



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 d'Epagny
sur la commune d'Epagny (02)
Étude d'impact v2 du 30 août 2024**

n°MRAe 2024-8283

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 22 novembre 2024 en webconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien d'Epagny à Epagny, dans le département de l'Aisne.

Étaient présents et ont délibéré : Philippe Ducrocq, Hélène Foucher, Valérie Morel, Pierre Noualhaguet et Anne Pons.

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

* *

En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis le 19 septembre 2024 par la DREAL Hauts-de-France, unité départementale de l'Aisne, pour avis, à la MRAe.

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

En application de l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 04 octobre 2024 :

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

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

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

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer le projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

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

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

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

Synthèse de l'avis

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

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

Le projet, porté par la société du Parc éolien d'Epagny concerne l'installation de huit aérogénérateurs d'une puissance unitaire maximale de 4,2 MW pour une hauteur de 180 mètres en bout de pale et trois postes de livraison sur la commune d'Epagny, dans le département de l'Aisne.

Le projet se situe sur des parcelles de grandes cultures, sur les hauteurs du plateau du Soissonnais. Le secteur d'étude se trouve de part et d'autre de la D13 sur l'interfluve entre l'Ailette au nord et le Ru d'Hozien au sud.

L'étude d'impact et l'étude paysagère ont été réalisées par CORIEAULYS et les études écologiques par ECOSPHERE.

Les enjeux environnementaux de ce projet éolien sont l'impact sur les paysages et la biodiversité, notamment les chauves-souris et les oiseaux nicheurs, ainsi que les nuisances sonores.

Concernant le raccordement du projet à un poste de source, l'étude d'impact doit apporter des garanties quant à l'existence effective d'une solution de raccordement avant la construction du parc et présenter les impacts attendus.

Concernant le paysage, l'impact du projet sur le paysage (aggravation de la saturation visuelle pour certains villages) et sur le monument historique du château de Coucy doit être réévalué et la recherche d'un emplacement portant moins d'enjeux privilégié. À défaut de mesures d'évitement des impacts paysagers forts vis-à-vis du château notamment, des mesures de réduction de l'impact paysager doivent être proposées.

Concernant la biodiversité, compte tenu de la présence de chauves-souris sensibles aux risques de collision avec les éoliennes (vol en altitude, comportement de migration...) et de la présence de nombreux gîtes à chauves-souris dans l'aire d'étude, la recherche d'un emplacement portant moins d'enjeux aurait dû être privilégiée. L'étude n'examine pas suffisamment l'impact sur l'ensemble des espèces de chauves-souris étudiées.

La taille de la garde au sol doit être revue pour répondre aux attentes de la note technique de La Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères (SFEPM). Les éoliennes dont le rotor est supérieur à 90 mètres, comme prévu pour ce projet, doivent être associées à des mats dont la garde au sol supérieure à 50 mètres. Différentes variantes de taille de garde au sol doivent être étudiées.

Concernant les oiseaux, de nombreuses espèces sensibles à l'éolien ont été identifiées. L'impact du projet sur le Pipit farlouse n'est pas suffisamment pris en compte au regard de son statut d'espèce en danger au niveau régional.

Concernant le bruit, le projet est situé à 600 mètres des premières habitations. L'étude acoustique montre un dépassement des seuils réglementaires en période nocturne pour l'ensemble des

éoliennes. Des dispositifs de « serrations » (systèmes en forme de peigne installés au bout des pâles pour réduire le bruit des éoliennes) et un plan de bridage des machines sont prévus.

Avis détaillé

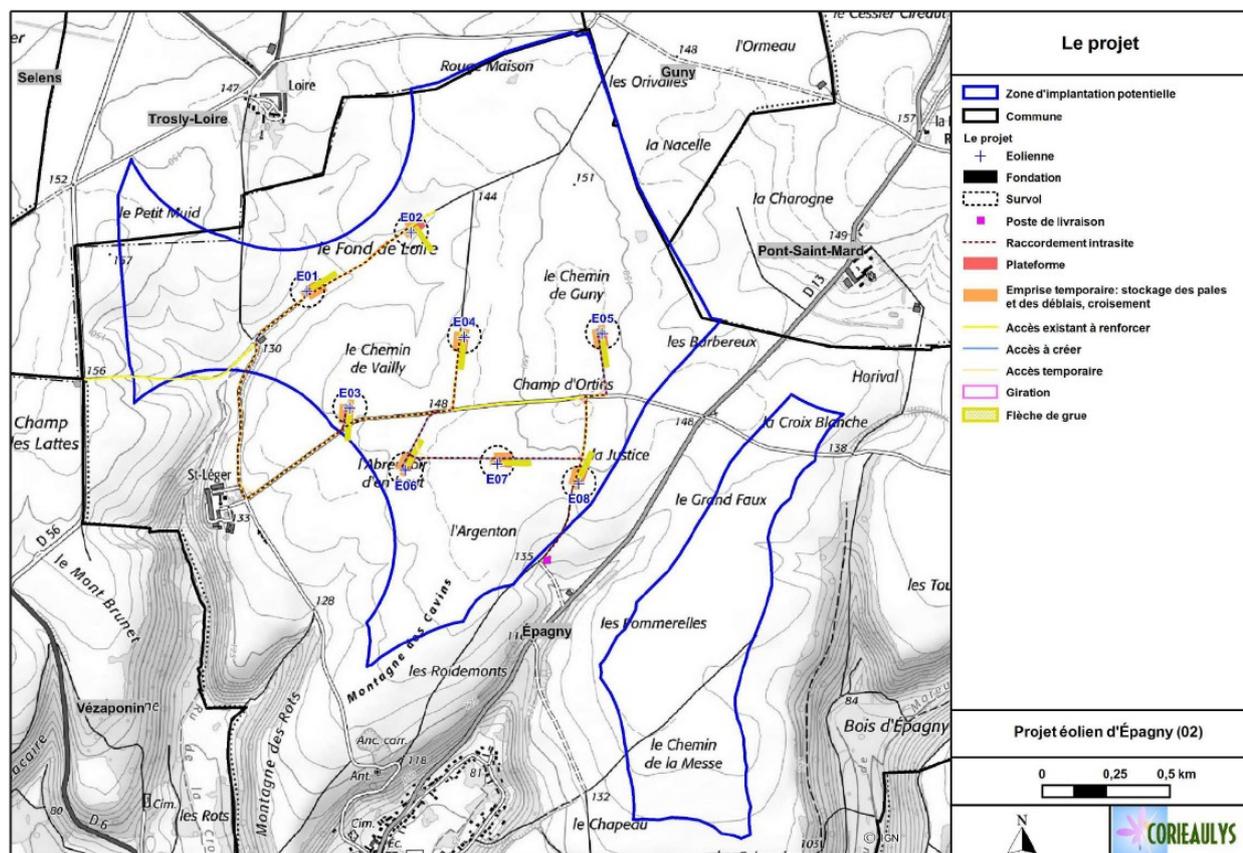
I. Présentation du projet

Le projet présenté par la société du Parc éolien d'Épagny porte sur la création de huit éoliennes sur le territoire de la commune d'Épagny dans le département de l'Aisne.

Plusieurs modèles d'éoliennes sont envisagés dans le cadre du projet. Ces éoliennes auront une hauteur en bout de pale entre 178 et 180 mètres et un rotor de 131 à 136 mètres de diamètre, pour une garde au sol d'au moins 44 mètres (étude d'impact page 74).

La puissance unitaire selon le modèle retenu sera de 3,4 à 4,2 MW.

L'avis est rendu sur un projet de huit éoliennes d'une hauteur maximale de 180 mètres en bout de pale et une garde au sol¹ de 44 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.
En cas d'évolution défavorable de ces caractéristiques, l'étude d'impact doit être actualisée.



Carte de présentation du projet (page 81 de l'étude d'impact)

Le parc éolien comprend également la création de trois postes de livraison, des plateformes de montage et la réalisation et le renforcement de pistes d'accès. L'emprise totale du projet sera de 7,33 hectares (page 80 de l'étude d'impact).

La production sera comprise entre 73,1 et 83,4 GWh par an, pour une puissance installée maximale

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

de 33,6 MW (page 80 de l'étude d'impact).

Le parc s'implantera sur des parcelles de grandes cultures et est située à environ 11 kilomètres de Soissons. La zone d'implantation potentielle se trouve de part et d'autre de la D13 sur le plateau situé entre les vallées de l'Ailette et de l'Aisne.

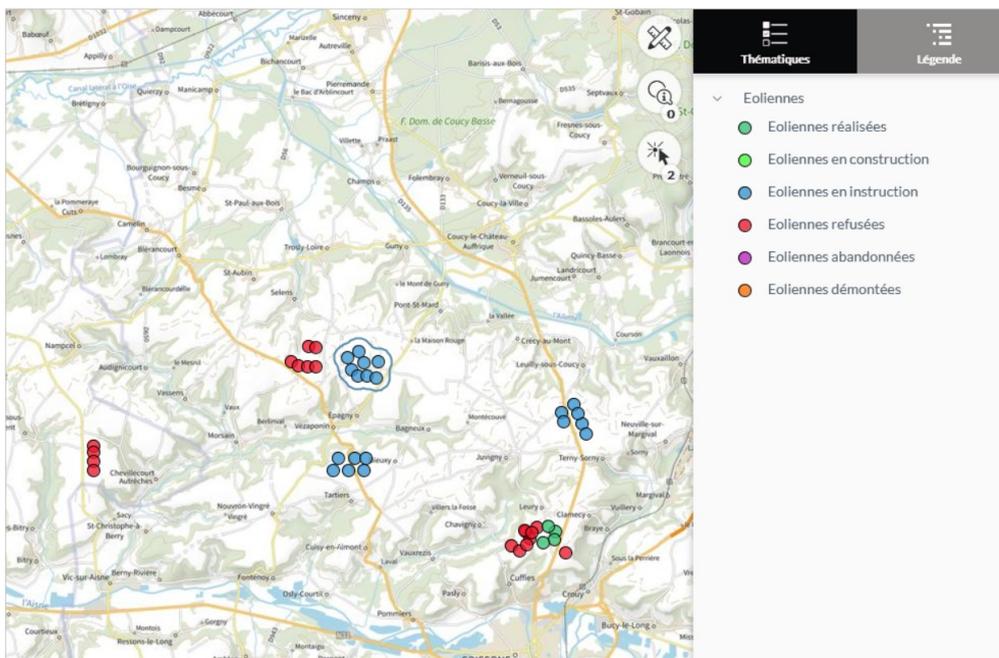
Selon le dossier, dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet (étude d'impact page 340) sont présents :

- le parc de Leury, en fonctionnement, avec quatre éoliennes ;
- quatre parcs en cours d'instruction, pour un total de 20 éoliennes, dont le parc des Trois Poiriers (6 éoliennes à 1,7 kilomètre de la ZIP).

Ces informations sont pour partie obsolètes dès lors que certains des parcs susmentionnés ont fait l'objet de refus, c'est par exemple le cas :

- x du parc éolien de Selens Vezaponin, sur les communes de Selens et Vezaponin, dont l'éolienne la plus proche se trouvait à 1,2 kilomètre à l'ouest du projet d'Epagny. Ce projet a été refusé en 2023² avec pour motif des inconvénients pour les paysages et pour la conservation des sites et des monuments classés, notamment vis-à-vis du château de Coucy ;
- x du parc éolien des potentilles, sur la commune de Autrêches, à 9,2 kilomètres du projet. Ce projet a été refusé en 2023³ pour des motifs d'atteinte à la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, ainsi qu'à la conservation des sites et des monuments.

L'étude d'impact datant de juillet 2022, d'autres parcs sont en cours d'instruction et pourront s'ajouter au contexte éolien actuel, notamment le projet de parc de six éoliennes à Leully-sous-Coucy, à 6,8 kilomètres à l'est du projet d'Epagny.

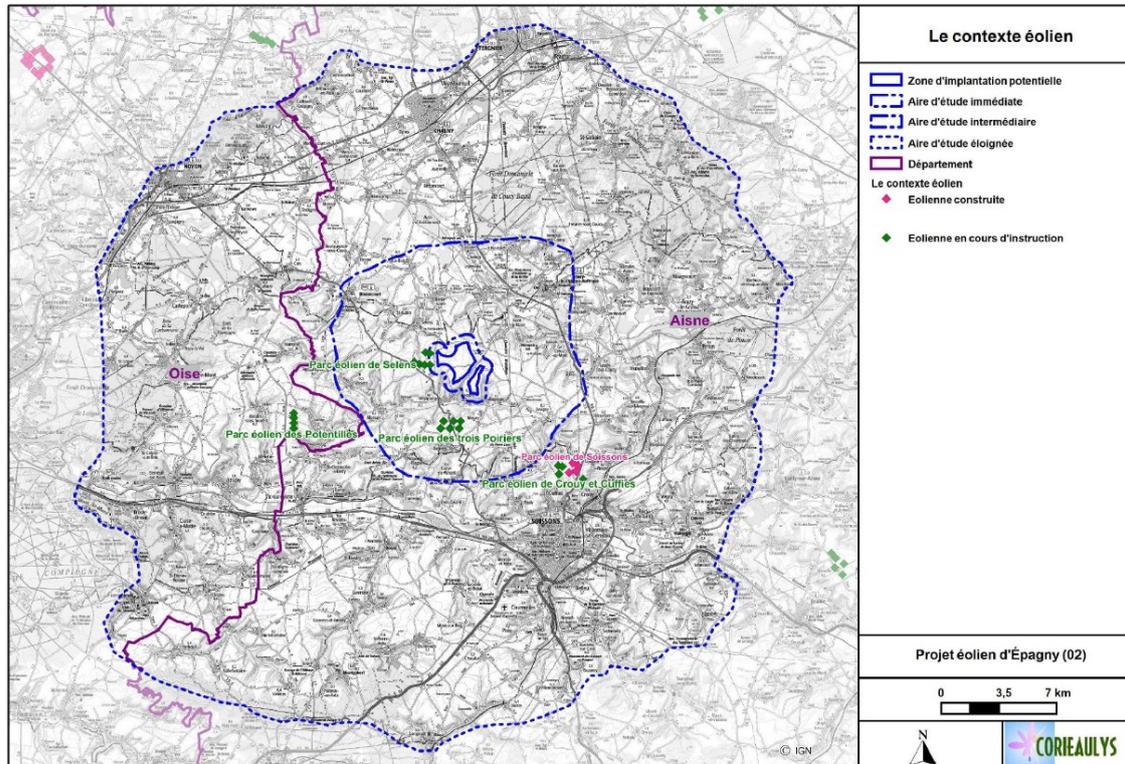


Localisation et situation des éoliennes proches au 14/11/2024 (Source : DREAL Hauts-de-France)

² https://www.aisne.gouv.fr/contenu/telechargement/39880/303579/file/AP%20REFUS_SELENS%20VEZAPONIN.pdf

³ https://www.oise.gouv.fr/contenu/telechargement/80787/588559/file/231103_CI_APREFUS_PE_DES%20_POTENTILLES_AUTRECHES.pdf

L'autorité environnementale recommande d'actualiser l'étude d'impact en identifiant l'ensemble des éoliennes autorisées et des projets connus dans l'environnement du parc d'Épagny et d'analyser les effets cumulés.



Carte d'implantation des projets éoliens autour du projet (obsolète) et du périmètre de la zone d'implantation potentielle (page 340 de l'étude d'impact)

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.

L'étude d'impact et l'étude paysagère ont été réalisées par Corieaulys et l'étude écologique par Ecosphère (étude d'impact page 25).

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'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 document 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 difficulté.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique après avoir complété l'étude d'impact au vu du présent avis.

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

La zone d'implantation potentielle (ZIP), d'une superficie totale de 341 hectares, est composée de deux parties séparées par la route D13 orientée du nord-est vers le sud-ouest. Elle s'inscrit sur les communes d'Épagny et Trosly-Loire pour sa partie ouest, en limite des communes de Guny et Pont-Saint-Mard et sur la commune d'Épagny pour sa partie est. Ces communes s'inscrivent à l'ouest du département de l'Aisne, à 5,9 kilomètres du département de l'Oise.

La zone d'implantation potentielle se positionne sur l'interfluve entre l'Ailette au nord et le Ru d'Hozien au sud. Elle est principalement occupée par des grandes cultures, avec un alignement d'arbre au sud-ouest. Aucun site ZNIEFF ou Natura 2000 n'intersecte la zone d'implantation.

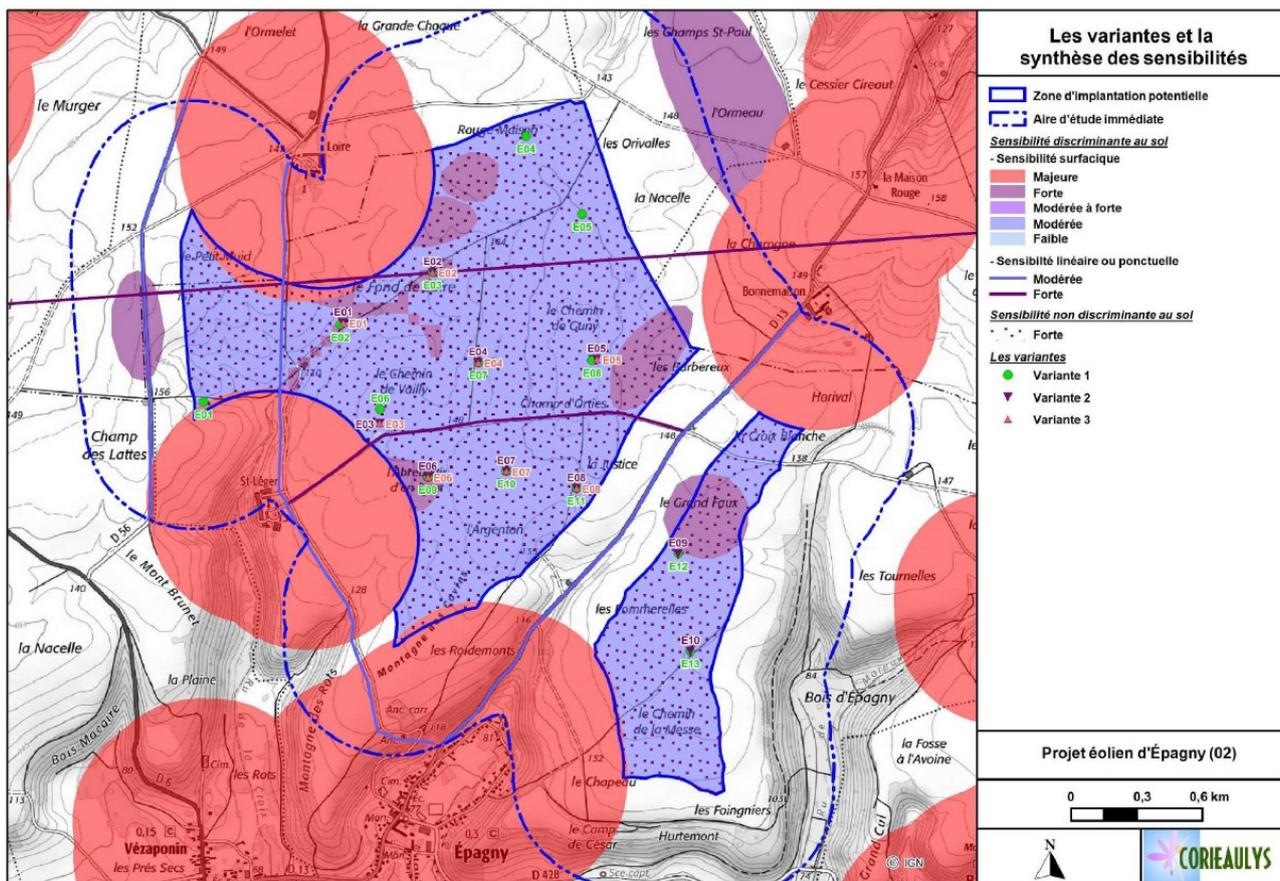
Il n'est pas précisé les critères de la zone d'implantation potentielle.

L'autorité environnementale recommande de justifier le choix de la ZIP et de fournir les critères de définition de la zone d'implantation prioritaire, la source des critères techniques et réglementaires et une carte illustrative.

Trois variantes du projet sont proposées en page 74 de l'étude d'impact, couvrant globalement l'ensemble de la ZIP. Il s'agit d'implantations de 13, 10 ou 8 éoliennes dans la ZIP.

Pour étudier les variantes, une évaluation multicritère a été réalisée en se basant sur les critères de distance aux habitations, d'impact paysager, de l'expertise écologique, de l'acoustique et des servitudes.

La description des variantes devrait comprendre aussi la production d'énergie attendue.



Carte de l'implantation des variantes dans la ZIP (page 77 de l'étude d'impact)

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des variantes en intégrant la production d'énergie attendue.

Le pétitionnaire retient ainsi dans la suite des études la variante 3, à huit éoliennes, considérée comme celle présentant la meilleure prise en compte de l'environnement. Cependant, ainsi que cela est développé ci-après, la variante 3 demeure impactante sur le paysage et la biodiversité (cf. chapitres II.3.1 Paysage et patrimoine et II.3.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000).

Au regard des impacts résiduels forts du projet sur le paysage du Château de Coucy et sur les chauves-souris, notamment la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle de Kuhl, la Noctule commune et la Noctule de Leisler l'autorité environnementale recommande de compléter l'étude de sites alternatifs ou de variantes présentant moins d'impacts environnementaux.

La question du raccordement des huit éoliennes à un poste source est abordée (pages 138, 297 et 298 de l'étude d'impact). Elle mentionne plusieurs postes situés entre 10 et 15 kilomètres, notamment ceux de Soissons-Saint-Paul et Soissons-Notre-Dame. Toutefois, l'analyse des capacités de raccordement disponibles conclut que ces postes disposent d'une capacité de raccordement très limitée et que le porteur de projet devra étudier les solutions de raccordement possibles. En l'état du dossier, il n'est pas établi qu'une solution de raccordement sera effectivement disponible lorsque les éoliennes seront construites.

Le raccordement fait partie du projet dès lors qu'il est réalisé dans le but de permettre aux éoliennes

de fonctionner. L'étude d'impact doit donc permettre de comprendre les enjeux et les impacts possibles selon les scénarios de raccordement envisagés.

L'autorité environnementale recommande que le porteur de projet s'assure de la possibilité de raccordement du parc et le cas échéant de décrire les différentes possibilités de raccordement des postes de livraison du présent parc à un poste source et pour chacun de ces scénarios :

- *d'apporter des garanties quant à la disponibilité effective d'un poste de raccordement ;*
- *de décrire les milieux et les espèces potentiellement impactés ;*
- *d'évaluer les enjeux et les impacts potentiels causés par le raccordement ;*
- *le cas échéant, établir des mesures pour éviter, réduire et en dernier lieu compenser ces impacts.*

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 du Soissonnais à proximité des vallées majeures de l'Aisne et de l'Oise, à 11 kilomètres de la ville de Soissons, dans le paysage emblématique du château de Coucy.

Les pages 26 à 36 et 56 de l'étude paysagère recensent dans l'aire d'étude éloignée du projet :

- 178 monuments historiques inscrits ou classés, dont 17 dans le périmètre intermédiaire de l'étude. Le plus proche est situé sur la commune de Pont-Saint-Mard à 2,7 kilomètres du projet ;
- 16 sites inscrits ou classés, dont le plus proche, « les grottes de Chapaumont », est à plus de 9 km de la ZIP ;
- Plusieurs lieux de mémoire comme les nécropoles de Crécy-au-Mont et de Cuts dans l'Oise sont inscrits au patrimoine de l'UNESCO.

Deux projets d'inscription au titre des sites protégés sont en cours, l'un concernant le château de Coucy et dont le périmètre pressenti se trouve à environ un kilomètre de la ZIP, l'autre pour le Chemin des Dames, situé à environ 11 kilomètres.

L'analyse des sensibilités du patrimoine a mené le pétitionnaire à identifier comme éléments d'intérêts pertinents le château et l'église de Coucy-le-Château-Auffrique, le dolmen de la Pierre-Laye à Vauxrezis, la nécropole militaire de Crécy-au-mont, ainsi que les sentiers de randonnées du plateau, au nord comme au sud de la zone d'implantation.

Le projet de parc s'implante dans un paysage assez peu marqué par les éoliennes.

> Qualité de l'évaluation environnementale

La description et la caractérisation des unités paysagères et du patrimoine sont complètes, elles s'appuient sur les atlas des paysages de l'Aisne de 2004. Un recensement bibliographique a été effectué. Les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux ont bien été identifiés dans l'état initial.

L'étude paysagère a été complétée par des cartographies et une quarantaine de photomontages présentant une vue initiale, une vue filaire, ainsi qu'une vue panoramique simulée qui permettent

d'apprécier l'impact du projet au regard des différents monuments et mémoriaux précités.

Une partie des photomontages a été réalisée à feuilles tombées, en février 2021. Une autre partie a été réalisé antérieurement en juin 2019 et les montages complémentaires datent de juin 2024.

L'autorité environnementale recommande, pour les photomontages réalisés en juin 2019 et 2024, de compléter l'analyse et de réaliser également des photomontages en hiver lorsque les feuilles sont tombées et les cultures de faible hauteur afin d'apprécier l'impact maximal du projet éolien en situation défavorable.

Le dossier comprend une étude d'encerclement (page 90 de l'étude paysagère). Elle est réalisée sur les bourgs proches du projet : Épagny, Vézaponin, Morsain, Selens, Bieuxy, Nouvron-Vingré, Juvigny et Coucy-le-Château-Auffrique ainsi que les cinq hameaux proches. Les villages de Pont-Saint-Mard et Guny, situé à 2,5 et 3,3 kilomètres au nord du parc n'ont pas été intégrés à l'étude. Il est conseillé d'étudier toutes les communes situées dans un rayon de 5 kilomètres des projets éoliens ⁴.

L'autorité environnementale recommande d'intégrer les villages de Pont-Saint-Mard et Guny, au nord de la ZIP à l'étude d'encerclement.

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Les impacts du projet sur les monuments historiques et leurs paysages sont présentés (page 113 de l'étude paysagère).

Concernant le Dolmen de la Pierre Laye (cf. vue n°28), il est conclu que l'impact prévu est faible, principalement dû à la covisibilité limitée expliquée par la taille de ce monument.

Concernant le château et l'église de Coucy-le-Château-Auffrique (cf. vues 29 à 31), un impact sur le paysage observable depuis ces monuments existe, accentué par la position du projet sur le plateau et les effets cumulés avec les autres parcs en instruction, avec pour seule limitation de cet impact la distance du projet au château et à l'église.

De plus, le projet de parc éolien d'Épagny est implanté à proximité du projet de parc éolien de Selens et Vézaponin ayant fait l'objet d'un arrêté de refus, notamment pour son impact sur le château de Coucy et ses abords, en cours de classement au titre des sites classés. Le parc éolien d'Épagny composé d'éoliennes encore plus hautes et plus proches des remparts du château, devrait être encore plus impactant. Enfin, le projet sera encore plus perceptible que le parc de Leury existant depuis l'enceinte ouverte à la visite du château et ses abords.

Depuis la nécropole de Crécy-au-Mont, le parc sera visible, particulièrement sur la partie sud de celle-ci. Afin de préserver cet espace mémoriel et diminuer l'impact visuel, en concertation avec la commune, le pétitionnaire propose l'implantation d'une frange végétale le long des périmètres ouest et sud de la nécropole. Cette barrière végétale n'est toutefois pas étudiée par des photomontages en été et en hiver, afin d'en apprécier l'efficacité.

Enfin, les photomontages mettent en avant que la taille des machines entraîne des impacts visuels depuis la rive opposée des vallées sur plusieurs monuments, notamment sur les panoramas des églises de Pernant et de Ressons-le-Long.

⁴ Selon le guide étude sur la saturation visuelle, liée à l'implantation des projets éoliens (DREAL Hauts-de-France, juillet 2019)

Concernant l'étude de saturation visuelle, les perceptions rapprochées sont les plus impactées, ce qui concerne notamment le hameau de Saint-Léger et les communes d'Epagny, de Vezaponin et de Bieuxy. L'étude et les photomontages montrent ainsi que le cumul avec les projets proches entraîne la réduction des espaces de respirations, c'est-à-dire le plus grand angle continu sans éolienne avec un minimum à 78° pour Vezaponin pour une alerte à moins de 120° et des densités importantes en éoliennes en atteignant par endroit 0,55 pour un seuil d'alerte à 0,3.

Le pétitionnaire nuance les résultats par la faible perception du motif éolien, eu égard aux faibles visibilités sur les photomontages et à l'encaissement du vallon. Toutefois, les abords de Bieuxy et le hameau de Saint-Léger notamment sont situés sur le plateau, sans que ce constat ne soit suivi de mesures prises pour réduire les impacts.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'étudier l'évitement des panoramas du Château-de-Coucy en complétant l'étude de variantes sur des secteurs plus propices ;*
- *d'inclure des photomontages intégrant la barrière végétale sur la visibilité du projet depuis Crécy-au-Mont afin de mesurer l'efficacité d'une telle barrière ;*
- *de tirer les conséquences de l'étude de saturation et de définir des mesures destinées à éviter, réduire ou en dernier recours à compenser les effets d'encerclement du projet sur ces communes et hameaux.*

II.3.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La zone d'implantation du projet est concernée par les zonages d'inventaire et de protection suivants (étude d'impact, page 20 et 21) :

- 8 sites Natura 2000, dont quatre à moins de 10 kilomètres, dont le plus proche, la zone de protection spéciale (ZPS) FR2212002 « Forêts picardes : massif de Saint-Gobain », est à 4 kilomètres au nord-est ;
- 55 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1, dont 23 à moins de 10 kilomètres. La ZNIEFF N°220013400 « Montagne des rots et de Saint-Léger » est la plus proche », à moins de 200 mètres au sud-ouest du projet ;
- 3 arrêtés de protection de biotope, dont le FR 3800794 « Pelouses calcaires du Soissonnais » à environ 6 kilomètres au sud.

Le projet s'implante sur un secteur agricole, avec des corridors des milieux arborés à moins de 250 m au sud et 1 km au nord.

Le site est également bordé de vallées, dont la vallée de l'Oise à 12 kilomètres au nord-ouest, voie de migration importante pour les oiseaux

L'aire d'implantation potentielle du projet se situe dans les secteurs de sensibilités potentielles très élevées pour des chauves-souris rares et menacées, le Soissonnais étant un des plus hauts secteurs régionaux d'enjeux pour les chauves-souris comme le relève l'étude d'impact écologique (page 80). Il est notamment situé à 1,5 kilomètre d'un site majeur d'hibernation et au moins huit sites d'hibernation avérés ou potentiels sont recensés par l'association Picardie Nature dans un rayon de 3 kilomètres.

> Qualité de l'évaluation environnementale

L'évaluation des enjeux du territoire est réalisée à partir de la bibliographie et d'inventaires.

Les dates des inventaires sont précisées (pages 28, 42 et 47 de l'étude écologique respectivement pour la flore, les oiseaux et les chauves-souris). Les relevés de terrain ont été réalisés entre avril et juillet 2020 pour la flore, entre octobre 2019 et octobre 2020 pour les oiseaux et entre avril et octobre 2020 pour les chauves-souris. Les relevés de terrain pour les chauves-souris ont été complétés par un suivi en altitude du 25 juin au 30 novembre 2020 et du 19 mai à fin juin 2021.

Ont également été étudiés d'autres groupes faunistiques comme les mammifères, amphibiens, reptiles, odonates, orthoptères et lépidoptères.

Les éventuelles zones humides ont été recherchées.

Des sources bibliographiques complémentaires auraient pu être consultées, notamment le suivi post-implantatoire du parc éolien de Leury permettant de pressentir les enjeux.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact avec l'actualisation des inventaires et l'étude du suivi post-implantatoire du parc éolien de Leury.

Concernant les chauves-souris

Les inventaires au sol ont été effectués sur six points d'écoute active et six points d'écoute passive, dont la localisation est précisée en page 50 de l'étude écologique. Les inventaires ont été réalisés avec un volume de trois sorties durant la période de gestation/transit printanier situé entre mi-mars à mi-mai, cinq sorties pour la période de mise bas et d'élevage des jeunes entre mi-mai à fin juillet et cinq sorties pour la période de migration/transit automnal d'août à novembre ainsi qu'une écoute active lors de chacune de ces périodes.

Les inventaires sur le mât de mesure implanté dans la ZIP ont été réalisés du 24 juin au 30 octobre 2020 et du 19 mai au 23 juin 2021. Les mois d'avril et de mai n'ont ainsi pas ou très peu été inventoriés, ce qui conduit à une connaissance très faible de la période de transit printanier.

Les inventaires ont été réalisés selon le minimum d'écoute attendu dans la méthodologie⁵ pour une zone sans enjeux particuliers. Dans le cas présent, au vu du contexte de sensibilité et des enjeux sur les chauves-souris identifiés, un effort de prospection plus important est nécessaire.

Concernant la recherche de gîtes, il est indiqué (page 107 de l'étude écologique) qu'au niveau de l'aire d'étude rapprochée, les potentialités de gîtes sont importantes et que plusieurs cavités d'hibernation sont présentes au sein de l'aire d'étude immédiate ou de ses abords.

L'autorité environnementale recommande pour les chauves-souris :

- que la pression d'inventaires au sol soit renforcée pendant l'ensemble des périodes ;
- que l'écoute sur mats soit complétée pour la période printanière, de mars à mi-mai..

Les inventaires réalisés font état d'au moins 11 espèces de chauves-souris, auxquelles s'ajoutent six genres sans précision sur l'espèce.

La liste des espèces rencontrées ou susceptibles d'être présentes est fournie page 217 de l'étude

⁵ Selon le [guide de préconisations pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques en région Hauts-de-France](#) (DREAL Hauts-de-France septembre 2017)

d'impact. Les enjeux pour les espèces de chauves-souris sont évalués page 227 de l'étude d'impact.

Les enjeux sont évalués de faibles à forts dans les aires d'étude immédiates et rapprochées selon six niveaux d'enjeux, incluant des terminologies d'assez ou de très forts peu pertinente. Le Petit Rhinolophe, est ainsi classé en « assez fort » correspondant au plus fort niveau retenu dans l'étude d'impact.

L'évolution de l'état des populations et de l'activité observée pour certaines espèces telles que la Noctule commune, la Pipistrelle commune et la Sérotine commune ainsi que pour les groupes indiscriminés de Pipistrelle de Kuhl/Nathusius et de Pipistrelle commune/de Nathusius, montrent que les enjeux sont vraisemblablement sous évalués pour les espèces sensibles à l'éolien.

Ainsi pour la Pipistrelle de Nathusius et la Noctule commune, espèces sensibles à l'éolien, les populations sont en déclin avec une baisse d'effectifs de respectivement de 29,9 % et 52,5 % entre 2006 et 2023 selon Vigie nature⁶. Ce déclin des populations implique que la destruction d'individus pourrait engendrer des effets considérables sur l'espèce voire conduire à sa disparition en France. C'est pourquoi même si peu d'individus ont été contactés lors des inventaires, leur présence implique de fait une responsabilité de préservation.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer les enjeux pour les chauves-souris en tenant compte de l'écologie des espèces et de l'évolution connue de leur population.

Au regard de l'implantation et de l'analyse des données des micros sur le mat de mesure (étude écologique pages 47 et 94 à 96), la majorité des contacts ont eu lieu sur la partie basse du mât de mesure, soit entre 28 et 55 mètres d'altitude, sans toutefois spécifier les espèces rencontrées aux différentes zones de contacts.

La Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères (SFEPM) a publié en 2020 une note technique⁷ qui alerte sur les risques que les éoliennes à très faible garde au sol et grands rotors font peser sur les chauves-souris. Elle recommande pour les éoliennes dont le rotor est supérieur à 90 mètres, comme prévu pour ce projet, de maintenir des gardes au sol supérieures à 50 mètres.

L'autorité environnementale recommande :

- *de prévoir a minima des éoliennes avec des gardes au sol supérieures à 50 mètres ;*
- *de décrire plus finement les zones de contacts des espèces de chauves-souris et le cas échéant, d'étudier des variantes avec des gardes au sol supérieures.*

Concernant les oiseaux

Les méthodologies d'inventaire par périodes sont décrites pages 43 à 46 de l'étude écologique.

Ainsi, les inventaires pour les nicheurs ont été réalisés par des transects, sept points de suivis IPA (indices ponctuels d'abondance) représentatifs des milieux de la zone d'étude pour l'avifaune nicheuse et un point d'observation fixe en période migratoire. La pression d'inventaire correspond globalement à ce qui est jugé nécessaire de manière générale pour qualifier les enjeux à savoir quatre relevés en période d'hivernage (décembre à mars), quatre en période de migration printanière (avril à juin), huit en période de nidification (avril à août) et huit en période de migration automnale (août à mi-décembre).

⁶ <https://www.vigienature.fr/fr/actualites/comment-se-portent-chauves-souris-france-3810>

⁷ <https://www.sfepm.org/les-actualites-de-la-sfepm/alerte-sur-les-eoliennes-tres-faible-garde-au-sol.html>

Les données bibliographiques recensent la présence de 29 espèces sensibles à l'éolien, notamment le Vanneau Huppé, les Busards, l'Épervier d'Europe, le Faucon hobereau et les Milans. De nombreux regroupements de Vanneaux huppés ont été observés au sud et à l'ouest de la ZIP.

57 espèces d'oiseaux ont été observées au sein de l'aire d'étude rapprochée, dont 30 dans l'aire d'étude immédiate (page 65 de l'étude écologique). Parmi ces espèces, 44 sont protégées dont deux à enjeux régionaux, à savoir le Busard Saint-Martin quasi-menacé et la Chouette effraie qualifiée d'insuffisamment documentée dans l'étude. Depuis la réalisation de l'étude, la liste rouge régionale⁸ a été mise à jour : désormais, le Busard Saint-Martin est considéré comme vulnérable, la Chouette effraie est quasi-menacée et le Pipit farlouse est en danger à l'échelle régionale.

L'étude écologique indique qu'au regard des prospections, les flux moyens de l'aire d'étude rapprochée correspondent à une voie de migration secondaire (page 69).

Pendant la période d'hivernage, 13 espèces ont été notées au sein et aux abords immédiats de l'AEI (page 80 de l'étude écologique). Trois de ces espèces sont protégées et vulnérables à l'échelle européenne, à savoir le Vanneau huppé, le Pipit farlouse et la Grive litorne également identifiée sur les périodes migratoires. Ces données n'intègrent pas l'évolution de la liste rouge européenne de 2021⁹, pourtant antérieure à la date de réalisation de l'étude écologique (2022).

L'ensemble des espèces inventoriées fait l'objet d'une analyse des enjeux par rapport à sa démographie, au projet et aux effectifs et flux d'individus rencontrés dont les conclusions sont présentées page 79 de l'étude écologique.

Les enjeux sont évalués de faibles à forts dans les aires d'étude immédiates et rapprochées selon six niveaux d'enjeux, incluant des terminologies « d'assez forts » ou de « très forts » peu pertinentes au regard de la méthodologie. Dans l'étude écologique, le niveau d'enjeu le plus fort retenu est un enjeu moyen, pour le Pipit farlouse et le Vanneau huppé.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer les enjeux pour les oiseaux en tenant compte de l'écologie des espèces et de l'évolution connue de leur population et des listes rouges en vigueur au niveau régional et européen.

Concernant les continuités écologiques

Le dossier comprend une présentation des continuités écologiques connues au niveau régional comme local, permettant d'appréhender les enjeux (pages 19 et 21 de l'étude écologique)

La ZIP n'intersecte pas de bio-corridor ou réservoir de biodiversité à l'échelle régionale. Cependant, elle est à proximité de plusieurs corridors des milieux arborés au sud (moins de 250 mètres) et au nord (moins de 1 kilomètre) et d'un corridor valléen multitrames au sud (moins de 500 mètres). Un corridor des milieux ouverts calcicoles à fonctionnalité réduite est aussi présent à 750 mètres au sud-ouest de la ZIP.

Concernant la flore, les habitats et les autres groupes faunistiques

Que ce soit au titre de la faune ou de la flore, les inventaires réalisés ont identifié la présence au sud-est de l'aire d'étude immédiate hors de la ZIP d'un complexe de pelouses calcicoles thermophiles : « le camp de César ».

⁸ <https://irpn.drealnpdc.fr/listes-rouges/listes-rouges-regionales/>

⁹ <https://www.birdlife.org/wp-content/uploads/2022/05/BirdLife-European-Red-List-of-Birds-2021.pdf>

Cette zone, dans laquelle sont identifiés le Lézard des souches, la Decticelle chagrinée et le Sténobothre commun, présente un enjeu local assez fort.

Il s'agit toutefois de la zone d'implantation inoccupée par la variante du projet retenu par le pétitionnaire.

Une synthèse de l'ensemble de ces enjeux écologiques globaux sous forme de carte est présente en page 239 de l'étude d'impact.

> Prise en compte de la biodiversité

Concernant les chauves-souris

Le pétitionnaire indique (page 264 de l'étude d'impact) faire un tri des espèces identifiées pour établir une liste des espèces qui feront l'objet de l'étude des impacts. Les impacts avant mesures d'évitement et de réduction pour chacune des espèces identifiées comme présentant un indice de vulnérabilité supérieur à 2,5 (défini par le pétitionnaire pages 145 et 146 de l'étude écologique) sont présentés (page 266 de l'étude d'impact et pages 159 à 165 de l'étude écologique).

Cette approche, couplée à la sous-évaluation des enjeux conduit à une sous-évaluation des impacts jugés moyen sur les Noctules mais faible pour la Pipistrelle commune, et pour les groupes indiscriminés de Pipistrelle de Kuhl/Nathusius et de Pipistrelle commune/de Nathusius notamment.

Les mesures d'évitement et de réduction sont principalement les suivantes (pages 251 et suivantes de l'étude d'impact) :

- ME1 : Évitement des secteurs présentant un enjeu écologique ;
- ME2 : Réduction du nombre d'éoliennes afin de réduire l'impact de l'effet barrière ;
- MR1 : éloigner l'implantation des éoliennes des structures ligneuses de plus de 200 m ;
- MR4 : limiter l'attractivité des plateformes pour les oiseaux et les chiroptères ;
- MR9 : adapter l'éclairage en pied d'éolienne pour ne pas attirer les insectes qui attirent indirectement les chiroptères ;
- MR10 : mise en drapeau des pales par vents faibles ;
- MR11 : mettre en place un plan d'arrêt des machines afin d'éviter les collisions, notamment pour les Noctules et la pipistrelle de Nathusius.

Après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, les impacts attendus sont caractérisés comme faibles pour les chauves-souris. Ces conclusions sont à démontrer.

L'autorité environnementale recommande :

- *de réaliser l'étude des impacts sur la totalité des espèces à enjeux identifiés dans l'inventaire ;*
- *après ré-évaluation des enjeux, de requalifier le niveau des impacts pour les chauves-souris, au regard des sensibilités élevées et de l'état des populations des espèces présentes.*

L'étude d'impact (page 274) prévoit une régulation du fonctionnement du parc. La régulation est uniquement prévue entre mi-mai et fin octobre selon les paramètres présentés dans le tableau ci-dessous avec la recherche d'un niveau de protection de 90 % de l'activité des chauves-souris en fonctions des périodes de transit printanier, de parturition et de transit automnal rythmant l'activité des chauves-souris.

Il n'est pas précisé dans le dossier que la régulation se fait par l'arrêt complet des machines, la rotation des pales, même à vitesse lente, étant impactante pour les chauves-souris.

Transit printanier : de début avril à mi-mai	Parturition : de mi-mai à fin juillet	Transit automnal : de début août à fin octobre
Suivi non mené et généralement le nombre de contacts est trop faible pour proposer des paramètres fiables	90% pour : - Vent < 8,5 m/s ; - Température > 7°C ; - Période s'étalant de 1h avant le coucher du soleil à 1h après le lever du soleil.	90% pour : - Vent < 8 m/s ; - Température > 8°C ; - Période s'étalant de 1h avant le coucher du soleil à 1h après le lever du soleil.

Plan de régulation (bridage) des éoliennes (Source : page 274 de l'étude d'impact)

Il est à noter que la régulation ne prévoit pas de gestion sur la période du transit printanier. Les inventaires portant sur les chauves-souris étant incomplets sur cette période, les conditions du plan d'arrêt des machines sont potentiellement insuffisantes au regard de la fréquentation réelle du secteur.

Les graphiques présentant les contacts réalisés par le mat de mesure en hauteur montrent (page 224 de l'étude d'impact) l'activité mesurée en fonction du vent afin de déterminer la « ligne rouge » permettant l'évitement de 90 % des contacts dans le cadre du plan d'arrêt des machines. Ces tableaux ne concernent que deux à trois espèces alors que le tableau page 220 identifie 11 espèces ou groupes, ce qui questionne sur la pertinence de « la ligne rouge » pour éviter 90 % des contacts.

Compte tenu de la présence de la Noctule commune sur le site à hauteur de pale, de sa sensibilité à l'éolien et de l'activité assez élevée constatée sur la zone d'étude, la recherche de l'évitement du site à partir d'une analyse de variantes d'implantation aurait dû être recherchée en priorité.

L'étude d'impact présente un « plan de régulation (bridage) » (page 274) sans indiquer clairement s'il porte sur l'ensemble des machines et sans préciser qu'il vise l'arrêt effectif des machines et non un simple bridage.

L'autorité environnementale recommande :

- de proposer des paramètres d'arrêt des machines après avoir réévalué les inventaires, notamment pour le transit printanier ;
- de décrire précisément le plan d'arrêt des machines (et non de bridage) et de le généraliser à l'ensemble du parc éolien ;
- de prévoir, dans le cadre du suivi écologique après la mise en service, les conditions de réexamen du plan d'arrêt des machines ;
- d'indiquer la proportion d'activité des Noctules couvertes par les paramètres de régulation proposées ;
- d'étudier l'évitement par la recherche de scénarios alternatifs sur des sites plus propices compte tenu de la présence de la Noctule commune détectée à hauteur de pâles.

Concernant les oiseaux

Le pétitionnaire indique en page 257 de l'étude d'impact faire un tri des espèces identifiées pour établir une liste d'espèces qui feront l'objet de l'étude des impacts.

Les impacts avant mesures d'évitement et de réduction ne sont ainsi étudiés que pour les 8 espèces identifiées page 257 de l'étude d'impact à savoir le Busard Saint-Martin, le Vanneau huppé, le Busard des roseaux, la Buse variable, le Faucon crécerelle, la Grive mauvis, le Milan royal et le

Pluvier doré.

Le pipit farlouse n'est pas étudié alors que l'enjeu est jugé moyen par le pétitionnaire au regard des flux recensés et qu'il s'agit désormais d'une espèce en danger et non plus vulnérable comme mentionné dans l'étude. L'impact des éoliennes sur les oiseaux doit être réévalué.

Les mesures d'évitement et de réduction sont présentées (pages 251, 271 et suivantes de l'étude d'impact) et concernent notamment :

- ME1 : Évitement des secteurs présentant un enjeu écologique ;
- ME2 : Réduction du nombre d'éoliennes afin de réduire l'impact de l'effet barrière ;
- MR1 : éloigner l'implantation des éoliennes des structures ligneuses de plus de 200 m ;
- MR4 : limiter l'attractivité des plateformes pour les oiseaux et les chiroptères ;
- MR12 : choisir une période de chantier adaptée pour la réalisation des travaux ;
- MR13 : Limitation de l'attractivité des abords des éoliennes ;

Les mesures générales ou d'accompagnement telles que la pose de nichoirs ou de haies hors de l'emprise du parc sont des mesures qui visent au mieux, si elles sont efficaces, à offrir des habitats de substitutions aux espèces, mais ce ne sont pas des mesures permettant d'éviter les risques de collision des espèces sensibles à l'éolien présentes sur le site.

L'autorité environnementale recommande :

- *de réévaluer les impacts sur les populations d'oiseaux notamment pour le Pipit farlouse, en fonction des résultats des inventaires et de la mise à jour des enjeux pour les oiseaux (prise en compte de la nouvelle liste rouge régionale des oiseaux nicheurs);*
- *le cas échéant, de prévoir des mesures pour éviter ou à défaut réduire ces impacts.*

Enfin, l'analyse des effets cumulés du projet avec ceux de Selens-Vezaponin et des Trois Poiriers met en évidence un effet barrière aux déplacements nord-est/sud-ouest.

Suivis

Afin de vérifier l'impact du parc sur le secteur concerné et de modifier le cas échéant le plan d'arrêt des machines, le dossier prévoit :

- un suivi de mortalité au sol renforcé avec deux passages hebdomadaires entre les semaines 14 et 44 (soit de début avril à fin octobre). La méthode consistera à la réalisation de recherche concentrique autour de chaque éolienne ;
- d'installer, à partir d'une nacelle, un dispositif d'enregistrement en continu à destination des chauves-souris pour un suivi de mars à fin novembre. La localisation et le nombre dépendrait du modèle d'éolienne retenu (2 dispositifs en E07 et E01 si éolienne Vestas, un unique dispositif en E06 sinon) ;
- un suivi post-implantation du comportement des oiseaux sur le parc éolien en période de migration la première année, renouvelé tous les 10 ans, avec au moins trois passages par phase de migration.

L'autorité environnementale recommande, compte tenu de la présence d'espèces d'oiseaux sensibles à l'éolien (notamment le Milan royal, le Busard Saint-Martin et le Vanneau huppé) et particulièrement vulnérables, et de la présence d'un axe de migration secondaire au sud-est du projet, que le suivi soit effectif sur les trois premières années de mise en service du parc, puis à chaque modification de l'environnement du parc, et que les conditions de plan d'arrêt des machines soient adaptées en fonction des résultats obtenus.

II.3.3 Bruit

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Certaines éoliennes du projet sont situées à 600 mètres des premières habitations au sud-ouest et 650 mètres au nord-ouest pour les éoliennes les plus proches.

> Qualité de l'évaluation environnementale

Les points de mesures retenus permettent de quantifier l'impact sur les enjeux susceptibles d'être les plus concernés.

L'impact acoustique du parc a été modélisé, les résultats sont présentés pages 416 à 425 de l'étude d'impact. Il est précisé page 30 de l'étude acoustique que les parcs éoliens voisins en instruction ont été pris en compte pour la modélisation des impacts cumulés.

Ces modélisations montrent un dépassement des seuils réglementaires d'émergence en période nocturne pour les points de mesure 1 et 5, peu importe le modèle d'éolienne. Des dispositifs de « serrations » et un plan de bridage d'au moins cinq (sur les huit éoliennes) sont proposés (page 421 et 422 de l'étude d'impact) afin de ne pas dépasser le seuil réglementaire de 35 dB(A) au-delà duquel s'impose des valeurs maximales pour les émergences. Les émergences restent néanmoins élevées, allant jusqu'à 12 dB(A)¹⁰, après mise en œuvre du bridage proposé.

La mesure de suivi présentée en page 425 de l'étude d'impact indique que « la proximité des émergences sonores vis-à-vis des seuils réglementaires et les incertitudes inhérentes à tout calcul et mesure acoustique doivent entraîner une vérification et une validation par une campagne de mesure à la mise en service du parc éolien. Un suivi des études devra être effectué à la mise en service du parc afin d'ajuster également le plan de bridage en fonction des bruits résiduels hivernaux. »

L'autorité environnementale recommande :

- *de procéder à des contrôles périodiques des émissions sonores et notamment :*
 - *dans l'année suivant la mise en service ;*
 - *en cas de modification de l'environnement du site (mise en service de nouveaux parcs notamment) ;*
- *le cas échéant, de compléter le plan de bridage en cas de constat de dépassement des niveaux sonores autorisés.*

¹⁰ A titre d'élément de comparaison, augmenter le niveau de bruit sonore de 10 dB(A) correspond à un bruit deux fois plus fort en matière de sensation auditive (<https://www.bruitparif.fr/perception/>)