



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
la société « WP France 19 »
sur la commune d'Essômes-sur-Marne (02)
Étude d'impact d'avril 2019 version consolidée en novembre 2021**

n°MRAe 2022-6316

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 9 août 2022 en web-conférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de parc éolien de la société « WP France 19 » sur la commune d'Essômes-sur-Marne dans le département de l'Aisne.

Étaient présents et ont délibéré : Christophe Bacholle, Philippe Gratadour et Pierre Noualhaguet. En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par la ministre de la transition écologique le 11 août 2020, 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 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 28 juin 2022 :

- 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.

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 « WP France 19 », porte sur la création de quatre éoliennes d'une hauteur maximale de 179,6 mètres en bout de pale pour trois d'entre elles et de 149,4 mètres pour l'éolienne E2, ainsi que deux postes de livraison, sur le territoire de la commune d'Essômes-sur-Marne dans le département de l'Aisne.

Ces éoliennes seront situées à proximité des onze éoliennes du parc éolien existant de la Picoterie.

Le projet s'implante à 545 mètres de la première habitation, en bordure de la vallée de la Marne sur le plateau du Brie dans un paysage avec une densité faible d'éoliennes, en zone d'engagement du bien « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne » inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco¹.

Le volet paysager doit être complété concernant l'analyse des impacts sur le bien inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne » qui n'est pas évoqué dans le dossier. L'impact paysager du projet sur le paysage viticole doit être réévalué eu égard à cette inscription et des mesures d'évitement des impacts forts ou à défaut de réduction doivent être définies afin de justifier que le projet n'affecte pas la valeur universelle exceptionnelle du bien Unesco.

Concernant la biodiversité, l'étude relève des enjeux très forts pour les chauves-souris avec au moins seize espèces inventoriées, la présence possible d'un gîte de mise-bas et d'un couloir de migration tertiaire de la Noctule de Leisler.

Un plan d'arrêt des machines est prévu de début juin à fin octobre. Compte tenu des enjeux du site, l'autorité environnementale recommande d'étendre la période d'arrêt conformément au guide de la DREAL Hauts-de-France², soit entre mi-mars et début-novembre.

Les enjeux sont également très forts pour les oiseaux avec la présence de nombreuses espèces protégées ou patrimoniales dans l'aire d'étude immédiate. Différentes mesures d'accompagnement sont prévues. Les objectifs assignés à chaque mesure, les résultats attendus et les indicateurs suivis en vue de conclure quant à l'efficacité des mesures doivent être précisés.

Concernant le bruit, l'étude d'impact montre un risque de dépassement des seuils réglementaires en période nocturne. Un plan de bridage et un suivi sont proposés.

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.

1 <https://whc.unesco.org/fr/soc/3729>

2 <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Guide-regional-Hauts-de-France-Prise-en-compte-des-enjeux-chiropterologiques-et-avifaunistiques-dans-les-projets-eoliens>

Avis détaillé

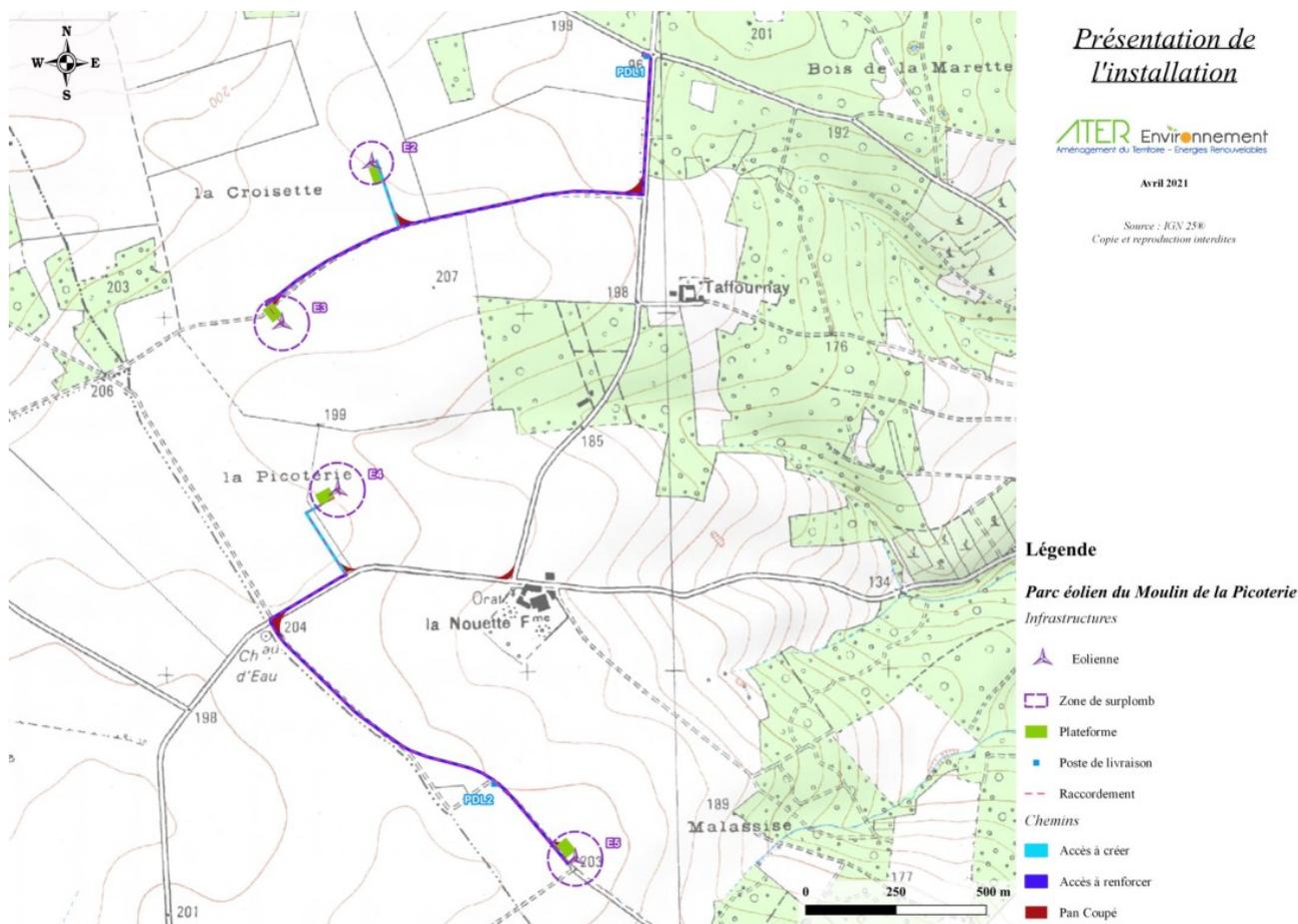
I. Le projet de parc éolien du Moulin de la Picoterie

Le projet, porté par la société « WP France 19 » filiale de TotalEnergies, porte sur la création de quatre éoliennes sur le territoire de la commune de Essômes-sur-Marne dans le département de l'Aisne. Ces éoliennes seront situées à proximité (100 mètres pour les éoliennes les plus proches) des onze éoliennes du parc éolien existant de la Picoterie.

Les éoliennes seront des modèles suivants (cf étude d'impact page 283) :

- modèle Nordex N149, d'une hauteur en bout de pale de 179,6 mètres et d'un diamètre de rotor de 149,1 mètres, soit une garde au sol de 30,5 mètres pour les E3, E4 et E5 ;
- modèle Nordex N117, d'une hauteur en bout de pale de 149,4 mètres et d'un diamètre de rotor de 116,8 mètres, soit une garde au sol de 33,4 mètres pour E2.

L'avis est rendu sur un projet de quatre éoliennes dont trois d'une hauteur maximale de 179,6 mètres en bout de pale et une garde au sol³ de 30,5 mètres et une d'une hauteur maximale de 149,4 mètres avec une garde au sol de 33,4 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.



Carte de présentation du projet : éoliennes E2 à E5 (page 284 de l'étude d'impact)

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

Le parc éolien comprend également la création de deux postes de livraison, des plateformes de montage et la réalisation ainsi que le renforcement de pistes d'accès. L'emprise totale du projet sera de 0,94 hectare lors de la phase d'exploitation (cf page 293 de l'étude d'impact).

La production sera de l'ordre de 41,7 GWh/an pour une puissance installée de 17,1 MW (cf page 283 de l'étude d'impact).

La question du raccordement des quatre éoliennes à un poste source est abordée sommairement pages 287 et 305 de l'étude d'impact. Il est indiqué que la décision du tracé de raccordement de RTE/ERDF n'est pas connue et aucune analyse n'est faite. Le raccordement est un élément du projet qui doit être étudié.

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 du parc éolien au réseau public électrique, au vu des informations disponibles, et en particulier de déterminer si des espaces à enjeu seraient concernés par les travaux de raccordement et si des créations de lignes aériennes seraient nécessaires. Le porteur du projet pourrait prendre l'attache des gestionnaires de réseaux pour confirmer ou infirmer la possibilité de se raccorder à un poste source.

Le parc s'implantera en bordure de la vallée de la Marne sur le plateau de la Brie.

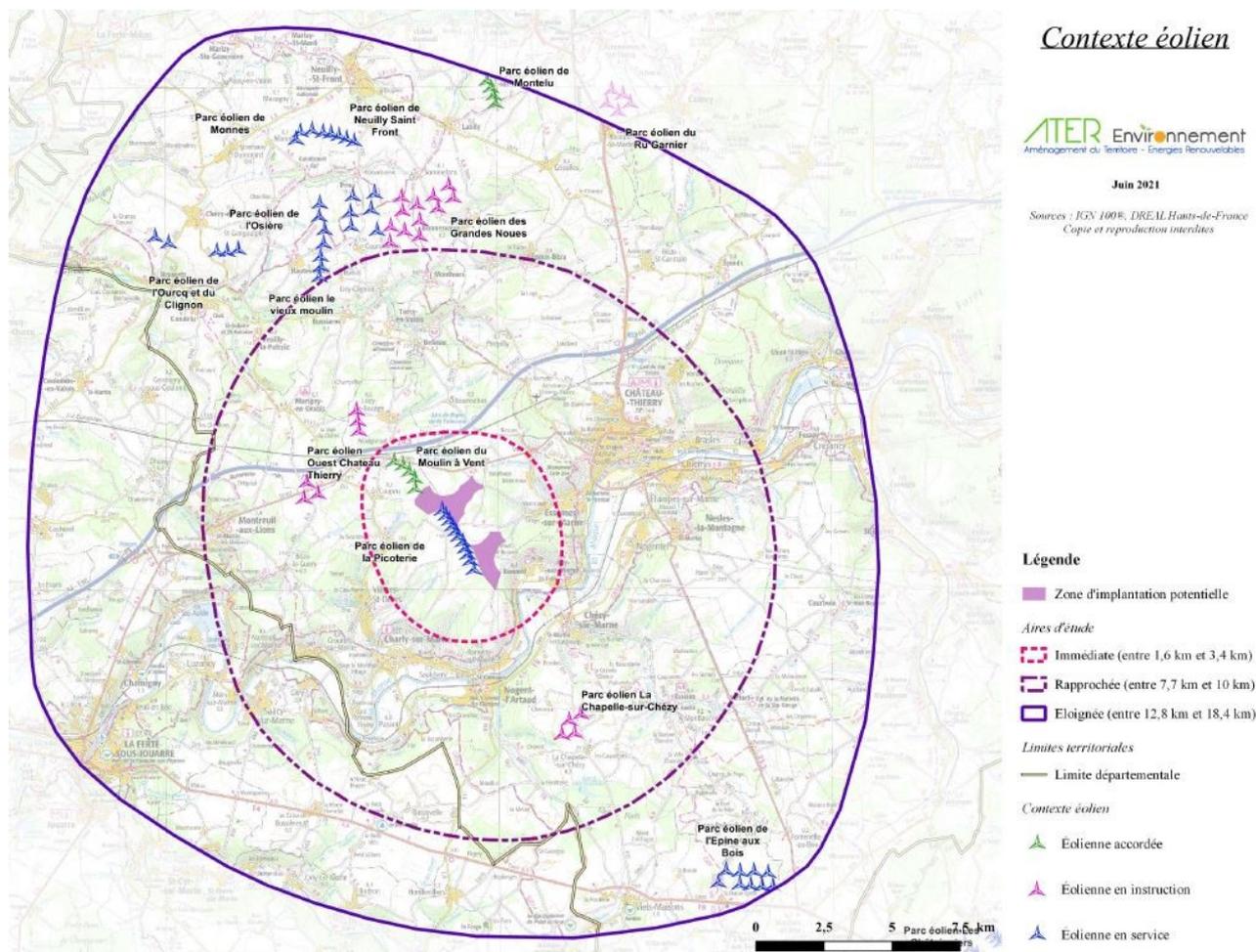
L'autorité environnementale relève que le site du projet est prévu (cf. étude d'impact page 41) :

- à environ 100 mètres du parc La Picoterie (construit) de 11 éoliennes de 125 mètres de hauteur à Charly-sur-Marne ;
- à 200 mètres du parc éolien Moulin à Vent (autorisé) de cinq éoliennes de 156,4 mètres de hauteur à Coupru, qui a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale du 20 mai 2015⁴.

L'analyse des impacts du projet, de par sa proximité des parcs précités, ne peut être conduite indépendamment de celle des parcs voisins, ce qui a été réalisé par l'étude des effets cumulés.

Le projet est localisé dans un contexte où l'éolien est déjà présent avec six parcs construits, deux accordés et trois en instruction sur un périmètre de 15 kilomètres environ autour de la zone d'implantation potentielle (cf page 33 du volet paysager et page 41 de l'étude d'impact).

4 https://www.aisne.gouv.fr/content/download/13068/78822/file/AVISAE_EOLIENNORDEXXXXCOPRU_02.PDF



Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet (étude d'impact page 40)

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 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.

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

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

Il est indiqué pages 249 et suivantes de l'étude d'impact que quatre variantes d'implantation sur le même site ont été étudiées (cf cartes page 250) :

- la variante 1 avec six éoliennes ;
- la variante 2 avec sept éoliennes ;
- la variante 3 avec cinq éoliennes ;
- la variante 4 avec quatre éoliennes.

Pour réaliser cette analyse, les critères de paysage, de l'écologie, de l'acoustique et des servitudes ont été étudiés. L'étude d'impact présente page 279 de l'étude d'impact un tableau récapitulatif des différentes variantes et la variante 4 a été retenue. Comme précisé dans la lettre d'accompagnement de la demande d'autorisation environnementale, le premier dossier déposé le 13 novembre 2019 comportait cinq éoliennes et correspondait à la variante 3. Suite à la demande de compléments du préfet, l'éolienne E1 trop proche des zones sensibles des lisières et empiétant sur le volume de protection de l'aérodrome de Château-Thierry a été supprimée et la taille de l'éolienne E2 a été ramenée de 179,5 à 149,5 mètres pour les mêmes raisons dans le nouveau dossier.

Par ailleurs, ainsi que cela est développé ci-après dans le présent avis, la variante choisie a des impacts négatifs significatifs sur le paysage et la biodiversité (cf parties II.3.1 et II.3.2).

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'inscrit dans un paysage de grandes cultures et de bois situé au bord de la vallée de la Marne sur une avancée étroite du plateau de la Brie dans les unités paysagères de la vallée de la Marne et du Brie.

Dans l'aire d'étude du parc sont recensés 66 monuments historiques et deux sites patrimoniaux remarquables sur les communes d'Essômes-sur-Marne et de Château-Thierry.

Le projet se trouve également en zone d'engagement du patrimoine mondial de l'Unesco du bien « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne ».

Le contexte éolien du secteur d'étude est peu dense et seules les communes situées au nord-ouest du projet présentent actuellement une sensibilité à la saturation du paysage par l'éolien.

> Qualité de l'évaluation environnementale

Le volet paysager (Volume 4c) ne traite pas du bien inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco des « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne », alors que le projet se situe dans la zone

d'engagement⁵ reconnue par l'Unesco comme pouvant justifier de mesures de protection en matière de paysage et qui correspond à l'ensemble du territoire AOC Champagne.

De plus, le plan paysage éolien du vignoble de Champagne mandaté par l'association France Energie Eolienne (FEE) localise le projet en zone de grande vigilance. Enfin, ce dernier est implanté dans la zone d'exclusion définie par l'aire d'influence paysagère (AIP) de la charte éolienne élaborée en 2018 par la mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne. Les distances des éoliennes par rapport au vignoble sont très faibles (le vignoble le plus proche implanté sur la commune de Bonneil est à 1,3 kilomètre – huit autres vignobles sont à moins de 4,5 kilomètres).

L'autorité environnementale recommande de compléter le volet paysager par l'analyse des impacts du projet sur le bien inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne.

Au niveau de la saturation visuelle, quatre localisations (les villages d'Azy-sur-Marne, de Couprou, le hameau de Crogis et de La Nouette) ont été étudiées (cf pages 414 et suivantes). Seul le hameau de la Nouette dépasse les seuils d'alerte pour la saturation et la prégnance visuelle du motif éolien, ce qui est déjà le cas dans la situation initiale du fait de la présence du parc de la Picoterie.

Le volet paysager comprend 50 photomontages (cf carte page 191). Ceux-ci sont présentés en période de végétation dense, ce qui peut minimiser les impacts, et les éoliennes du projet ne sont pas mises en évidence sur les vues « équiangulaires » représentant les vues réelles.

L'autorité environnementale recommande d'améliorer la qualité des photomontages en présentant des photomontages en hiver lorsque les feuilles sont tombées et les cultures de faible hauteur afin d'apprécier l'impact maximal du projet éolien et en mettant en évidence les éoliennes du projet.

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Le volet paysager identifie un risque fort depuis :

- le panorama sur le plateau de la Picoterie depuis la RD 1003 (photomontage 7) ;
- le panorama sur le vallon des Rochets depuis les coteaux viticoles d'Essômes-sur-Marne (photomontage 8) ;
- la vue depuis le GRP depuis la frange nord de Brasles (photomontage 15) ;
- la perception depuis Taffournay (photomontage 37) ;
- le panorama sur le plateau de la Picoterie depuis la Nouette (photomontage 39).

Il est considéré page 434 que l'impact paysager du parc éolien sur les monuments historiques et les sites protégés est relativement modéré. Seuls deux édifices et un site protégé font état d'une covisibilité jugée forte avec le projet éolien, à savoir le Temple de Monneaux et le site patrimonial remarquable d'Essômes-sur-Marne du fait de l'effet de miniaturisation de la trame bâtie d'où émerge le clocher du temple en raison de la dimension des éoliennes (photomontage n°8) et l'église de Nesles-en-Montagne du fait du renforcement de la concurrence visuelle (photomontage n°19).

De plus, plusieurs photomontages réalisés semblent démontrer un impact potentiel fort du projet éolien sur le paysage viticole de la vallée de la Marne. Le photomontage n°8 démontre que la covisibilité entre l'éolien et le vignoble d'Essômes-sur-Marne est renforcée par le projet, car les éoliennes du Moulin de la Picoterie qui ont une hauteur en bout de pale de 180 mètres se détachent beaucoup plus par rapport à celles de 125 mètres du parc existant de la Picoterie.

5 <https://www.champagne-patrimoinemondial.org/sites/default/files/2020-08/3.pdf>

De même, d'après le photomontage n°22, le village de Bonneil se trouverait dominé par les nouvelles éoliennes nettement plus émergentes de la ligne d'horizon. En effet, le village de la zone d'engagement du bien Unesco se situe à 1,8 kilomètre à vol d'oiseau et est implanté en pied de coteau viticole de la vallée de la Marne.

Le photomontage n°24 démontre l'apparition du motif éolien à un endroit perceptible depuis un point de vue remarquable de la vallée de la Marne et inscrit à préserver dans le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du schéma de cohérence territoriale (SCoT) de l'Union des communautés de communes du sud de l'Aisne (UCCSA) : voir carte page 21 du PADD du SCoT.

De plus, les tableaux de synthèse des enjeux et impacts paysagers des aires rapprochée et immédiates (pages 337, 338 et 413 du volet paysager) concluent à des impacts forts sur les panoramas sur le plateau de la Picoterie depuis la route RD1003 (impacts cumulés et perception depuis la RD1003) et sur le vallon des Rochets depuis les coteaux viticoles d'Essômes-sur-Marne (Temple de Monneaux, site patrimonial remarquable d'Essômes-sur-Marne et hameaux d'Essômes-sur-Marne), depuis la frange nord de Brasles et depuis l'habitat à Taffournay et La Nouette.

Aucune mesure d'évitement de ces impacts forts n'est proposée. Seules des mesures d'accompagnement sont envisagées. Il est prévu notamment l'aménagement d'un circuit pédestre (volet paysager page 432), l'enfouissement de lignes aériennes au hameau de Bourbetin (cf page 435), la plantation d'une haie champêtre sur 350 mètres en bordure de route au niveau de la ferme de Taffournay (cf page 436) et la plantation de 300 mètres linéaires de haie pour les riverains avec une vue directe avérée (cf page 437).

L'autorité environnementale recommande :

- *de réévaluer l'impact paysager du projet sur le paysage viticole eu égard à son inscription aux biens Unesco ;*
- *d'étudier des mesures d'évitement des impacts forts ou à défaut de réduction ;*
- *de justifier que le projet n'affecte pas la valeur universelle exceptionnelle du bien Unesco des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne.*

II.3.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet (éoliennes E2 à E5) s'implante sur un secteur de grandes cultures entouré de boisements.

Il est situé à proximité de trois zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1, la ZNIEFF n° 220220012 « Bois du Loup à Essômes-sur-Marne » (l'éolienne E5 est à 1,3 kilomètre), la ZNIEFF n° 220220011 « Bois de la Hergne » (l'éolienne E5 est à 1,8 kilomètre) et la ZNIEFF n° 220030045 « Pelouse de Montcourt à Essômes-sur-Marne » (l'éolienne E2 est à 2,3 kilomètres).

Deux corridors écologiques de type « arboré » et un de type « multitrames aquatiques » identifiés par le diagnostic du schéma régional de cohérence écologique de Picardie sont situés à proximité des éoliennes du projet.

Quatre sites Natura 2000 sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée de 20 kilomètres, la zone de protection spéciale FR1112003 « Boucles de la Marne » à 8,2 kilomètres et les zones spéciales de conservation FR2200401 « Domaine de Verdilly » à 8,1 kilomètres, FR1102006 « Bois des réserves, des usages et de Montgé » à 9,5 kilomètres et FR1100814 « Le Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr-sur-Morin » à 13,3 kilomètres.

➤ 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 pages 97, 220, 221 du volet écologique et ont été réalisés en 2017, 2018, 2019, 2020 et 2021.

Le suivi de mortalité du parc éolien de la Picoterie voisin du projet a été analysé, ainsi que les écoutes en altitude sur le mât de mesure du parc éolien en projet du Moulin à vent à un kilomètre à l'ouest pages 211 à 214.

Le volet écologique comprend page 44 une présentation des continuités écologiques connues au niveau régional, permettant d'appréhender les enjeux régionaux. Cependant aucune déclinaison des enjeux locaux n'est fournie. 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 des continuités écologiques sur le territoire de la zone d'implantation du projet et sa proximité avec une cartographie des enjeux locaux, analysant les déplacements de la faune et les continuités écologiques locales.

Concernant la flore et les habitats

Au niveau de la flore, 197 espèces ont été relevées dans la zone d'implantation potentielle, dont aucune n'est protégée et deux sont caractéristiques de ZNIEFF (cf page 472 du volet écologique et détail pages 51 et suivantes). Une espèce exotique envahissante (Robinier faux-acacia) est présente.

Concernant les habitats naturels relevés dans la zone d'implantation potentielle, certains présentent des enjeux modérés à forts (volet écologique page 70) comme les prairies de fauche, qui constituent un habitat d'intérêt communautaire.

L'étude d'impact n'aborde pas le devenir définitif des terres excavées qui est un élément du projet, le dépôt pouvant être impactant selon les enjeux du terrain d'accueil. Il est seulement mentionné page 78 qu'elles seront valorisées sur d'autres chantiers de terrassement.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec la présentation du devenir des terres excavées et l'impact de ce dépôt.

Concernant les chauves-souris

Les prospections de terrain ont été réalisées du 27 mars au 12 octobre 2017 et couvrent un cycle biologique complet.

Le bureau d'études a également réalisé un suivi en altitude avec un mât de mesure sur les périodes du 13 septembre au 22 octobre 2018 et du 25 mars au 18 septembre 2019. Le mât a été positionné au sein de la zone d'implantation potentielle en milieu agricole à proximité des éoliennes E2 et E3 (cf carte page 224 du volet écologique).

La recherche de gîtes d'estivage a été faite les 29 juin et 20 juillet 2017 et confirme la présence de chauves-souris dans les habitations à proximité, comme, par exemple, au hameau de Courbetin. Des gîtages arboricoles sont également potentiels au sein des boisements de la zone d'implantation potentielle (cf pages 291 à 297).

Des cartes des enjeux liés aux chauves-souris lors des transits printaniers et lors de la mise bas et des transits automnaux sont présentées pages 305 et 306. Les cartes pages 382 et 383 de l'étude écologique localisent les éoliennes au regard de ces enjeux. Les niveaux d'enjeux sont justifiés page 304.

Concernant les oiseaux

Les prospections réalisées du 9 février au 9 novembre 2017 couvrent un cycle biologique complet (cf page 97). Ils ont été complétés de deux passages complémentaires en période hivernale (16 décembre 2020 et 13 janvier 2021), deux passages en période de nidification (29 mai et 16 juin 2020), ainsi qu'un passage spécifique le 6 juin 2020 pour l'Édicnème criard (cf. pages 117 et suivantes du volet écologique).

Concernant l'étude de la migration des oiseaux, le projet n'est pas localisé dans un des principaux couloirs de migration connus des oiseaux (cf figure page 74 du volet écologique).

Les hauteurs de vol des espèces ont été étudiées (cf page 124 pour la période hivernale, page 138 pour la période pré-nuptiale, page 157 en phase de reproduction, page 174 pour la période post-nuptiale). Les effectifs d'oiseaux sont présentés en fonction de leur position au moment de l'observation. Or, les espèces observées au sol ne peuvent être considérées comme restant au sol. L'analyse des impacts en fonction de la hauteur de vol doit être complétée en prenant en compte les individus observés au sol.

Des cartes de synthèse des enjeux pour les oiseaux localisant les éoliennes sont présentées pages 380 et 381.

L'autorité environnementale recommande de revoir l'analyse des impacts en fonction de la hauteur de vol des oiseaux en prenant en compte les individus au sol dans la hauteur de vol de leur espèce.

- Prise en compte des milieux naturels

Concernant la flore

Toutes les éoliennes se positionnent dans des zones d'enjeux floristiques faibles au regard de la carte page 384 du volet écologique. Des infrastructures se situent cependant en limite d'enjeux modérés. Un suivi de chantier est prévu par un écologue, avec balisage des zones sensibles (volet écologique page 437 et étude d'impact page 423).

Concernant les chauves-souris

Au moins 16 espèces de chauves-souris sont recensées sur la zone du projet et ses abords, ce qui représente une richesse spécifique élevée (cf page 290 du volet écologique).

Les résultats des écoutes au sol démontrent une activité forte en lisières des boisements et au niveau des allées boisées tout au long de l'année (cf cartes pages 241, 257 et 273). L'activité est globalement faible au niveau des champs ouverts, mais peut être également localement modérée comme, par exemple, aux points d'écoute A06 lors des transits printaniers, A09 lors de la mise bas et A09 et A15 lors des transits automnaux et même forte, par exemple, au niveau du point d'écoute A08 lors des transits automnaux (cf tableaux pages 238, 254 et 270).

La présence possible d'un gîte de mise-bas et d'un couloir de migration tertiaire de la Noctule de Leisler sur le secteur du projet lors des transits automnaux est probable du fait de l'existence de deux pics d'activités relevés entre les 20 et 29 août et début septembre (cf pages 264 et 283).

L'étude relève la présence exceptionnelle de la Grande Noctule lors de la période des transits printaniers.

La Noctule commune a été contactée à 168 reprises par le mât de mesure dont 70 fois au niveau du micro haut (cf page 288). C'est une espèce migratrice très sensible à l'éolien. Une publication de juillet 2020⁶ du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) met en évidence une baisse significative des effectifs de 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.

De plus, le suivi de mortalité du parc voisin de la Picoterie a relevé trois cadavres de Noctules de Leisler et cinq cadavres de Pipistrelles communes, ce qui démontre que les éoliennes risquent d'engendrer une mortalité significative parmi les chauves-souris (cf page 211).

Les cartes pages 382 et 383 du volet écologique montrent que les quatre éoliennes sont situées en zones de sensibilité faible ou modérée pour les chauves-souris et évitent les zones de sensibilité forte. Tous les mâts des éoliennes sont situés à plus de 200 mètres des bois et haies comme l'illustre la carte page 375.

Le volet écologique précise page 442 qu'un arrêt en faveur des chauves-souris des quatre éoliennes sera mis en place pour la période de début juin à fin octobre dans les conditions suivantes : vent inférieur à 6 m/s, durant l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil, absence de précipitations, températures supérieures à 7°C.

Ces conditions respectent en grande partie les préconisations du « Guide pour la prise en compte des enjeux pour les chauves-souris et les oiseaux dans les projets éoliens » de la DREAL Hauts-de-France, hormis en ce qui concerne la période d'application qui devrait être de début mars à novembre.

La restriction de cette période d'arrêt n'est pas justifiée. Or, aucune mesure de l'activité des chauves-souris par mât n'a été réalisée du 1^{er} au 24 mars et du 23 octobre à fin novembre. De plus, les diagrammes d'analyse page 248 du volet écologique démontrent un début d'activité significatif dès la mi-avril.

L'autorité environnementale recommande d'étendre la période d'arrêt suivant les recommandations du guide de la DREAL Hauts-de-France⁷, soit entre mi-mars et début-novembre.

Un suivi de l'activité des chauves-souris à hauteur de nacelle est prévu, ainsi qu'un suivi commun des mortalités de chauves-souris et des oiseaux, mais seulement la première année de mise en service du parc, puis dix ans et vingt ans après (cf pages 453 et 454 du volet écologique).

Les résultats de ce suivi devront permettre d'ajuster les modalités d'arrêt des machines.

L'autorité environnementale recommande que :

- *le suivi environnemental permettant notamment d'estimer l'activité des chauves-souris, ainsi que la mortalité des chauves-souris et des oiseaux soit effectif dès la mise en service du parc, puis à chaque modification de l'environnement du parc ;*
- *le porteur de projet analyse la mise en œuvre du suivi environnemental sur les trois premières années de fonctionnement compte tenu de la richesse des espèces présentes et adapte les conditions d'arrêt des machines en fonction des résultats obtenus.*

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

7 <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Guide-regional-Hauts-de-France-Prise-en-compte-des-enjeux-chiropterologiques-et-avifaunistiques-dans-les-projets-eoliens>

Concernant les oiseaux

Dans l'aire d'étude immédiate et ses abords proches, 45 espèces d'oiseaux ont été inventoriées en période hivernale, 56 en période pré-nuptiale, 69 en période de nidification, 63 en période de migration post-nuptiale, la plupart protégées ou patrimoniales, ce qui représente une diversité élevée, premier indicateur de l'enjeu de biodiversité que présente ce site.

La zone d'implantation potentielle comporte des zones de reproduction possible à probable du Bruant jaune, du Chardonneret élégant, de la Linotte mélodieuse, de l'Œdicnème criard et du Pic mar et sont donc à enjeu fort. Les espaces ouverts sont considérés comme à enjeu modéré du fait de la fréquentation et/ou le survol ponctuels de ces milieux par des espèces emblématiques comme le Balbuzard pêcheur, le Busard cendré, le Busard des roseaux et le Busard Saint-Martin (cf page 185).

Le volet écologique relève un impact fort pour l'Alouette des champs (775 contacts enregistrés dans la zone d'étude), pour le Faucon crécerelle (31 contacts), la Mouette rieuse (91 contacts) et la Buse variable (58 contacts) [cf pages 390 à 392 – nombre de contacts tableau pages 112 à 115].

Les principales mesures d'évitement proposées dans le volet écologique sont :

- l'éloignement des éoliennes à plus de 200 mètres des haies et des lisières (cf carte page 375) ;
- les éoliennes sont situées en dehors de l'ensemble des espaces vitaux identifiés des espèces patrimoniales inventoriées, hormis de l'Alouette des champs (cf carte page 381) ;
- une optimisation de la date de démarrage des travaux pour ne pas déranger la reproduction des oiseaux (cf page 437) ;
- la mise en arrêt des éoliennes pendant les périodes de fenaison et de moisson pour la Buse variable et le Faucon crécerelle (cf page 439) ;
- la mise en place de mesures d'asservissement des éoliennes à l'égard de la Buse variable, du Faucon crécerelle et de la Mouette rieuse avec système d'effarouchement et arrêt des éoliennes (cf page 439).

Des mesures d'accompagnement sont également prévues pages 458 à 467 : mise en place de dix nichoirs pour le Faucon crécerelle, la création et l'entretien d'une zone d'attractivité en faveur des Faucons crécerelle sous la forme d'une bande enherbée de 1,26 kilomètre de long et 6 mètres de large située à plus de deux kilomètres du projet (carte page 495), la création d'un îlot de senescence de deux hectares dans un boisement à plus de un kilomètre du projet, l'installation de dix nichoirs à chauves-souris, l'entretien d'une prairie pâturée de 1,61 hectare (carte page 462), la création d'une jachère herbeuse sur une surface non définie.

Les objectifs assignés à chaque mesure, les résultats attendus et les indicateurs suivis en vue de conclure quant à l'efficacité des mesures doivent être précisés.

L'autorité environnementale recommande de préciser les objectifs assignés à chaque mesure, les résultats attendus et les indicateurs suivis en vue de conclure quant à l'efficacité des mesures.

Concernant l'analyse des effets cumulés

L'analyse des effets cumulés pages 416 à 420 prend en compte les parcs de la Picoterie de onze éoliennes à 400 mètres et du Moulin à vent de cinq éoliennes à 1,67 kilomètre à l'ouest.

Concernant l'avifaune, des risques modérés d'effets cumulés par collisions avec les éoliennes sont estimés pour les espèces sensibles présentes (Alouette des champs, Buse variable, Faucon crécerelle et Mouette rieuse) pour les parcs de la Picoterie et du Moulin vent. Il est précisé que les effets cumulés de barrière sont très limités vis-à-vis du fonctionnement conjoint de ces deux parcs, car le

second s'inscrit totalement dans l'emprise du premier selon l'axe d'approche principal des oiseaux migrateurs (orientation nord-est / sud-ouest). Par ailleurs, le cumul des projets éoliens du Moulin à vent et de la Picoterie devrait juste impliquer une légère déviation de l'axe de migration de la plaine agricole vers l'ouest.

Cependant, l'analyse reste sommaire et les questions de l'éventuelle perte d'habitats, des besoins énergétiques nécessaires au contournement des parcs, par exemple, ne sont pas abordées dans le détail.

Concernant les chauves-souris, il est indiqué que le suivi de mortalité du parc de la Picoterie, avec trois cadavres de Noctule de Leisler et cinq de Pipistrelle commune, traduit une mortalité significative pour ces deux espèces pour ce parc. Par contre, le suivi en altitude du parc du Moulin à vent semble démontrer une faible fréquentation des espèces de haut vol au niveau de ce parc : 32 contacts de la Noctule de Leisler (623 pour le parc du moulin de la Picoterie), 474 contacts de la Pipistrelle commune (367), 6 contacts de la Pipistrelle de Nathusius (85) et 4 contacts de la Sérotine commune (20).

De ce fait, il est estimé page 419 que les effets cumulés potentiels liés au fonctionnement conjoint des parcs éoliens du Moulin à vent, de la Picoterie et du Moulin de la Picoterie sont modérés pour la Noctule de Leisler et la Pipistrelle commune, faibles pour la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune et très faibles pour les autres espèces inventoriées sur le secteur.

L'autorité environnementale recommande que l'analyse des effets cumulés du projet avec les parcs les plus proches soit approfondie et détaillée pour les oiseaux en prenant en compte la perte d'habitats, les besoins énergétiques nécessaires au contournement des parcs 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 pages 420 et suivantes de l'étude écologique. Elle porte sur les quatre sites Natura 2000 présents au sein de l'aire d'étude éloignée de 20 kilomètres.

L'analyse est basée sur les aires d'évaluations spécifiques⁸ des espèces.

Le Milan noir et quatre espèces de chauves-souris (la Barbastelle d'Europe, le Grand murin, le Grand rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées) présents dans ces sites Natura 2000 ont une aire qui recoupe la zone de projet.

Le Milan noir n'a pas été observé dans la zone d'étude et le risque d'incidence est jugé très faible.

Le risque d'incidence du projet sur les populations de chauves-souris des sites Natura 2000 est jugé comme très faible, du fait de l'absence de contact du Grand Rhinolophe, du nombre réduit d'individus contactés pour les trois autres espèces sur le site du projet, ainsi que des mesures d'évitement et de réduction prévues pour les éoliennes du parc.

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

II.3.3 Bruit

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé à 545 mètres de la première habitation, la ferme de la Nouette (cf page 439 de l'étude d'impact et carte page 440).

⁸ Aire d'évaluation d'une espèce.: ensemble des sites sur lesquels il est possible de rencontrer des espèces parce qu'elles viennent chasser, nicher ou s'y reproduire.

➤ 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. Les mesures de l'état initial ont été réalisées du 1^{er} au 12 mars 2018 (volet acoustique page 6).

L'impact acoustique du parc a été modélisé à l'aide du modèle MCGD de type géométrique développé en collaboration avec le laboratoire acoustique de l'université de Toulouse Le Mirail (annexe 3 page 38 du volet acoustique), sur la base des modèles d'éoliennes retenus équipés d'un dispositif de « serrations »⁹ (volet acoustique page 13). Les résultats sont présentés pages 316 et suivantes de l'étude d'impact et pages 468 et suivantes en tenant compte des parcs en projet du Moulin à Vent et du Ouest de Château Thierry. Ces modélisations montrent un dépassement des seuils réglementaires en période nocturne dans certaines conditions de vent.

Un plan de bridage est proposé pages 322 à 324 et pages 471 à 472 de l'étude d'impact.

La mesure de suivi page 324 prévoit qu'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 proposer un suivi acoustique dans les six mois après mise en service du parc pour ajuster le plan de bridage.

9 les « serrations » sont des ajouts technologiques en forme de dents de scie fixés sur les bords de fuite des pales pour réduire le son qu'elles émettent lors de leur pénétration dans l'air