui est rare et vulnérable dans la région ;
- au niveau des oiseaux, 81 espèces dont :
 - 66 espèces nicheuses (ou potentiellement) ;
 - une soixantaine d'espèces protégées ;
 - 26 espèces patrimoniales, dont l'espèce emblématique de l'Œdicnème criard ;
- au niveau des chauves-souris, 13 espèces protégées, dont :
 - les espèces patrimoniales suivantes : Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Grand rhinolophe et le Murin de Bechstein ;
 - et les espèces particulièrement sensibles au risque de collision ou de barotraumatisme : les Pipistrelles communes, de Kuhl, de Nathusius, les Noctules commune et de Leisler, les Sérotines commune et bicolore.

L'étude d'impact qualifie les enjeux :

- pour les habitats et la flore, respectivement de « faibles » ;
- pour l'avifaune de « modérés » ;
- pour les chiroptères de « modérés ».

Sur cette base, l'étude d'impact identifie en page 245 des effets :

- « faibles », pour certaines espèces de l'avifaune (effet de perturbation -perte d'habitat de chasse ou nidification- et collision -mortalité-) ;
- « faibles », pour certaines espèces de chiroptères (effet de perturbation -perte d'habitat de chasse ou nidification- et collision -mortalité-).

L'ensemble de ces impacts sur la grande faune volante fait l'objet d'une mesure de réduction. Elle consiste à adapter les plages horaires pour limiter les éclairages la nuit au pied des éoliennes. L'exploitant prévoit également 4 suivis écologiques post mise en service.

Par ailleurs, en phase de travaux, plusieurs mesures sont également prévues :

- C16, le balisage de la station de Bleuets ;
- C17, le fonçage sous une haie pour passer un réseau électrique ;
- C18, l'adaptation des périodes de construction et de démantèlement du parc en fin d'exploitation.

Habitats naturels et flore

L'étude présente une carte des habitats naturels présents au sein de la zone d'implantation potentielle du projet. La zone d'implantation du projet est principalement constituée de grandes cultures, mais présente également des prairies, des haies ou encore des boisements. Un habitat naturel d'intérêt communautaire est présent sur la zone d'étude, il s'agit d'une hêtraie-chênaie à Jacinthe des bois.

L'étude indique que le projet a un impact négligeable sur la flore et les habitats naturels car il ne concerne que des zones cultivées et du fait de la mise en œuvre des deux mesures d'évitement

suivantes :

- bien que le projet évite la station de Bleuets (espèce patrimoniale), celle-ci sera balisée afin de garantir son maintien ;
- le réseau inter-éolien, situé entre les éoliennes E5 et E6 traverse une haie, le fonçage (forage horizontal) du câble est prévu afin de maintenir la haie en l'état.

Ce volet n'appelle pas d'observation.

Avifaune

L'étude, réalisée sur un cycle biologique complet entre avril 2015 et avril 2016, a permis d'identifier 81 espèces, dont :

- 6 espèces d'intérêt communautaire : Busard Saint-Martin, Pluvier dorée, Bondrée apivore, Faucon émerillon, grande Aigrette et Oedicnème criard ;
- 10 espèces menacées et à surveiller en France : Bruant jaune, Bruant proyer, Linotte mélodieuse, Traquet motteux, Pipit farlouse, Pouillot fitis, Fauvette grisette, Bécassine des marais, Goéland cendré et Oie cendré ;
- 4 espèces d'intérêt régional : Goéland brun, Chevêche d'Athéna, Grive litorne et Vanneau huppé.

L'étude précise que plusieurs sources ont été consultées comme la base de données Clicnat de l'association Picardie Nature ainsi que « la base de données communales » figurant sur le site internet de la DREAL des Hauts-de-France. Le Milan noir (en danger critique d'extinction et très rare), le Busard cendré (vulnérable et assez rare) ou encore le Goéland brun (très rare et vulnérable), espèces sensibles aux projets éoliens, qui figurent dans ces données mais qui n'ont pas été observés par le porteur de projet durant les études environnementales sont pris en compte dans l'analyse.

Concernant la période de travaux, l'étude conclut que le projet n'est pas susceptible d'engendrer d'impact significatif compte-tenu que les travaux sont prévus en dehors de la période de nidification, soit entre le 1^{er} septembre et le 15 avril. Concernant la période d'exploitation, l'étude présente la sensibilité des espèces d'oiseaux observées (et des trois espèces à enjeux issues de la bibliographie) vis-à-vis des éoliennes à partir de leur sensibilité aux éoliennes mais également de leur état de conservation.

L'étude conclut que le projet engendre un impact :

- pour les oiseaux nicheurs et sédentaires, dont le Milan noir et le busard cendré :
 - faible, en termes de dérangement tant pour les espèces fréquentant les structures ligneuses (passereaux) que les espèces occupant les bassins de l'A29 ;
 - faible, en termes de mortalité car seules deux espèces nicheuses et chassant sur l'aire d'implantation du parc sont sensibles à l'éolien par collisions : le Faucon Crécerelle et la buse variable qui sont des espèces non menacées ;
- pour les oiseaux migrateurs de passage, dont le Goéland brun et l'Oedicnème criard, faible en termes de mortalité et d'effet barrière tant pour les espèces en vol migratoire qu'en stationnement sur l'aire d'étude ;
- pour les oiseaux migrateurs hivernants, faible en termes de mortalité, perte d'habitat et

d'effet barrière tant pour les espèces en vol qu'en stationnement sur l'aire d'étude.

Ce volet n'appelle pas d'observation.

Chiroptères

L'étude présente les données de Picardie Nature et du Groupe Mammalogique Normand. 8 prospections de terrains ont également été réalisées en 2015. Elles couvrent un cycle biologique complet.

Les écoutes ont été réalisées au sol via des écoutes de 10 minutes (12 points par sortie) et des écoutes en continu (2 points par sortie) à l'aide d'un enregistreur sur des points de l'aire d'étude. L'un des points est destiné à étudier l'activité aux lisières jusqu'à une distance de 150 m (« étude lisière »). L'étude précise en effet que 5 des éoliennes du projet ne respectent pas les recommandations du protocole Eurobats¹, à savoir le maintien d'une distance d'éloignement minimale de 200 m entre les éoliennes et les haies et boisements. ; les éoliennes E2, E3, E4, E5 et E6 sont respectivement implantées à 57, 105, 116, 65 et 99 m de boisements (en bout de pale).

Le dossier a été complété pour répondre à l'évolution des exigences des recommandations de la société française pour la protection et l'étude des mammifères (SFEPM) entre les années 2015 et 2016 : « Diagnostic chiroptérologique des projets éoliens terrestres – Actualisation 2016 des recommandations de la SFEPM – Version 2.1 (février 2016) ».

En outre, l'étude sur les lisières a également été complétée par des mesures au sol en continu durant 4 nuits pour les machines situées à moins de 200 m des structures ligneuses.

L'état initial présenté est suffisant. Cependant, l'autorité environnementale relève que les conditions météorologiques des relevés pour la période du 20/04/15 au 19/10/15 n'étaient pas toujours favorables à la détection de ces espèces, notamment les 22 juin et 20 juillet 2015 (rafales de vent), et que les conditions météorologiques ne sont pas précisées pour les autres relevés.

L'autorité environnementale recommande de préciser les conditions météorologiques pour chaque inventaire.

L'étude indique que 12 espèces ont été contactées sur la zone du projet. Il met en évidence la présence de certaines espèces emblématiques et/ou fortement sensibles à l'éolien.

L'enjeu principal du projet réside dans son acceptabilité vis-à-vis des recommandations du protocole Eurobats qui est de maintenir une distance d'éloignement minimale de 200 mètres entre le bout de pale des éoliennes et les haies/boisements. Le porteur de projet considérait dans son dossier initial que les distances d'éloignement de ses machines aux structures ligneuses lui paraissaient suffisantes au vu des résultats de la première étude lisière. Il en avait déduit que le projet engendrait un impact faible à très faible sur les chiroptères et il ne prévoyait donc pas de mesure de réduction de type bridage.

¹Eurobats : accord international sur la conservation des populations de chauves-souris en Europe

Le complément d'étude réalisé en 2017-2018, au niveau d'écoutes au sol, au niveau d'écoutes en altitude et au niveau de la seconde étude lisière, indique que :

- l'activité des chauves-souris diminue exponentiellement en fonction l'éloignement à la lisière, pour ce qui concerne essentiellement les pipistrelles et la Sérotine commune ;
- l'activité des chauves-souris est préférentiellement concentrée à proximité des lisières entre 0-25 m, puis diminue rapidement avec la distance à un niveau résiduel très faible dès 50 m (autour d'une moyenne d'1 contact par heure) ;
- les lisières boisées sont plutôt plus fréquentées par les chauves-souris que les lisières de haies ; excepté pour la lisière associée à la machine n°4 ;
- l'activité des chauves-souris en milieu de grandes cultures, au droit des pales des futures machines, est de niveaux faibles (pipistrelle commune) à très faibles (autres espèces) ;
- les espèces sensibles à l'éolien ont une activité très faible à hauteur de pales d'environ 14,2 % de celle mesurée au sol ;

Sur ces constatations, le porteur le projet confirme que l'impact résiduel sera faible et non significatif et qu'en conséquence, l'implantation des machines n'est pas à remettre en cause et qu'aucune mesure n'est nécessaire.

Le dossier ne démontre pas l'absence d'impact significatif sur les espèces sensibles à l'éolien et n'a pas appliqué la démarche « éviter d'abord, réduire ensuite et compenser en dernier recours. Aucune mesure n'est présentée pour les protéger, alors que le dossier signale la potentialité de gîtes arboricoles au niveau de certains boisements (pièce 4,4 page 187).

Compte-tenu de la sensibilité des chauves-souris et de la diminution constatée de leurs populations, l'autorité environnementale recommande d'éloigner l'ensemble des éoliennes de 200 mètres des haies et boisements (à partir des bouts de pale) ou de proposer un bridage des éoliennes (à moins de 200 m) dans les conditions suivantes :

- *entre début mars et fin novembre ;*
- *pour des vents inférieurs à 6 m/s ;*
- *pour des températures supérieures à 7° C ;*
- *durant l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil ;*
- *en l'absence de précipitations.*

Le porteur de projet s'engage à réaliser un suivi écologique pour l'avifaune et les chiroptères, selon le protocole de suivi des parcs éoliens terrestres de mars 2018 :

- un suivi de la mortalité au sol des chiroptères et des oiseaux dans les 3 premières années suivant la mise en service puis tous les 10 ans ;
- un suivi d'activité des chiroptères en hauteur dans les 3 premières années suivant la mise en service puis tous les 10 ans ;
- un suivi comportemental de la migration des oiseaux dans les 3 premières années suivant la mise en service.

Une mesure consistant en un suivi des habitats naturels sera également réalisée, dans les 3 premières

années suivant la mise en service puis tous les 10 ans.

L'autorité environnementale constate que le suivi écologique post mise en service est suffisant.

➤ Qualité de l'évaluation des incidences Natura 2000 et prise en compte des sites Natura 2000

L'évaluation a été réalisée via l'outil en ligne disponible sur le site internet Natura 2000-Picardie. Cet outil indique que le projet est susceptible d'engendrer des incidences sur la zone spéciale de conservation « vallée de la Bresle » à environ 3,4 km de l'éolienne la plus proche, et plus particulièrement sur les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaires inféodés aux zones humides ainsi que sur 4 espèces de chiroptères. Cependant, l'étude conclut que ce ne sera pas le cas compte tenu à la fois de l'éloignement du projet du site Natura 2000 et de l'absence de connexion hydrographique avec le bassin versant de la vallée de la Bresle. Cette conclusion est corroborée avec le résultat de « l'étude lisières » des chiroptères.

L'autorité environnementale relève que les 4 espèces qui ont justifié la désignation du site Natura 2000 « vallée de la Bresle » à environ 3,4 km fréquentent le site d'implantation des machines et présentent une vulnérabilité à l'éolien. L'absence d'impact significatif sur ces espèces n'est pas démontrée et aucune mesure n'est proposée.

L'autorité environnementale recommande de revoir la conception du projet pour éloigner les éoliennes des boisements ou de proposer des mesures de réduction, telles que le bridage des machines.

II.4.3 Risques naturels et technologiques

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'habitation la plus proche se situe à 708 m de l'éolienne E5. L'éolienne la plus proche de l'autoroute A29 est la machine E1 (192 m) et l'éolienne la plus proche de la route départementale n°18 est la machine E5 (281 m). Une ligne électrique passe à 274 m de l'éolienne E7.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques

L'étude de dangers est complète et de bonne qualité. Elle contient un résumé non technique faisant apparaître les résultats de l'analyse des risques sous forme didactique. Elle a été réalisée conformément au « Guide technique d'élaboration de l'étude de danger dans le cadre de parc éoliens » de l'INERIS de mai 2012.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation à émettre sur cette partie.

II.4.4 Bruit

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé à 708 m des habitations du hameau d'Orival. La ferme de Watiéville est à 985 m,

le hameau de Boulainvillers à 834 m et le hameau de Tronchoy à 909 m du projet.

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

L'impact sonore du projet est estimé à partir des résultats de l'étude acoustique réalisée par la société Echopsy au niveau de 7 points de mesure du bruit résiduel distincts représentant les habitations susceptibles d'être les plus exposées. Les mesures se sont déroulées du 14 au 27 octobre 2016.

La modélisation de l'impact acoustique du parc éolien en fonctionnement a été réalisée à partir de 4 modèles d'éoliennes différentes.

Les émergences ne dépassent pas 5 dB(A) le jour, quel que soit le modèle choisi. En période de nuit, l'émergence maximale calculée est de 3 dB(A).

Le seuil d'émergence maximal de 3 dB(A) est respecté. Un plan de bridage nocturne n'est donc pas nécessaire. Mais le chapitre 6 de l'étude acoustique conclut à la possibilité d'un tel bridage pour les machines de modèle Siemens SWT113 et Senvion MM100.

Les seuils en limite de périmètre sont respectés avec un niveau maximum de 53,1 dB(A) (<70 dB(A) le jour et <60 dB(A) la nuit).

L'autorité environnementale recommande qu'une nouvelle étude de bruit soit réalisée lorsque l'exploitant aura choisi le modèle de machine et soit communiquée à l'autorité décisionnaire avant la réalisation des travaux.