



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de parc éolien
de la société PE BCVM
sur les communes de Brenelle, Courcelles-sur-Vesles et
Saint-Mard (02)
Étude d'impact du 30 mars 2022**

n°MRAe 2022-6213

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 14 juin 2022 en web-conférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien de la société «PE BCVM » à Brenelle, Courcelles-sur-Vesles et Saint-Mard dans le département de l'Aisne.

Étaient présents et ont délibéré : Patricia Corrèze-Lénée, Philippe Ducrocq, Hélène Foucher, 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 20 avril 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 6 mai 2022 :

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

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 « PE BCVM » concerne l'installation de neuf aérogénérateurs d'une puissance unitaire comprise entre 4,2 et 5,7 MW pour une hauteur de 180 mètres en bout de pale et un poste de livraison sur le territoire des communes de Brenelle, Courcelles-sur-Vesle, Saint-Mard situées dans le département de l'Aisne.

Le projet se situe dans le paysage du plateau du Soissonnais entre les vallées de l'Aisne et de la Vesle, entre trois zones boisées.

Par rapport aux enjeux présents sur le site, le dossier mériterait d'être complété et précisé notamment sur les points suivants.

L'implantation d'éoliennes entourées de zones boisées connues pour être aux abords de zones de reproduction et de chasse de chauves-souris aurait dû conduire le porteur de projet à détailler la question de l'évitement en présentant des alternatives au site retenu pour le projet. L'évitement principal aurait été de préserver cette zone entourée de boisements pour son rôle dans le cycle de vie d'espèces protégées et menacées.

En l'absence d'évitement par le choix d'un site alternatif, les impacts sur la faune volante risquent d'être forts, les mesures de réduction ou de compensation des impacts étant insuffisantes. La démarche d'évaluation environnementale pourrait être approfondie pour permettre de définir un projet moins impactant.

L'autorité environnementale recommande de définir les conditions de mise à l'arrêt des éoliennes afin de réduire leur impact sur les chauves-souris, d'ajuster ces conditions en fonction des résultats des suivis d'activité et de mortalité après l'implantation du parc et de compléter les mesures d'évitement ou de réduction en période de migration pour l'avifaune sensible (Milan noir et Grue cendrée notamment).

Le projet est situé à 689 mètres des premières habitations. L'étude acoustique montre un dépassement des seuils réglementaires en période nocturne, des plans de bridage sont proposés en période nocturne 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.

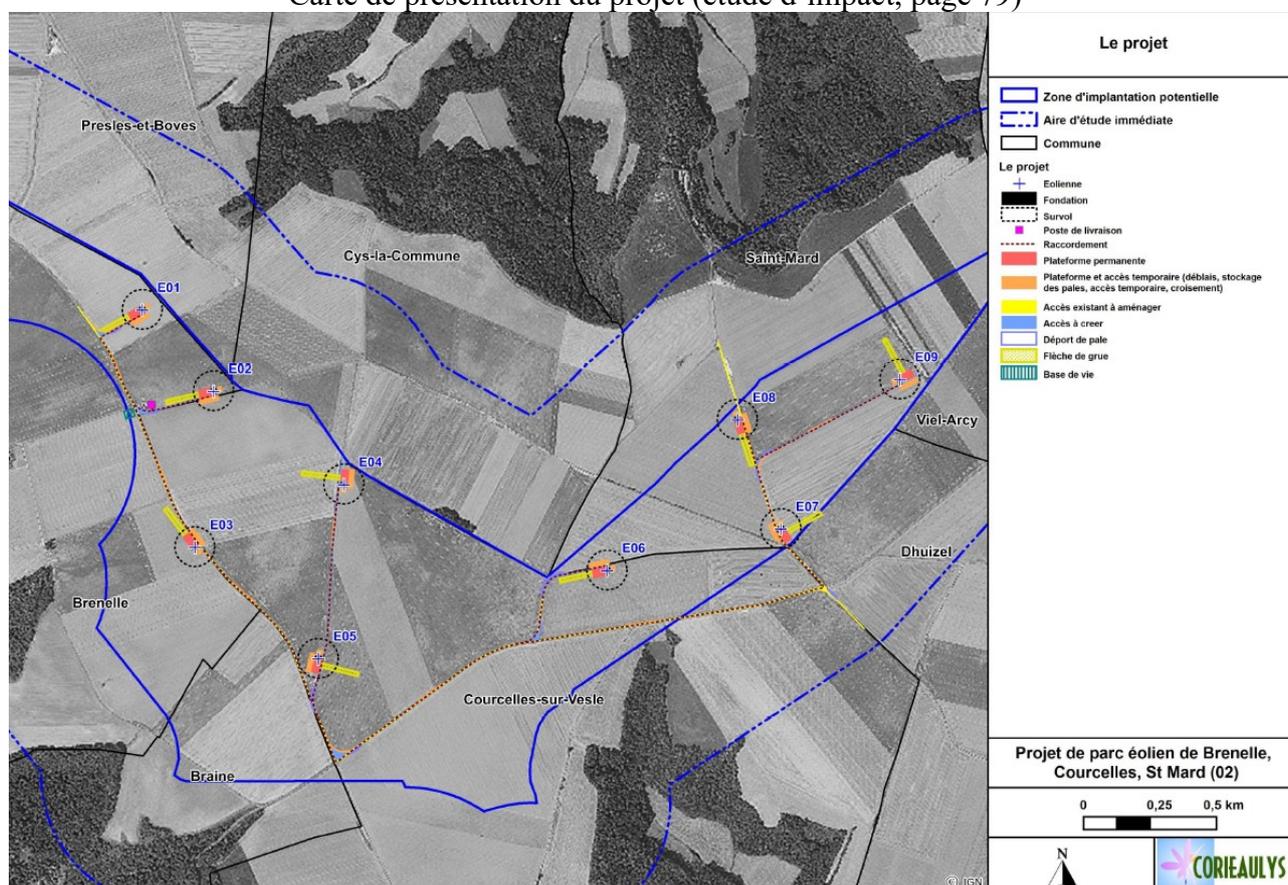
Avis détaillé

I. Le projet de parc éolien des trois communes du plateau

Le projet, présenté par la société PE BCVM, porte sur la création d'un parc éolien de neuf éoliennes sur le territoire des communes de Brenelle, Courcelles-sur-Vesle et Saint-Mard.

Le modèle de machines n'est pas encore choisi, l'avis est rendu sur un projet de neuf éoliennes d'une hauteur maximale de 180 mètres et de garde au sol d'au moins 30 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.

Carte de présentation du projet (étude d'impact, page 79)



Le parc éolien comprend également la création d'un poste de livraison au pied de l'éolienne E 02, ainsi que des plateformes de montage et la réalisation et le renforcement de pistes d'accès. L'emprise totale du projet est de 6,1 hectares (surfaces des plateformes, pistes créées et postes de livraison).

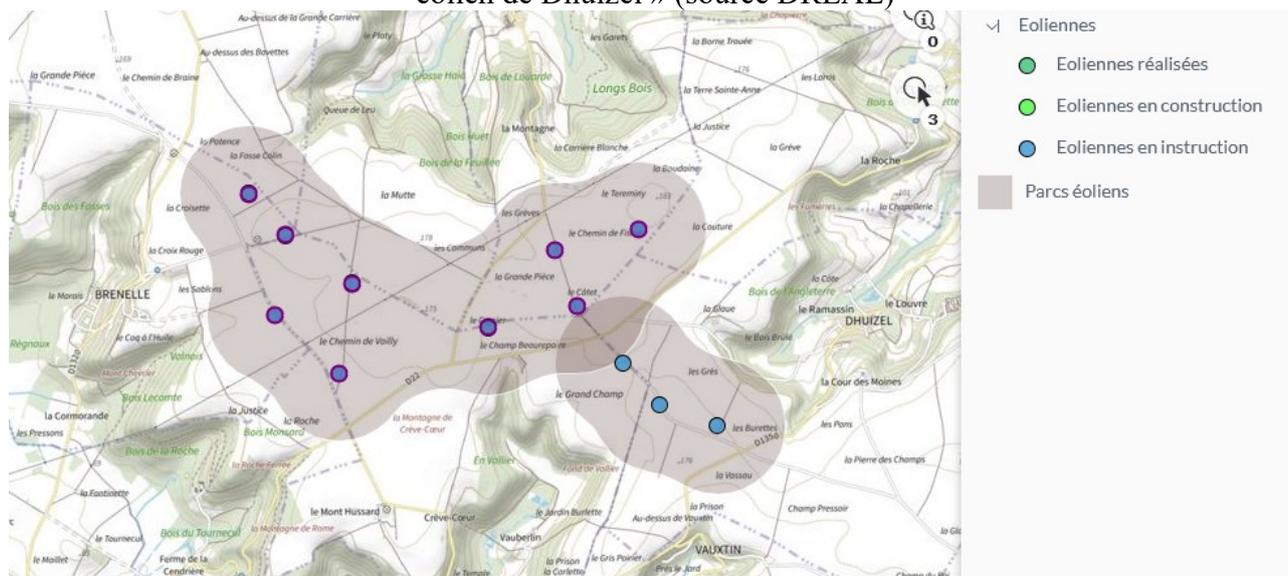
La production sera comprise entre 95 et 120 GWh/an en fonction des modèles d'éoliennes choisis pour une puissance installée moyenne de 44,55 MW (étude d'impact, page 78).

Le raccordement du parc au poste source et ses impacts sont décrits à la page 143 de l'étude d'impact.

Le parc s'implantera sur des terres agricoles et des friches, entre trois boisements et entre les vallées de l'Aisne et de la Vesle.

L'autorité environnementale note que le projet est à proximité immédiate d'un autre projet éolien de la société « Parc éolien de Dhuizel », également en cours d'instruction. Les dossiers ayant été déposés sur une même période, le dossier n'est pas connu au sens de l'article R.122-5 du code de l'environnement et l'étude d'impact n'en tient pas compte. Pour autant, il pourrait y avoir cumul des incidences et les porteurs de projet devraient être invités à échanger sur leurs projets respectifs afin d'intégrer le cumul des incidences. Pour information, la connaissance des dossiers éoliens en instruction est disponible sur le site internet de la DREAL Hauts-de-France¹ (espace cartographies dynamiques : carte régionale de l'éolien).

Carte localisant le projet des neuf éoliennes et le projet des trois éoliennes de la société « Parc éolien de Dhuizel » (source DREAL)



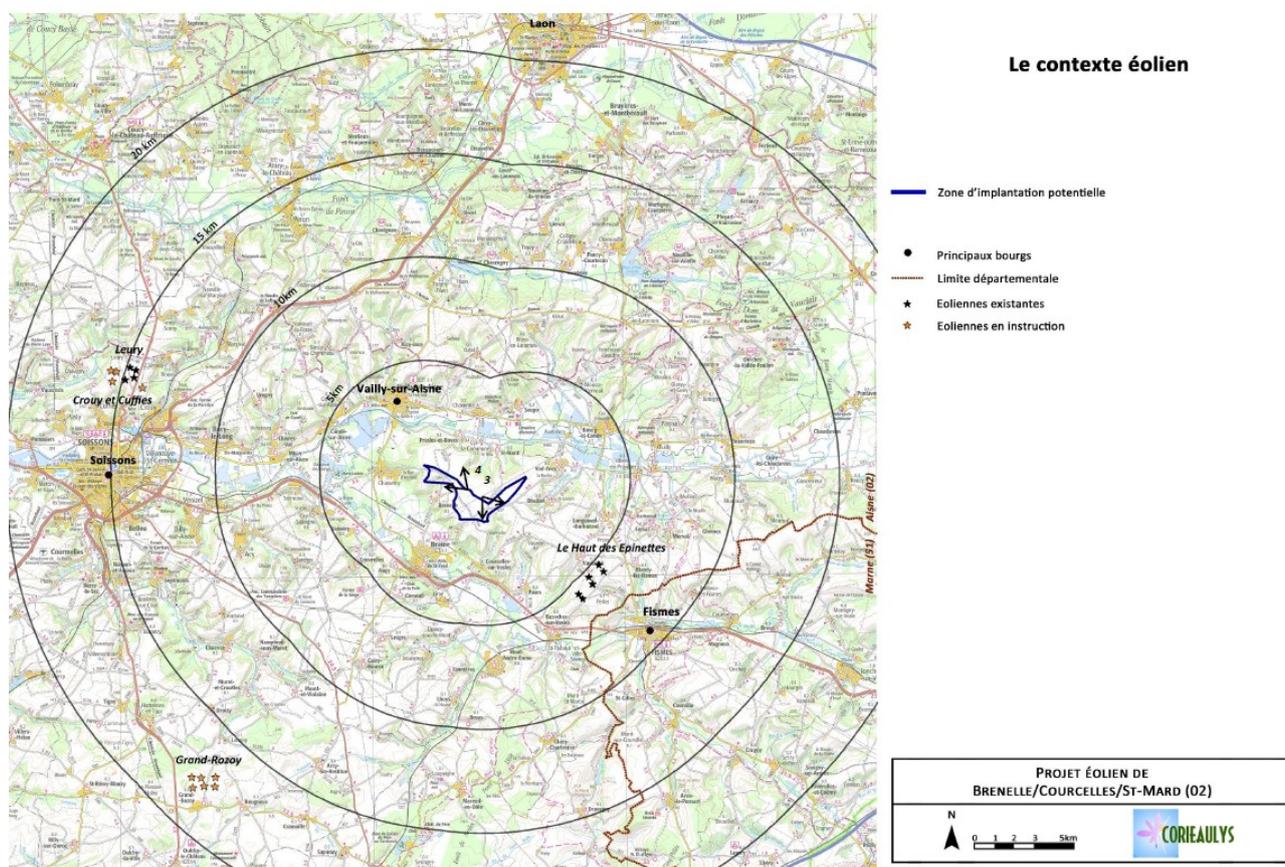
L'autorité environnementale recommande une approche conjointe des projets éoliens sur le secteur afin que les impacts soient étudiés dans leur globalité.

Le projet est localisé dans un contexte éolien peu marqué et la carte ci-dessous fait apparaître dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet :

- deux parcs pour un total de 10 éoliennes en fonctionnement ;
- deux parcs pour un total de 10 éoliennes en cours d'instruction.

¹ <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Cartes-dynamiques>

Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet (mémoire en réponse², page 13)



Le projet est soumis à étude d'impact au titre de la rubrique N°1 d) du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement, 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, ainsi qu'aux nuisances sonores, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

2 Mémoire en réponse N°19-34 à 36-EOLE-19 du 2 novembre 2021 (368 pages)

Le dossier comporte des incohérences. En particulier :

- sur le nom et la date de réalisation de certains documents ;
- la page de garde de l'expertise écologique (intitulée « étude d'impact - décembre 2019 ») et le sommaire associé avec des inventaires réalisés en 2020 ;
- l'étude paysagère complète est insérée dans un mémoire en réponse du 2 novembre 2021 adressé à l'administration dans le cadre d'une demande de compléments en date du 26 janvier 2021 et dont l'autorité environnementale ne sait pas s'il fera partie du dossier mis en enquête publique. Il serait utile de faire de l'étude paysagère un document spécifique annexé à l'étude d'impact plus facilement accessible au public. Il est également nécessaire d'indiquer les numéros de photomontages issus du tableau de synthèse de l'étude patrimoniale et paysagère (page 106 du mémoire en réponse). Certaines informations ne sont produites que dans le mémoire en réponse (photomontages, étude d'encerclement et de respiration).

L'autorité environnementale recommande ;

- *de mettre en cohérence les titres et les dates des différentes pièces du dossier ;*
- *de réintégrer tous les éléments du mémoire en réponse dans les documents ad hoc (étude d'impact, étude paysagère...) pour en constituer des documents compréhensibles ;*
- *de préciser les numéros des photomontages dans l'étude paysagère.*

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, l'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique.

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

Il est indiqué page 74 de l'étude d'impact que trois variantes d'implantation sur le même site ont été étudiées :

- la variante 1 comprend onze éoliennes, selon deux lignes de sept et quatre éoliennes orientées respectivement sud-est/nord-ouest et sud-ouest/nord-est ;
- la variante 2 comprend onze éoliennes, selon quatre lignes dont quatre éoliennes orientées sud-ouest/nord-est et sept orientées sud-est/nord-ouest ;
- la variante 3 comprend neuf éoliennes, selon quatre lignes dont quatre éoliennes orientées sud-ouest/nord-est et cinq orientées sud-est/nord-ouest.

Pour réaliser cette analyse, les critères de biodiversité, paysage, milieu physique et milieu humain ont été étudiés. L'étude d'impact présente aux pages 74 et 75 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, la variante choisie a des impacts modérés à forts notamment sur la faune volante (cf partie II.3.2).

Le choix d'implantation entre trois zones boisées, avec des enjeux sur les chauves-souris importants et connus par la bibliographie interrogée.

Au regard des impacts résiduels modérés à forts du projet sur l'environnement, et particulièrement sur les chauves-souris, l'autorité environnementale recommande de compléter l'étude de variantes y compris de sites présentant moins d'impacts environnementaux.

Concernant le raccordement

Le raccordement des deux postes de livraison au poste source est rapidement abordé page 143 et 245 de l'étude d'impact. À ce stade, le raccordement est envisagé sous forme d'hypothèses dès lors que le choix de raccordement n'est pas connu et que la décision incombe au gestionnaire du réseau, ENEDIS. Il ressort du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables que les cinq postes à une distance de raccordement inférieure à 16 kilomètres aurait une capacité réservée nulle. Une augmentation de capacité pourrait être envisagée. Autrement, les premiers postes disponibles seraient à Laon et à Chambry. Il est indiqué que le raccordement sera enterré, en suivant les chemins existants, que les traversées de cours d'eau s'effectueront par encorbellement ou fonçage afin de ne pas effectuer de travaux dans le lit mineur des cours d'eau traversés, et qu'une cartographie des zones humides sera réalisée pour les éviter. Le raccordement, dès lors qu'il est réalisé dans le but de permettre aux éoliennes de fonctionner, est un élément du projet qui doit être étudié.

L'autorité environnementale recommande d'évaluer, au vu des informations disponibles, les impacts prévisibles du raccordement des éoliennes au réseau public électrique, en particulier de déterminer si des espaces à enjeu seraient concernés par les travaux de raccordement. Le porteur de projet pourrait prendre l'attache des gestionnaires de réseaux pour recueillir les éléments disponibles et obtenir le tracé définitif.

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 du plateau du Soissonnais à proximité des vallées de l'Aisne et de la Vesle, des villages de Braine et de Vailly-sur-Aisne reconnus comme des paysages particuliers.

On recense dans l'aire d'étude éloignée (dans un rayon de 12 kilomètres) :

- 36 monuments protégés dont l'ancienne église de Courcelles-sur-Vesle et l'église de Brenelle située à 0,9 kilomètre du projet ;

- deux sites protégés dont le site de « La Pierre d'Ostel » situé à 4,3 kilomètres et un projet de classement concernant « le chemin des Dames » à environ 9 kilomètres ;
- neuf monuments de mémoire (nécropoles nationales et cimetières militaires) dont quatre biens qui font l'objet d'un projet de classement au patrimoine mondial de l'UNESCO dont le cimetière militaire danois de Braine situé à 3,3 kilomètres.

Le projet de parc s'implante dans un paysage peu marqué par les éoliennes à ce jour. Les communes situées autour du projet ne sont pas concernées par 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 l'atlas des paysages de l'Aisne sud. Un recensement bibliographique a été effectué, y compris sur le patrimoine remarquable non protégé tels que les monuments et les sépultures militaires. 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 deux vues simulées panoramiques ainsi qu'une vue simulée optimisée. Cependant, une vue initiale panoramique sans le projet doit être ajoutée aux photomontages. D'autre part, l'étude de l'impact sur l'église classée de Brenelle doit être reprise en présentant des photomontages depuis la rue de la Vigne Tortue qui permettrait de visualiser l'église en premier plan.

L'autorité environnementale recommande de :

- compléter les photomontages avec une vue initiale panoramique sans le projet ;
- compléter l'étude des impacts par des photomontages de l'église de Brenelle depuis la rue de la Vigne Tortue.

Des tableaux de synthèse des impacts sont présentés pour les bourgs (page 455 de l'étude d'impact) et pour les éléments du patrimoine (page 460, 462 et 465), mais aucune synthèse générale n'est proposée. Les impacts concernant la nécropole nationale de Braine, le cimetière militaire Danois et les restes de l'ancienne abbaye de Saint-Yved (PM 38) sont qualifiés de faibles (page 465 de l'étude d'impact). Les éoliennes sont visibles depuis les hauteurs du cimetière.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier par une synthèse générale des impacts sur le paysage et le patrimoine, avec des renvois clairs à des photomontages numérotés et aux pages concernées.

Le dossier comprend une étude d'encerclement présentée à partir de la page 117 du mémoire en réponse (non reprise dans l'étude d'impact). Elle est réalisée sur six communes voisines du projet : Courcelles-sur-Vesle, Longueval, Paars, Saint-Mard, Vauxcéré, Viel-Arcy. Il est préconisé que les communes situées dans un rayon de cinq kilomètres des projets éoliens soient étudiées³. Tous les villages concernés n'ont pas été étudiés (notamment Brenelle située à 1,2 kilomètre, Dhuizel située à 1,7 kilomètre...).

³ Selon le guide étude sur la saturation visuelle, liée à l'implantation des projets éoliens (DREAL Hauts-de-France, juillet 2019)

Le dossier indique avoir suivi la méthodologie de la DIREN Centre, mais les résultats présentés à la page 117 et 118 du mémoire en réponse sont incomplets. Ainsi, l'indice d'occupation des horizons n'a pas intégré les contributions des parcs éoliens présents entre cinq et dix kilomètres du projet, conformément aux préconisations du guide, et l'indice de densité des horizons n'est pas indiqué. L'étude d'encerclement doit être complétée.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'intégrer les villages situés dans un rayon de cinq kilomètres du projet à l'étude d'encerclement ;*
- *de compléter l'étude d'encerclement avec les contributions des parcs éoliens présents entre cinq et dix kilomètres du projet et avec l'indice de densité des horizons, afin d'appliquer rigoureusement la méthodologie du guide retenu ;*
- *d'intégrer les éléments du mémoire en réponse dans l'étude d'impact, dont l'étude d'encerclement.*

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Les impacts du projet sur les églises de Dhuizel, Saint-Mard, Soupir, Mont-Notre-Dame et les vestiges du château de Soupir sont présentés aux pages 125 et 131 du mémoire en réponse. Il est conclu que des impacts modérés à forts (église de Saint-Mard) sont attendus mais aucune mesure de réduction n'est proposée pour limiter ceux-ci.

Les éoliennes E 1, E 3, E 4 et E 5 seront visibles depuis les hauteurs du cimetière militaire Danois de Braine, en covisibilité avec la nécropole nationale et l'ancienne abbaye de Saint-Yved (PM 38). L'ensemble des éoliennes du projet seront visibles depuis la nécropole de Soupir (PM 39).

Concernant le site du chemin des Dames, les photomontages n°42 à 50 révèlent une visibilité constante des neuf éoliennes.

Concernant l'étude de saturation

Le risque d'encerclement des villages est limité avec la présence d'un seul parc éolien dans un rayon de dix kilomètres. L'étude indique page 117 du mémoire en réponse que les espaces de respiration sont importants (proche ou supérieur à 160 °).

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 suivants :

- cinq sites Natura 2000, dont les plus proches, les zones spéciales de conservation, « les coteaux calcaires du Tardenois et du Valois » (FR 2200399) et « les collines du Laonnois oriental » (FR 2200395), qui sont situées respectivement à 9,6 kilomètres et 10,1 kilomètres ;
- des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), dont les plus proches, les ZNIEFF de type 1 « le bois Morin et le Crochet de Chassemy » (n° 220013552)

située à 700 mètres et « les pelouses, cavités à chauve-souris et boisements du château de la Roche à Braine » (n° 220120009), situées à 500 mètres.

Le projet s'implante sur un secteur agricole vallonné situé à 500 mètres de réservoirs de biodiversité et 900 mètres de corridors écologiques arborés.

Le site est également bordé de vallées, dont les vallées de l'Aisne et de la Vesle, situées respectivement à deux et trois kilomètres des éoliennes.

L'aire d'implantation potentielle du projet se situe à proximité de secteurs de sensibilités potentielles élevées et très élevées pour les chauves-souris rares et menacées, à proximité immédiate d'une cavité d'hibernation et de parade préservée et dans un secteur à forte densité de gîte d'hibernation et d'estivage.

Selon l'étude écologique, un gîte d'hibernation est situé à moins de 300 mètres (page 52 de l'expertise écologique) avec environ 50 individus de chiroptères connus en hibernation (32 individus de 6 espèces identifiés par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) en 2019) et plus généralement, la densité en gîtes d'hibernation et d'estivage est considérée comme forte : 239 gîtes d'hibernation avec 4 700 chiroptères hivernants connus et 30 sites d'estivage avec 2200 individus environ connus dont 1 100 individus d'espèces sensibles à l'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 pages 59, 60, 66 de l'expertise écologique (annexe 4-1). ils ont été réalisés en 2019 et 2020.

Le dossier comprend une présentation des continuités écologiques connues, 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. L'état de conservation des habitats des différents milieux n'est pas précisé alors qu'il est indiqué que cet état sert à définir les enjeux (page 83 de l'étude écologique). 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, de préciser l'état de conservation des habitats et de fournir une cartographie des enjeux locaux, analysant les déplacements de la faune et les continuités écologiques locales.

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

La flore patrimoniale recensée est à préoccupation mineure en région Hauts-de-France, les enjeux sont considérés comme faibles.

Le dossier ne précise pas si des espèces exotiques envahissantes ont été observées sur la zone d'implantation potentielle ni les mesures pour prévenir leur introduction en phase de travaux. Si leur présence est avérée, des mesures visant à limiter leur dispersion seront à prévoir.

L'autorité environnementale recommande de préciser la présence ou non d'espèces exotiques envahissantes sur la zone d'implantation et de proposer le cas échéant les mesures adaptées pour éviter leur dispersion et/ou leur introduction lors des travaux.

Les terres excavées (hors terres végétales) seront réutilisées sur place (sous réserve de leurs caractéristiques mécaniques), les terres végétales seront conservées sur place et réutilisées à la fin des travaux pour les aménagements paysagers. Le devenir des terres excavées non utilisées n'est pas indiqué et l'impact du stockage de ces terres n'est pas examiné.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec la présentation du devenir des terres excavées non utilisées et l'impact de ces dépôts de terres.

Concernant les chauves-souris

S'agissant d'un secteur à fort enjeu pour la reproduction et migration automnale, la pression d'inventaire au sol appliquée est faible pour assurer une connaissance adaptée aux enjeux en présence.

L'activité des chauves-souris aux altitudes à risque, via un mat de mesure à hauteur de pale, et en continu pendant une période d'activité complète a été étudiée.

Concernant la recherche de gîtes, la méthodologie des prospections n'est pas indiquée. Il convient également d'indiquer le périmètre prospecté.

L'autorité environnementale recommande :

- d'améliorer la prospection de la zone de projet pour y déceler la présence de chauves-souris, notamment en période de reproduction, d'élevage des jeunes et de migration automnale ;*
- de réaliser des prospections dans un rayon de deux kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle afin de recenser les gîtes potentiels, conformément aux préconisations du guide régional⁴.*

Concernant les oiseaux

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

Les espèces connues sur le secteur ont été intégrées à la liste des espèces présentes sur le site, et prises en compte lors de l'évaluation des enjeux du site.

⁴ <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/25102017-guide-regional-hdf-priseencomptedesoiseauxetdeschauvessourisdanslesprojetseoliens.pdf>

➤ Prise en compte des milieux naturels

Concernant les chauves-souris

Malgré des inventaires incomplets au sol, 15 espèces de chauves-souris sont recensées dans l'aire d'étude rapprochée, ce qui démontre une richesse spécifique élevée. Les niveaux de sensibilité prévisibles, correspondant au niveau d'enjeu, sont évalués de très faibles à forts dans les aires d'études immédiates et rapprochées. Le tableau suivant reprend, parmi les espèces identifiées sur l'aire d'étude, les espèces sensibles⁵ à l'éolien.

Espèces	Liste rouge nationale	Liste rouge de Picardie	Expertise au sol au printemps	Expertise au sol en période de mise-bas et d'élevage des jeunes	Expertise au sol en automne
<u>Pipistrelle de Nathusius</u>	Quasi-menacée	Quasi-menacée	x	x	
Pipistrelle commune	Quasi-menacée	Préoccupation mineure	x	x	x
Pipistrelle de Kuhl	Préoccupation mineure	Données insuffisantes	En altitude		
Noctule commune	Préoccupation mineure	Vulnérable	x	x	x
Noctule de Leisler	Préoccupation mineure	Quasi-menacée	x	x	x

Le dossier indique (page 239 de l'expertise naturaliste) que les éoliennes se situent à plus de 200 mètres en bout de pales des habitats de forte sensibilité pour les chauves-souris (zones de chasse, bois ou haies).

Le pétitionnaire, considérant que l'activité en altitude est faible, ne propose pas la mise en place de mesures d'arrêt des machines mais un suivi d'activité des chauves-souris la première année pour agir rapidement si la mortalité est forte. Cette stratégie n'est pas acceptable 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, la Pipistrelle pygmée. Même si peu d'individus ont été contactés, il est à retenir la présence avérée des espèces précitées dès lors que le mode de vie en colonie et les caractéristiques des inventaires permettent davantage de connaître la présence ou l'absence d'espèces que de quantifier les populations.

⁵ La sensibilité d'une espèce correspond à la mortalité européenne constatée pondérée par l'abondance relative de l'espèce, uniquement axé sur les risques de collisions pour les espèces nicheuses.

De plus, la Noctule commune 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 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 sa disparition en France.

Compte tenu de la présence de la Noctule commune sur le site, à hauteur de pale et de sa sensibilité à l'éolien, la recherche de l'évitement du site à partir d'une analyse de variantes d'implantation devrait être effectuée en priorité. À défaut d'évitement, des mesures d'arrêt de l'ensemble des machines sont à proposer dès la mise en service du parc éolien sans attendre les résultats des suivis post-implantation.

L'autorité environnementale recommande :

- *de requalifier les enjeux chiroptérologiques⁷, 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 et de nombreuses espèces sensibles à l'éolien, d'étudier l'évitement via la recherche d'autres sites d'implantation en complétant l'étude de variantes par la recherche de scénarios alternatifs éventuellement sur des sites plus propices ;*
- *a minima, de proposer dès la mise en service du parc éolien un arrêt de l'ensemble des éoliennes aux conditions météorologiques dans lesquelles des espèces sensibles ont été observées et dans tous les cas, a minima selon les conditions suivantes issues du guide régional⁸: entre début mars et fin novembre, pour des vents inférieurs à 6 m/s, pour des températures supérieures à 7° C, depuis l'heure précédant le coucher du soleil et jusqu'à l'heure suivant le lever, et d'ajuster ces conditions suite aux suivis d'activité et de mortalité.*

Concernant les oiseaux

Les inventaires ont mis en évidence la présence de 61 espèces d'oiseaux en période de nidification, dont 45 espèces protégées (expertise naturaliste, page 102). Parmi celles-ci l'Alouette des champs, le Bruant jaune, l'Hirondelle rustique, le Busard Saint-Martin, le Faucon crécerelle.

Les hauteurs de vol ont été définies en intégrant notamment 50 mètres alors que les éoliennes retenues ont une garde au sol de 30 mètres. Le référentiel relatif aux hauteurs n'est pas en correspondance avec les éoliennes retenues. Les conclusions ne permettent pas de disposer d'une vision en correspondance avec la situation prévisionnelle.

Concernant la période de migration, des flux importants sont observés pour le Vanneau huppé et le Pluvier doré. Un Milan noir a été observé en migration le 12 avril 2019, ainsi que 100 Grues cendrées le 26 février 2019. L'enjeu est qualifié de modéré.

Le risque de collision serait à développer pour les différentes espèces en fonction de la période (nidification, migration, période hivernale). Pour ce qui est du risque de perturbation du domaine

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

7 relatifs aux chauves-souris

8 <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/25102017-guide-regional-hdf-priseencomptedesoiseauxetdeschauvessourisdanslesprojetseoliens.pdf>

vital, une estimation de la perte d'habitats donne lieu à la fourniture de valeurs (pages 226/275) sans explication. Or, les surfaces annoncées sont surprenantes, eu égard au nombre d'éoliennes concernées : au-delà de l'emprise des pales, des surfaces entre éoliennes semblent difficilement exploitables et ne sont pourtant pas considérées.

Les principales mesures d'évitement consistent au choix d'une variante de moindre impact, un phasage des travaux (réalisation des travaux entre mi-novembre et mi-mars) et un suivi comportemental des oiseaux en phase chantier.

Après mise en œuvre de ces mesures, les impacts attendus sont dits faibles. Toutefois, les mesures paraissent insuffisantes pour limiter les impacts de collision sur les espèces migratrices sensibles (Milan noir, Grue cendrée etc) et de perte d'habitats pour le Vanneau huppé et le pluvier doré. Les mesures sont à compléter.

L'autorité environnementale recommande :

- *de compléter l'inventaire en retenant des hauteurs de vol représentatives de la situation prévisionnelle au vu des caractéristiques des éoliennes ;*
- *de compléter les incidences indirectes en analysant notamment les perturbations du domaine vital ;*
- *de compléter les mesures d'évitement ou de réduction en période de migration pour les espèces sensibles (Milan noir, Grue cendrée notamment).*

Mesures

Des impacts sont attendus sur les chauves-souris, mais aucune mesure d'accompagnement favorisant le maintien de ces espèces en dehors du secteur de projet n'est prévue. Par exemple, il est possible d'installer des gîtes en collaboration avec des associations, de former des médiateurs pour réaliser des sensibilisations auprès de la population, et de présenter les chauves-souris.

L'autorité environnementale recommande de prévoir des mesures d'accompagnement pour favoriser les espèces Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée impactées par le projet, et par exemple, d'établir des mesures de protection des gîtes repérés lors des inventaires.

Afin d'étudier l'évolution de la fréquentation du site par les oiseaux et les chauves-souris, l'étude prévoit des suivis des populations. Or, la pertinence de ces suivis repose sur la qualité de l'état initial, et sur la possibilité de comparer les inventaires réalisés en pré et post-implantation.

L'autorité environnementale recommande :

- *de décrire précisément les protocoles des suivis environnementaux 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. Le cas échéant, l'état initial devra être complété ;*
- *de mettre en œuvre les suivis environnementaux sur les trois premières années de mise en service du parc compte tenu de la très forte sensibilité pour les chauves-souris, puis à*

chaque modification de l'environnement du parc. Les conditions d'arrêt des machines devront être adaptées en fonction des résultats obtenus.

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

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée à la page 246 de l'expertise naturaliste. Cinq sites sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée (entre neuf et vingt kilomètres), présentés en détail page 17 et suivantes

Les sites FR220039 « Coteaux calcaires du Tardenois et du Valois », FR2200395 « Collines du Laonnois oriental » situés respectivement à neuf et dix kilomètres du projet abritent des chauves-souris et présentent une sensibilité au projet du fait de la présence du Grand murin, compte tenu de son rayon d'action important. L'étude considère que le projet n'est pas susceptible d'avoir d'incidences sur les autres espèces ou habitats naturel d'intérêt communautaire ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000, à l'exception de la la Grue cendrée, espèce migratrice du site FR2212002 « Forêts picardes : massif de Saint-Gobain » situé à 15 kilomètres.

Les enjeux associés aux chauves-souris sont traités ci-dessus et nécessitent des compléments au dossier et des mesures d'évitement ou de réduction des impacts.

L'étude conclut en l'absence d'incidence pour la Grue cendrée, considérant cette dernière comme une espèce migratrice courante dans la région qui ne serait pas liée spécifiquement au site Natura 2000. Cette analyse n'est pas suffisante. La Grue cendrée ayant été observée en migration (100 individus en une observation en période de migration active) sur la zone d'implantation du projet éolien, l'étude des incidences sur cette espèce est à approfondir, D'autant plus qu'aucune mesure d'évitement ou de réduction des impacts n'a été proposée pour cette espèce. Le guide régional de préconisation pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques dans les projets éoliens retient une sensibilité aux éoliennes moyenne en période de migration et d'hivernage pour la Grue cendrée.

En l'état du dossier, l'autorité environnementale ne peut garantir l'absence d'incidences significatives sur les sites trois sites Natura 2000 suivants : « Coteaux calcaires du Tardenois et du Valois », « Collines du Laonnois oriental » et « Forêts picardes : massif de Saint-Gobain ».

L'autorité environnementale recommande de réévaluer les incidences du projet sur les sites Natura 2000 « Coteaux calcaires du Tardenois et du Valois », « Collines du Laonnois oriental » et « Forêts picardes : massif de Saint-Gobain ». Le cas échéant, des mesures complémentaires devront être proposées et mises en œuvre pour aboutir à un impact résiduel faible.

II.3.3 Bruit

- Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé à 689 mètres des premières habitations.

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

L'impact acoustique du parc a été modélisé, les résultats sont présentés page 357 de l'étude d'impact. Ces modélisations montrent des dépassements des seuils réglementaires en période nocturne sur plusieurs points de mesure. Un plan de bridage en période nocturne est proposé page 363 de l'étude d'impact afin de respecter les limites réglementaires et un suivi acoustique sera réalisé en exploitation pour contrôler le non dépassement de ces limites.