



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 du Blanc Mont
sur la commune de Housset (02)
Étude d'impact du 10 juin 2024**

n°MRAe 2024-8232

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 15 octobre 2024 en webconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien du Blanc Mont sur la commune de Housset dans le département de l'Aisne.

Étaient présents et ont délibéré : Christophe Bacholle, Philippe Ducrocq, Philippe Gratadour, Guy Hascoët, 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 22 août 2024, 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 9 septembre 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 ELICIO concerne l'installation de cinq aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 3,5 à 5,9 MW pour une hauteur de 180 mètres en bout de pale et de deux postes de livraison sur le territoire de la commune de Housset située dans le département de l'Aisne.

Le parc s'implantera sur des terres agricoles. De petits bois (vallée Lemaître, fosse Miret) et des haies (linéaires arborés et arbustifs) sont présents sur la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet. Le projet s'inscrit entre plusieurs vallées : les vallées de l'Oise, de la Serre et du Vilpion, et du Péron et entre plusieurs axes routiers, les départementales D26, D946 et D588.

Le projet s'inscrit dans la continuité du parc éolien des Ronchères de l'exploitant Energie des Ronchères constitué de 11 éoliennes d'une hauteur de 180 mètres et d'un rotor de 136 mètres de diamètre situé sur les communes de Housset, Monceau-le-Neuf-et-Faucouzy et Sons-et-Ronchères.

Trois des cinq éoliennes projetées sont localisées à moins de 200 mètres en bout de pale d'une haie ou d'une lisière de boisement. Or, sept espèces de chauves-souris sont d'intérêt patrimonial et cinq espèces, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius, le Grand Murin et la Sérotine commune sont des espèces cibles du plan national d'action¹, leur statut de menace est « en danger » pour le Grand Murin, « vulnérable » pour la Noctule commune et « quasi menacé » pour les autres espèces.

En outre, le choix de la garde au sol à peine supérieure à 30 mètres est susceptible d'engendrer la mortalité d'espèces volant à ces altitudes telles que le Grand Murin, identifiées sur le secteur de projet.

Par ailleurs, deux éoliennes sont localisées au sein d'un territoire de chasse du Busard des roseaux, dans un site de reproduction probable du Busard cendré et de la Linotte mélodieuse et deux éoliennes sont situées à moins de 200 mètres d'un site de reproduction possible du Pipit farlouse, de sites de reproduction probable du Bruant jaune, de la Linotte mélodieuse et du Tarier pâtre.

L'autorité environnementale recommande de revoir l'implantation des éoliennes afin de respecter une distance minimale de 200 mètres en bout de pale entre les éoliennes et les secteurs présentant une diversité et/ou une activité de chauves-souris et d'oiseaux, compte-tenu de la présence avérée sur le site de chauves-souris présentant une sensibilité forte à l'éolien et d'espèces présentant un statut de menace (de « quasi menacé » à « en danger »).

¹ Le troisième plan national d'actions 2016-2025 (PNA) des chauves-souris qui compte 19 espèces prioritaires. C'est un outil de protection de la biodiversité qui a pour objectif le bon état de conservation des populations d'une ou plusieurs espèces menacées.

https://plan-actions-chiropteres.fr/sites/default/files/fichiers/pna_chiropteres_2016-2025.pdf

Concernant le patrimoine historique, l'autorité environnementale recommande de réévaluer l'impact du parc éolien projeté sur le château de Puisieux-et-Clanlieu, monument historique sur la base de photomontages complémentaires dont la localisation des points de vue permette d'apprécier de manière pertinente l'impact visuel maximal du parc éolien projeté et de démontrer l'absence d'impact du projet sur ce patrimoine.

En outre, le parc éolien projeté induit un impact sur le patrimoine local, l'église de Saint-Richaumont et il convient de proposer des mesures d'évitement.

Enfin, le projet contribue à accentuer la prégnance visuelle des éoliennes sur les bourgs de Sains-Richaumont, Housset, Le Hérie-la-Viéville, et le hameau de Harbe, dans un secteur présentant une saturation visuelle déjà avérée sans le projet.

Le projet est situé à 453 mètres des premières habitations. L'étude acoustique montre un dépassement des seuils acoustiques réglementaires nocturnes et diurnes en période soir (19h-22h) au point 4 (cœur de ferme au lieu-dit Harbe) pour des vitesses supérieures ou égales à 5 m/s. Des plans de bridage sont proposés pour les quatre modèles d'éoliennes envisagés permettant de respecter les seuils acoustiques réglementaires.

Le parc éolien comprend également la création de deux postes de livraison à proximité des éoliennes E1 et E5, ainsi que des plateformes de montage et la réalisation et le renforcement de pistes d'accès.

Le raccordement du parc au poste source³ est décrit page 27 de l'étude d'impact. Le raccordement envisagé à ce stade du projet se fera sur le poste source de Beautor 2, sur la commune de Beautor à environ 26 kilomètres au sud-est, les postes sources les plus proches étant saturés. Le tracé prévisionnel du raccordement du parc éolien au poste source est cartographié page 29. Le linéaire de câble envisagé est de 17 kilomètres.

Selon l'étude d'impact page 27, l'étude exploratoire pour le raccordement est à réaliser par le gestionnaire du réseau (ENEDIS). Le tracé et les caractéristiques de l'offre de raccordement seront définis avec précision lors de l'étude détaillée, qui ne pourra être réalisée qu'après l'obtention des autorisations nécessaires.

Les impacts potentiels du raccordement sont néanmoins traités page 466. L'étude d'impact indique que le raccordement longe la zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I « Le mont des Combles à Faucouzy » sur une distance d'un kilomètre environ selon la cartographie page 467. Il est rappelé que la ZNIEFF est caractérisée par la présence d'espèces déterminantes végétales uniquement.

L'étude conclut qu'aucun impact significatif n'est attendu sur les espèces végétales déterminantes de cette ZNIEFF au motif que le raccordement sera enterré et longera les axes routiers jusqu'au poste source.

L'autorité environnementale recommande d'évaluer la nécessité, une fois le tracé définitif du raccordement connu, d'actualiser l'évaluation des impacts avec le cas échéant, mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser, en particulier si des espaces à enjeu sont impactés par les travaux de raccordement et/ou si des créations de lignes aériennes sont nécessaires⁴.

L'autorité environnementale relève que le projet s'inscrit dans la continuité du parc éolien des Ronchères de l'exploitant Energie des Ronchères constitué de 11 éoliennes d'une hauteur de 180 mètres et d'un rotor de 136 mètres de diamètre situé sur les communes de Housset, Monceau-le-Neuf-et-Faucouzy et Sons-et-Ronchères. Ce projet a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale du 8 septembre 2016⁵.

Ces deux projets formeront un ensemble. Même si au sens du code de l'environnement, il ne s'agit pas *stricto sensu* d'un seul projet, ils pourraient utilement être appréhendés comme un ensemble, dans la démarche d'évaluation environnementale pour permettre d'atteindre le meilleur équilibre entre la production d'énergie et l'impact environnemental.

L'autorité environnementale recommande d'analyser les projets de parc éolien du Blanc Mont et des Ronchères comme un ensemble, i.e. en décrivant le parc voisin, dont le plan d'arrêt des machines, et en procédant aux analyses en les prenant en compte (représentations sur toutes cartes...).

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

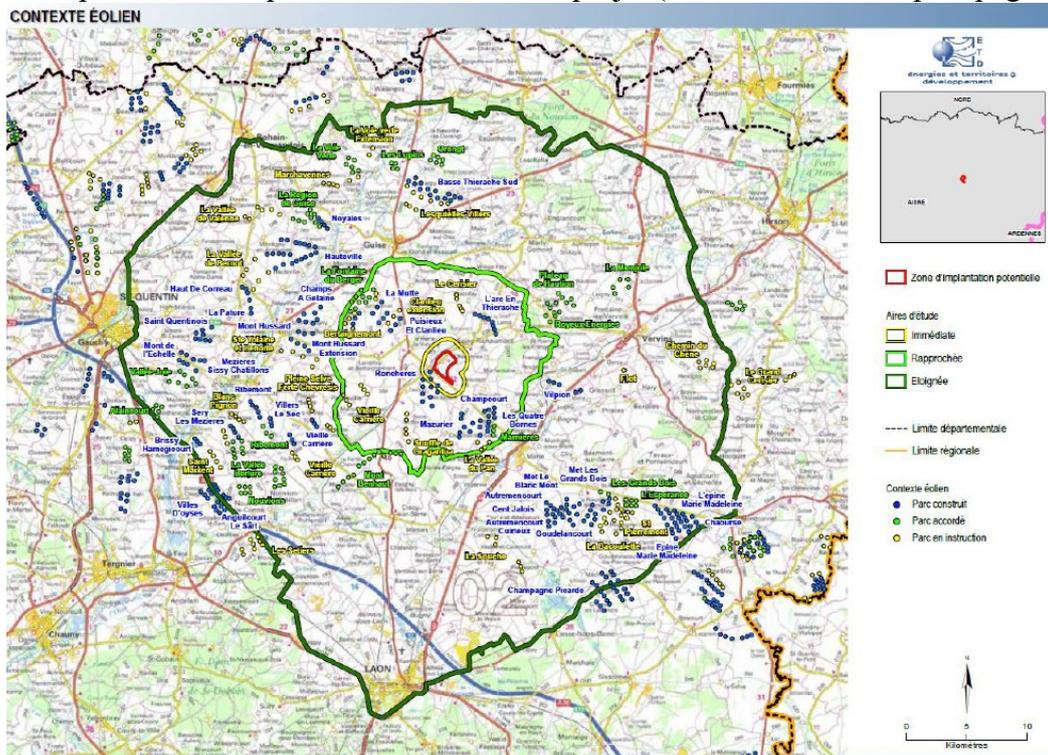
4 Le porteur de projet pourra consulter l'autorité environnementale sur le besoin d'actualiser l'étude d'impact.

5 <https://www.aisne.gouv.fr/contenu/telechargement/16526/115297/file/AE.PDF>

Le projet est localisé dans un contexte éolien très marqué et la carte ci-dessous fait apparaître dans un rayon de 20 kilomètres autour de la zone d'implantation du projet potentielle (ZIP) (mise à jour janvier 2024) :

- 33 parcs pour un total de 226 éoliennes en fonctionnement ;
- 17 parcs pour un total de 101 éoliennes autorisées ;
- 30 parcs pour un total de 172 éoliennes en cours d'instruction.

Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet (source : étude d'impact page 133)



Au total, sept parcs éoliens et 50 éoliennes en exploitation sont situés dans l'aire d'étude rapprochée (six kilomètres autour de la zone d'implantation). Le parc le plus proche est le parc des Ronchères situé à moins d'un kilomètre du secteur du projet.

Le projet est soumis à étude d'impact dans la mesure où il relève du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Le dossier comprend une étude de dangers.

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs au paysage et au patrimoine, aux milieux naturels et à la biodiversité, et aux nuisances liées au bruit, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Résumé non technique

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

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

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

➤ *Choix de la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet*

La zone d'implantation potentielle du projet est définie page 50 de l'étude d'impact et représente une surface de 233 hectares.

Selon l'étude d'impact, la ZIP est définie par des barrières physiques (relief, routes, boisement...), administratives (limites communales) et réglementaires (distance de retrait aux habitations). La ZIP comprend les communes de Housset et Sains-Richaumont.

➤ *Choix des variantes*

L'analyse des variantes est présentée page 164 et suivantes. Trois variantes d'implantation du projet ont été étudiées :

- la variante 1 comprend 8 éoliennes de type V136⁶ réparties sur l'ensemble de la ZIP ;
- la variante 2 présente 6 machines de type V150⁷, elle correspond à la variante 1 sans les deux machines situées les plus au nord ;
- la variante 3 présente 5 machines de type V150, elle correspond à la variante 2 sans la machine située la plus à l'est.

Une analyse au regard des critères de biodiversité, paysage et production d'énergie a été réalisée. Cette analyse mériterait d'être complétée des critères milieu humain, réseaux et servitudes, bruit.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des variantes en intégrant le milieu humide, les réseaux et servitudes, le bruit.

L'étude conclut que la variante 3 est celle présentant le meilleur compromis entre la production électrique et les interactions avec le paysage et le milieu naturel.

Cette variante maintient néanmoins trois éoliennes localisées à moins de 200 mètres en bout de pale d'une haie ou d'une lisière de boisement et deux éoliennes sont localisées au sein de territoire de reproduction probable du Busard cendré.

En outre, le parc éolien projeté contribue à accentuer la prégnance visuelle des éoliennes sur les bourgs de Saint-Richaumont, Housset, Le Hérie-la-Viéville et le hameau de Harbe, dans un secteur présentant une saturation visuelle déjà avérée sans prise en compte du projet.

6 Le modèle Vestas 136 correspond à des éoliennes d'une hauteur totale de 180 mètres, d'une hauteur du mât de 112 mètres, d'un rotor de diamètre de 136 mètres et d'une puissance unitaire de 3,6 à 4,5 MW.

7 Le modèle Vestas 150 correspond à des éoliennes d'une hauteur totale de 180 mètres, d'une hauteur du mât de 105 mètres, d'un rotor de diamètre de 150 mètres et d'une puissance unitaire de 3,6 à 5,9 mW.

Au regard des impacts du projet sur la biodiversité et les paysages décrits ci-après dans le présent avis, l'autorité environnementale recommande de poursuivre l'analyse de variantes pour réduire les impacts environnementaux.

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 paysage

Le projet s'implante sur un plateau agricole entre Saint-Quentin, Guise et Laon. Selon l'atlas des paysages de l'Aisne du nord, le projet s'inscrit dans le paysage de la Basse Thiérache, entre les vallées de l'Oise et de la Serre.

Il convient de noter la présence du paysage reconnu de la ville de Guise et du paysage particulier de la ville de Marle, situés à environ 8 kilomètres.

Le patrimoine

On recense dans l'aire d'étude rapprochée (4 à 8 kilomètres autour du secteur de projet) :

- six monuments historiques protégés, le plus proche, le château de Puisieux-et-Clanlieu sur la commune de Puisieux-et-Clanlieu est situé à 4,1 kilomètres de la ZIP⁸ ;
- un site funéraire et mémoriel de la première guerre mondiale (front ouest), proposé à l'inscription sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO : le cimetière franco-allemand de Le Sourd situé sur la commune de Lemé, à 5,1 kilomètres de la ZIP ;
- le jardin du château de Puisieux-et-Clanlieu labellisé jardin remarquable ;
- l'église fortifiée de Thiérache de Châtillon-les-Sons

À noter, la présence du site patrimonial remarquable (SPR) de Guise situé à 8,2 kilomètres.

La véloroute départementale reliant Laon, Sains-Richaumont et Guise traverse l'aire d'étude rapprochée ainsi que des circuits de randonnée locaux.

Le contexte éolien

Le projet de parc s'implante dans un paysage déjà très fortement marqué par les éoliennes, dans la continuité d'un parc existant, le parc de Ronchères constitué de 9 éoliennes. La commune d'implantation du projet, Housset et les communes situées autour du projet, Sains-Richaumont, Le Hérie-la-Vieville, Monceau-le-Neuf-et-Faucouzy, Sons-et-Ronchères, Châtillon-lès-Sons, la Neuville-Housset et Chevennes présentent une sensibilité à la saturation éolienne.

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

Une étude paysagère a été réalisée. Elle décrit le paysage dans lequel s'inscrit le projet en s'appuyant sur l'atlas des paysages de l'Aisne et recense le patrimoine bâti protégé, les bourgs, les infrastructures, le contexte touristique. Cependant, elle ne fait pas mention du patrimoine local.

8 Monuments historiques protégés dans l'aire d'étude rapprochée : le Château de Puisieux, le château de Marfontaine, le château de l'Estang, le menhir de Bois-lès-Pargny, le château de Bois-lès-Pargny et le cimetière franco-allemand de Le Sourd

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact d'un recensement du patrimoine local non protégé.

L'étude paysagère présente 45 photomontages, comportant une vue initiale panoramique / une vue simulée panoramique ainsi qu'une vue simulée optimisée qui permettent d'apprécier l'impact du projet. Leur localisation est cartographiée pages 10-11 du carnet de photomontage joint.

L'impact du parc éolien projeté est analysé pages 136-186 de l'étude paysagère et pages 251-274 de l'étude d'impact. Il conviendrait de joindre un tableau de synthèse récapitulatif des impacts du projet sur le patrimoine bâti protégé et local (pour chacun des édifices recensés), les bourgs, les infrastructures et le contexte touristique et de leur qualification (niveau de l'impact). L'étude paysagère telle que présentée ne permet pas d'avoir une lecture facilitée de ces impacts. L'impact du projet est évalué pour chacun des photomontages et présenté page 9 du carnet de photomontages.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact d'un tableau de synthèse récapitulant les niveaux d'impacts du projet sur le patrimoine bâti protégé et local (pour chacun des édifices recensés), les bourgs, les infrastructures et le contexte touristique.

En outre, l'impact sur le château de Puisieux-et-Clanlieu est qualifié de nul au regard du photomontage n°27, depuis l'entrée du château, monument historique. Cependant, aucun photomontage depuis le jardin remarquable ouvert à la visite et depuis les étages du château n'est joint. L'impact est susceptible d'être sous-évalué.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer l'impact du parc éolien projeté le château de Puisieux-et-Clanlieu, monument historique sur la base de photomontages complémentaires dont la localisation des points de vue permette d'apprécier de manière pertinente l'impact visuel maximal du parc éolien projeté et de démontrer l'absence d'impact du projet sur ce patrimoine.

Concernant le patrimoine local, au regard du photomontage n°11 (page 77 du carnet de photomontage), l'impact du parc projeté est évalué à modéré au motif que les éoliennes du projet sont d'une échelle comparable à celle de Sains-Richaumont. Or, celui-ci fait apparaître la covisibilité⁹ des éoliennes avec l'église de Sains-Richaumont, patrimoine local, celles-ci étant situées à proximité immédiate du clocher. Ce photomontage fait apparaître une concurrence de point d'appel¹⁰ des éoliennes du projet avec le point d'appel de l'église, nuisant à la perception de cet édifice, repère historique et emblématique. L'impact semble donc sous-évalué.

L'autorité environnementale recommande, compte-tenu de l'impact avéré du projet de parc éolien sur l'église de Sains-Richaumont, patrimoine local, de mettre en place des mesures d'évitement afin d'éviter cet impact.

Concernant le cadre de vie, l'impact du projet sur les bourgs est analysé pages 151-171. Les communes de Sains-Richaumont et Housset et le hameau de Harbe sont les plus proches des éoliennes, situés à très grande proximité, respectivement à environ 1,6 kilomètre, 1,4 kilomètre et 0,8 kilomètre (étude paysagère page 151).

9 Covisibilité : fait qu'un parc est visible en même temps qu'un élément de patrimoine depuis un/des points de vue tiers du territoire

10 Point d'appel : élément de paysage attirant le regard et constituant un point de repère dans le paysage. Il y a concurrence de point d'appel lorsque le projet, par son importance dans le paysage depuis le point de vue donné, devient l'élément qui attire le regard au détriment du point d'appel pré existant. Cela modifie la perception de l'élément.

18 bourgs ont été analysés. Deux photomontages ont été réalisés sur les communes de Sains-Richaumont et Housset et un photomontage pour les autres communes en entrée ou sortie de ville.

* Concernant la commune de Sains-Richaumont, selon l'étude paysagère page 152, l'impact du parc éolien projeté est qualifié de très faible et négligeable sur les photomontages n°4 en centre bourg (carnet de photomontage page 32) et n°3 en sortie sud (page 26), au motif notamment du cloisonnement des vues par la végétation et le bâti. Or, ces photomontages ne permettent pas de rendre compte de l'impact des éoliennes ; en effet, les premières sont masquées par le bâti et les secondes sont masquées par des haies bocagères, l'axe de prise de vue du photomontage se trouvant décalé dans le champ. Par ailleurs, sur le photomontage n°2 depuis la sortie ouest (page 20), les éoliennes sont prégnantes, nettement plus proches que les éoliennes du parc éolien de Ronchères et sur le photomontage n°11 (page 74) depuis la sortie est, elles sont également impactantes, dominant nettement la vue sur le bourg.

* Concernant la commune de Housset, l'impact est qualifié de modéré au regard des photomontages n°7 en sortie ouest d'Housset (page 50) et n°8, place de la mairie d'Housset (page 56). Or, l'emprise du motif éolien augmente nettement sur ces photomontages, les éoliennes implantées sur le plateau sont également visibles de toute leur hauteur depuis le centre-bourg.

* Concernant le hameau de Harbe, l'éolienne E2 la plus proche est située à 783 mètres. Selon l'étude paysagère, l'impact est évalué de fort à modéré du fait de la proximité des éoliennes, au regard du photomontage n°5 (page 38). Si le projet reprend le principe d'implantation du parc des Ronchères, formant ainsi visuellement un seul parc avec ce dernier, les éoliennes projetées se retrouvent en avant-plan des éoliennes existantes, le parc est ainsi perçu de manière plus prégnante compte-tenu qu'il se rapproche du village.

De manière identique, l'impact du projet est qualifié de faible selon le photomontage n°9 depuis la sortie sud de la commune de Le Hérie-la-Viéville (page 62) et de modéré à faible selon le photomontage n°10 depuis l'accès ouest (page 68). Or, si la commune est déjà impactée par le projet du parc éolien des Ronchères dont les éoliennes sont situées à environ 1,8 kilomètre de la première habitation, le parc éolien projeté accentue cet impact. Le parc éolien projeté émerge nettement au-dessus de la végétation et du bâti existant sur le photomontage n°9 et les éoliennes sont également prégnantes sur le photomontage n°10.

Les photomontages joints font apparaître la prégnance visuelle des éoliennes sur les bourgs de Sains-Richaumont, Housset, Le Hérie-la-Viéville, le hameau de Harbe.

L'autorité environnementale recommande, compte-tenu de l'impact avéré du projet de parc éolien sur les bourgs de Saint-Richaumont, Housset, Le Hérie-la-Viéville et le hameau de Harbe, de mettre en place des mesures d'évitement.

Concernant la saturation visuelle

Les effets cumulés sont présentés pages 170-171. Les « résultats des calculs d'indices d'effets cumulés depuis les bourgs du plateau dans le périmètre rapproché » sont présentés page 171.

La saturation visuelle des bourgs à proximité du parc éolien projeté a été réalisée selon la méthode d'analyse de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Hauts-de-France ¹¹ selon l'étude paysagère page 135. 18 bourgs ont été analysés.

11 Méthode d'analyse de la saturation visuelle liée à l'implantation des projets éoliens en région Hauts-de-France

L'analyse fait apparaître que l'ensemble des bourgs présente un indice d'occupation des horizons supérieur au seuil d'alerte de $190^{\circ 12}$, sans et avec les parcs en instruction, sans prise en compte du projet de parc éolien projeté. Le projet contribue à accentuer le dépassement de ce seuil, induisant notamment une augmentation de l'indice d'occupation de 22° sur le hameau de Harbe, ou encore de 10° sur la commune de Sons-et-Ronchères.

Concernant l'angle de respiration, à l'exception de trois bourgs, tous ont un angle de respiration, sans le projet et sans les parcs en instruction, inférieur au seuil de $90^{\circ 13}$ en Hauts-de-France, au regard du contexte éolien très dense. Cet angle est inférieur à 60° pour sept communes. À noter que le projet n'accroît pas ce seuil, compte-tenu de l'implantation des éoliennes projetées dans le prolongement et en cohérence avec le parc éolien existant de Ronchères.

Dans un secteur présentant une saturation visuelle déjà avérée sans prise en compte du projet, le parc éolien projeté n'amplifie que modérément ce phénomène, compte-tenu du choix d'implantation des éoliennes projetées dans le prolongement et en cohérence avec le parc éolien existant de Ronchères.

La démarche d'évitement, de réduction et de compensation

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont présentées page 187 de l'étude paysagère et page 274 de l'étude d'impact.

Selon l'étude, les mesures d'évitement ont consisté, notamment en :

- une diminution de l'angle occupé par le projet et de la densité du parc par rapport à l'emprise initiale depuis les bourgs de Sains-Richaumont, de Housset, de Le Hérie-la-Viéville et du hameau de Harbe en particulier ;
- la recherche d'une géométrie simple et lisible en cohérence avec le parc des Ronchères ;
- la recherche d'une cohérence de gabarit avec les éoliennes du parc de Ronchères.

Cependant, comme indiqué ci-dessus, les photomontages joints font apparaître la prégnance visuelle des éoliennes sur les bourgs de Sains-Richaumont, Housset, Le Hérie-la-Viéville, le hameau de Harbe.

Il est prévu trois mesures de réduction :

- l'habillage des postes de livraison (bardage bois avec portes et toit de couleur verte) ;
- la synchronisation du balisage lumineux au sein du parc et avec le parc éolien de Ronchères ;
- la mise en place d'une bourse aux arbres pour les riverains concernés par des vues sur le projet.

Aucune mesure de compensation n'est prévue.

https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2024-02-14_methodo_saturation_v4.pdf

12 Indice d'occupation des horizons : plus grand angle continu sans éoliennes.

13 Seuil d'alerte de l'angle de respiration : valeur en dessous de laquelle il est considéré qu'il n'y a plus d'espace de respiration visuelle correspondant au champ de vision mobile du regard. Les éoliennes deviennent omniprésentes dans le paysage.

II.3.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

On note la présence de zonages d'inventaire et de protection, dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet, dont :

- trois sites Natura 2000, dont le plus proche est le site FR 2212006, les marais de la Souche situé à 14,18 kilomètres ;
- une réserve naturelle nationale (RNN), la RNN134, les marais de Vesles-et-Caumont, située à 15,15 kilomètres ;
- seize ZNIEFF de type I, dont trois sont situées à moins de 5 kilomètres du projet :
 - la ZNIEFF n°220013438, la forêt de Marfontaine ;
 - la ZNIEFF n°220013432, le Mont des Combles à Faucouzy, située à 3,51 kilomètres ;
 - la ZNIEFF n°220120019, le cours supérieur du Péron, située à 4,54 kilomètres ;
- deux ZNIEFF de type II, dont la plus proche est située à 6,24 kilomètres du projet, la vallée de l'Oise de Hirson à Thourotte ;
- un corridor écologique de type arboré situé à environ 700 mètres des éoliennes E1 et E3.

Le parc s'implantera sur des terres agricoles. De petits bois (vallée Lemaître, fosse Miret) et des haies (linéaires arborés et arbustifs) sont présents sur la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet.

Le secteur est identifié comme un territoire important lors des migrations du Milan royal et zone d'enjeu très fort pour le Busard cendré (étude écologique page 87).

Il se situe également en bordure :

- d'une zone à enjeux pour les maternités des espèces de chauves-souris sensibles à l'éolien ;
- d'une zone de nidification d'oiseaux nicheurs sensibles à l'éolien.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

L'évaluation des enjeux du territoire repose sur une analyse des données bibliographiques, notamment des données oiseaux et chauves-souris, de l'association Picardie Nature respectivement présentées pages 101-110 et la réalisation d'inventaires.

Le calendrier des inventaires flore est présenté page 43, le calendrier des inventaires oiseaux et chauves-souris réalisés entre 2021 et 2022 et leur méthodologie sont respectivement présentés pages 118-128 et pages 237-246.

Selon l'étude écologique page 229, dans un rayon de dix kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle du projet, quatre parcs éoliens, ont fait l'objet d'un suivi de mortalité : les parcs éoliens des Ronchères, d'Arc-en-Thiérache, de Campcourt et de Clanlieu. La synthèse de ces suivis post-implantation oiseaux et chauves-souris est respectivement présentée pages 111-112 et 229-230.

Pour le parc des Ronchères, le suivi post-implantation réalisé en 2021 a démontré une mortalité importante qui a nécessité des prescriptions complémentaires prises par arrêté. Un second rapport de suivi a été rendu en 2024 qui a à nouveau conduit à renforcer le plan d'arrêt des machines. Les mesures prises pour réduire cette mortalité ne sont cependant pas décrites dans l'étude.

L'autorité environnementale recommande de décrire les mesures prises suite aux rapports de suivi des parcs voisins, notamment le parc contigu de Ronchères et les mesures à prendre pour le parc projeté.

Concernant le devenir des terres excavées, les emplacements réservés au dépôt des terres extraites ne sont pas identifiés et les incidences de ce dépôt sur les habitats et la végétation ne sont pas analysés.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact d'une présentation du devenir des terres excavées et de l'impact de ce dépôt sur les habitats et la végétation.

Concernant les chauves-souris

Treize inventaires ont été réalisés entre le 23 août 2021 et le 19 juillet 2022. Des écoutes en continu et en altitude sur mât de mesure ont été réalisées du 15 août au 5 novembre 2022, du 18 mai au 31 mai 2022, du 1^{er} juin au 14 août 2022 et du 15 mars au 20 mai 2023. La localisation des points d'écoute est cartographiée page 242.

Concernant les gîtes de ces espèces, leur identification repose sur :

- une analyse bibliographique, selon l'étude écologique page 226 ;
- une recherche de ces gîtes effectuée entre le 21 juin 2022 et le 1^{er} juillet 2022 dans un rayon de deux kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle, les secteurs d'investigation sont cartographiés page 319.

L'analyse bibliographique étudie les fonctions potentielles du site pour ces espèces. L'identification des principaux corridors potentiels de déplacement des chauves-souris est cartographiée page 234. Six points d'écoute ont permis d'évaluer le niveau d'activité des chauves-souris au niveau des haies (étude écologique page 239). Pour autant, aucune cartographie ne permet de localiser les zones d'alimentation et de chasse ni le déplacement de ces espèces sur le site et les espaces alentour (haltes migratoires et ou transits réguliers). Or, les habitats présents sur le secteur de projet (haies, petits bois, et gîtes sur les communes alentour) laissent suggérer l'existence de déplacements et la traversée de la ZIP par ces espèces. Il convient de caractériser ces déplacements.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact :

- *d'une analyse détaillée des déplacements des chauves-souris sur le site et les espaces alentour (haltes migratoires et ou transits réguliers) ;*
- *d'une cartographie permettant d'identifier et de localiser les zones d'alimentation, de chasse et les axes de déplacements, superposés à l'implantation des éoliennes.*

Concernant les oiseaux

Trente-deux inventaires hors les observations spécifiques ont été réalisés entre le 18 août 2021 et le 14 juin 2023. La localisation des points d'écoute est cartographiée pages 121-127.

Selon l'expertise écologique, un protocole spécifique à l'étude des busards et de l'Édicnème criard a été réalisé, respectivement six sorties entre le 5 mai 2022 et le 13 juillet 2022 et quatre sorties entre le 4 mai 2022 et le 14 juin 2023.

Concernant l'étude du busard, les observations ont été menées entre 8h18 au plus tôt et 12h33 au plus tard et seules deux sorties ont été réalisées sur l'été (le 21 juin et le 13 juillet), or pour pouvoir détecter les nids, les observations doivent être réalisées en milieu de journée en été. Concernant

l'étude de l'Édicnème et des oiseaux nocturnes, les inventaires ont été réalisés avec la méthode de la repasse¹⁴.

Une cartographie des fonctionnalités du secteur de projet pour ces espèces et par période du cycle biologique de ces espèces est présentée respectivement page 216 et pages 147-148, 153-156, 162, 165, 173, 177-179, 191-192, 195, 197, 205.

Les données bibliographiques (étude écologique pages 98-99) font apparaître la présence de rapaces, notamment la Buse variable, le Busard cendré ou encore le Faucon crécerelle qui sont des espèces fortement sensibles à l'éolien, selon le guide régional éolien. Les inventaires doivent donc comprendre des périodes d'observation favorables à cette espèce : entre mi-juin et juillet aux alentours de la mi-journée. Or, seuls deux inventaires ont été menés sur cette période : le 21 juin de 5h55 à 10h et le 13 juillet de 7h58 à 12h. Ces inventaires apparaissent insuffisants.

L'autorité environnementale recommande de compléter les inventaires :

- *d'inventaires sur les busards réalisés en milieu de journée et en été afin de pouvoir s'assurer de la présence effective ou non de nids ;*
- *d'inventaires complémentaires sur les rapaces, entre mi-juin et juillet aux alentours de la mi-journée.*

Concernant les continuités écologiques et la fonctionnalité du site

Concernant les continuités écologiques, présentées pages 35-37, leur identification est basée sur les éléments de connaissance du diagnostic du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Picardie. Ces éléments d'échelle régionale ne sont pas exhaustifs et auraient dû être enrichis d'une analyse des continuités à l'échelle locale qui intègre notamment les données recueillies 'occasion des études de fréquentation des oiseaux et des chauve-souris.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude par une identification des continuités écologiques locales et une analyse du fonctionnement écologique local.

Résultats des inventaires chauves-souris

* Concernant les espèces présentes, 10 espèces de chauves-souris¹⁵ et six groupes d'espèces sont recensés, selon l'étude écologique pages 248-249, ce qui représente une richesse spécifique élevée. Parmi ces espèces, toutes protégées :

- sept espèces présentent un intérêt patrimonial : le Grand Murin, **la Noctule commune, la Noctule de Leisler, l'Oreillard gris, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune** ;
- quatre espèces font l'objet d'un plan national d'actions¹⁶ (PNA) : la Pipistrelle commune, la Noctule commune, la Noctule de Leisler et la Sérotine commune ;

14 Technique qui consiste à diffuser des enregistrements de sons d'une espèce afin de provoquer une réponse comportementale ou vocale de l'animal. Cette technique est utile dans le cadre d'inventaires d'espèces difficiles à contacter.

15 Le Grand Murin, le Murin à moustaches, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, l'Oreillard gris, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune

16 Le troisième plan national d'actions 2016-2025 (PNA) des chauves-souris qui compte 19 espèces prioritaires. C'est un outil de protection de la biodiversité qui a pour objectif le bon état de conservation des populations d'une ou plusieurs espèces menacées.

https://plan-actions-chiropteres.fr/sites/default/files/fichiers/pna_chiropteres_2016-2025.pdf

- six espèces contactées sont des espèces cibles du plan régional d'action en faveur des chauves-souris 2019-2025¹⁷, déclinaison du PNA à l'échelle régionale : aux quatre espèces du PNA s'ajoutent la Pipistrelle de Nathusius et le Grand Murin ;
- deux espèces sont menacées, selon la liste rouge des chauves-souris en Picardie¹⁸ : le Grand Murin, espèce en danger et la Noctule commune, espèce vulnérable et sensible à l'éolien.

Cinq autres espèces patrimoniales sont potentiellement présentes selon les données bibliographiques, l'Oreillard roux, le Murin à Oreilles échancrées, le Murin de Bechstein, le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe selon l'étude écologique page 231. Ces trois dernières espèces sont inscrites au PNA.

Sur l'ensemble de ces espèces, **cinq espèces** sont fortement sensibles à l'éolien et une espèce moins sensible mais en danger est présente, le Grand Murin.

* Concernant les gîtes, selon les données bibliographiques, aucune cavité n'est recensée dans l'aire d'étude immédiate (zone tampon de 500 mètres autour de la zone d'implantation potentielle du projet). Parmi les cavités de l'aire d'étude éloignée, on recense le Château de Guise, un gîte d'hiver de la région abritant neuf espèces de chauves-souris¹⁹, situé à un peu moins de dix kilomètres. La cavité la plus proche est de type indéterminé et se situe à environ cinq kilomètres de la zone d'implantation potentielle. Aucune information n'est disponible quant à la présence de chauves-souris dans cette cavité. L'ensemble de ces cavités est cartographié page 227.

Une recherche de gîtes a été effectuée dans un rayon de deux kilomètres autour de la ZIP. 44 secteurs ont été investigués (étude d'impact pages 318-327). La présence de chauves-souris est avérée sur quatre d'entre eux et forte pour dix autres.

Concernant la qualification des enjeux et des impacts sur les chauves-souris

Elle est synthétisée page 328 et repose sur la patrimonialité de l'espèce et son activité sur le secteur de projet. Les enjeux sont cartographiés par période du cycle de vie de ces espèces pages 332-334.

Les enjeux sont qualifiés de :

- fort pour la Pipistrelle commune (14 417 contacts dont 389 en latitude, observation d'un transport de nourriture et territoire de reproduction probable pour l'espèce dans la ZIP) ;
- modéré pour la Noctule de Leisler (1790 contacts dont 1086 en altitude) ;
- faible à modéré pour la Noctule commune (86 contacts dont 47 en altitude) et la Pipistrelle de Nathusius (473 contacts dont 180 en altitude) ;
- faible pour le Grand Murin (4 contacts, aucun en altitude) et la Sérotine commune (127 contacts dont 12 en altitude) ;
- très faible pour les autres espèces.

Les enjeux paraissent sous-qualifiés.

En effet la Noctule de Leisler, la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius, le Grand Murin et la Sérotine commune sont des espèces cibles du PNA, leur statut de menace est « en danger » pour

17 <http://www.picardie-nature.org/protection-de-la-faune-sauvage/protection-et-cohabitation-avec/le-plan-regional-d-actions-en/>

18 https://irpn.drealnrdc.fr/wp-content/uploads/2020/04/PICNAT2018_LISTEROUGE_NATURALISTES-N%C2%B003-CHIRO-1.pdf

19 Parmi ces neuf espèces de chauves-souris : le Murin à moustaches, la Pipistrelle commune, l'Oreillard gris et l'Oreillard roux

le Grand Murin, « vulnérable » pour la Noctule commune et « quasi menacé » pour les autres espèces. Même si peu d'individus ont été contactés, leur mode de vie en colonie, et les caractéristiques des inventaires permettent davantage de connaître la présence ou l'absence d'espèces. En outre, le document « Prise en compte des chiroptères dans la planification des projets éoliens terrestres » de la Société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFEPM)²⁰ précise, page 10, qu'une attention particulière doit être portée aux espèces dont les statuts de conservation sont défavorables (espèces quasi-menacées, menacées et en danger). L'enjeu pour ces espèces ne peut donc être qualifié de faible.

De plus, la Noctule commune est une espèce migratrice très sensible à l'éolien. Une publication de juillet 2020²¹ du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) met en évidence une baisse importante des effectifs de la Noctule commune de l'ordre de 88 % entre 2006 et 2019, ce qui implique que la destruction d'individus pourrait engendrer des effets considérables sur l'espèce voire conduire à sa disparition en France. Il en est de même pour la Sérotine commune ou la Pipistrelle de Nathusius, espèces sensibles à l'éolien dont les populations sont en déclin et/ou instables (baisse de 30 et 46 % respectivement entre 2006 et 2019). C'est pourquoi, même si peu d'individus ont été contactés lors des inventaires, leur présence implique de fait une responsabilité de préservation.

Les impacts du projet sur les chauves-souris sont analysés pages 457-463. Ils reposent sur la définition de la vulnérabilité de ces espèces au risque de mortalité, présentée pages 454-455.

Selon le tableau page 454, la vulnérabilité de ces espèces est qualifiée de :

- forte pour quatre espèces : la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius ;
- modérée pour la Sérotine commune ;
- faible pour les autres espèces.

La vulnérabilité de l'espèce repose sur le niveau d'enjeu et la sensibilité de l'espèce à l'éolien, notamment au risque de mortalité par collision et barotraumatisme. Le niveau d'enjeu étant sous-qualifié, le niveau de vulnérabilité est sous-qualifié. Ainsi, à titre d'exemple, la vulnérabilité du Grand Murin est qualifiée de faible alors que cette espèce a un indice de vulnérabilité à l'éolien²² de 3 selon le guide régional éolien.

L'étude conclut à un impact collision et barotraumatisme sur l'atteinte à l'état de conservation de ces populations de :

- modéré pour la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius ;
- faible à modéré sur le Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune ;
- faible pour la Sérotine commune ;
- non significatives pour les autres espèces.

Au vu des éléments précédents, les impacts sont sous-qualifiés.

20 https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/20160201_planification_V2.1.pdf

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

22 Indice de vulnérabilité à l'éolien : il croise l'indice de sensibilité de l'espèce à l'éolien à l'indice de conservation de l'espèce, sur une échelle de 0 à 4

L'autorité environnementale recommande de requalifier les niveaux d'enjeu et d'impact pour l'ensemble des chauves-souris, identifiées par les données bibliographiques et détectées lors des inventaires, en prenant notamment en compte le statut de menace de ces espèces et s'appuyant sur une analyse détaillée des déplacements de ces espèces sur le site et les espaces alentour (haltes migratoires et ou transits réguliers).

Concernant les mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont présentées pages 469-499.

Selon l'étude d'impact, l'évitement a notamment consisté à l'« évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats par l'optimisation de l'implantation du projet pour notamment :

- les territoires les plus riches et les plus sensibles pour les chauves-souris ;
- les principaux sites à chauves-souris.

Or, selon l'étude d'impact pages 410-411, les éoliennes E2, E4 et E5 sont situées à moins de 200 mètres en bout de pôle de structures ligneuses (haies et petit bois, plantations de feuillus).

L'éolienne E2 est située à moins de 200 mètres d'une lisière située vallée Lemaître, l'éolienne E4 est située à moins de 200 mètres d'une plantation située fosse Miret et l'éolienne E5 est située à moins de 200 mètres d'une haie. En outre, il convient de préciser que concernant ces deux dernières structures ligneuses, aucun point d'écoute a été placé au droit de ces espaces.

L'évitement n'a pas été recherché, l'implantation de trois des cinq éoliennes projetées ne respectant pas les préconisations de l'accord Eurobats²³.

L'autorité environnementale recommande de revoir l'implantation des éoliennes afin de respecter une distance minimale de 200 mètres en bout de pôle entre les éoliennes et les secteurs présentant une diversité et/ou une activité de chauves-souris, compte-tenu de la présence avérée sur le site de chauves-souris présentant une sensibilité forte à l'éolien et d'espèces présentant un statut de menace (de « quasi menacé » à « en danger »).

De plus, selon l'étude d'impact page 470, l'évitement a également consisté à choisir « une garde au sol d'au moins 30 mètres, ce choix permettant de réduire de manière significative les risques de collision/barotraumatisme ». Or, la société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFPEM) a publié en 2020 une note technique²⁴ qui alerte sur les risques pour les chauves-souris sur les éoliennes à très faible garde au sol et sur les grands rotors. Elle recommande pour les éoliennes de rotor supérieur à 90 mètres, ce qui est le cas ici, de proscrire les gardes au sol inférieures à 50 mètres. Une analyse eu égard des effets prévisibles sur les espèces volant à basse altitude mérite d'être menée. Une garde au sol de 30 mètres est susceptible d'engendrer la mortalité d'espèces volant à ces altitudes telles que le Grand Murin, identifié sur le secteur de projet.

Enfin, le suivi environnemental du parc éolien voisin des Ronchères dont la distance de la ZIP à l'éolienne la plus proche est de 0,7 kilomètre fait apparaître une mortalité touchant les chauves-souris (19 cadavres retrouvés). Les espèces retrouvées sont : la Pipistrelle commune (quatre

23 L'accord Eurobats est un accord relatif à la conservation des populations de chauves-souris européennes. Le guide Eurobats « lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens » préconise une distance minimale d'éloignement de 200 mètres en bout de pôle entre les éoliennes et les secteurs présentant une diversité et/ou une activité des chauves-souris.

24 https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note_technique_GT_eolien_SFPEM_2-12-2020-leger.pdf

cadavres), le complexe Pipistrelle de Nathusius/Kuhl (deux), le complexe Pipistrelle pygmée/commune (un), des individus non déterminés de Pipistrelle (quatre), la Noctule de Leisler (deux) et 6 chauves-souris trop dégradées pour être identifiées alors que les impacts sur ces espèces sont qualifiés de modérés à faible. Ces éléments doivent être analysés et pris en compte dans les mesures prises pour réduire les impacts sur les chauves-souris.

En matière de mesures de réduction un plan d'arrêt des machines est proposé. Selon l'étude d'impact page 485, le système d'arrêt des éoliennes sera appliqué en combinant les conditions suivantes :

- du coucher au lever du soleil ;
- par des températures supérieures ou égales à 11 °C ;
- en l'absence de précipitation ;
- pour des vents inférieurs :
 - à 6 m/s de début mai à fin juin, puis en octobre ;
 - à 8 m/s de début juillet à fin septembre.

Selon l'étude d'impact page 485, cette préconisation a été réalisée grâce aux corrélations des données météorologiques et de l'activité chiroptérologique mesurée en hauteur. Cette préconisation permet de protéger environ 88 % des contacts de chiroptères et environ 90 % des contacts de la Noctule commune et de la Noctule de Leisler. Il est attendu que 100 % des espèces sensibles à l'éolien et dont les populations sont en fort déclin soient protégées.

L'étude d'impact mentionne une « mesure de bridage », puis fait référence à un plan d'arrêt. Il convient de clarifier cette information. Il convient de rappeler qu'il s'agit de prévoir des paramètres de plan d'arrêt²⁵ et non de bridage des machines, en conformité avec les préconisations du guide éolien régional. En outre, il est nécessaire d'adapter les paramètres de ce plan d'arrêt des machines aux conditions de vie de ces espèces avec l'objectif que l'impact sur ces espèces soit négligeable.

L'autorité environnementale recommande

- de proposer et mettre en place un plan d'arrêt des machines et non de bridage, en conformité à minima avec les préconisations du guide éolien régional, en visant la couverture de la totalité de l'activité des espèces sensibles à l'éolien et dont les populations sont menacées ;
- d'adapter les conditions du plan d'arrêt des machines en fonction des résultats obtenus dans les suivis qui seront réalisés.

Compte tenu de la forte mortalité constatée sur le parc éolien voisin des Ronchères et par cohérence, l'autorité environnementale recommande à l'autorité compétente d'étudier l'intérêt d'adapter les prescriptions du plan d'arrêt des machines pour le parc éolien des Ronchères.

Concernant les résultats des inventaires oiseaux

* Concernant les espèces présentes, 96 espèces d'oiseaux ont été recensées, dont 71 espèces sont protégées, selon l'étude écologique pages 133-138. Parmi ces espèces, ont été identifiées :

25 Conditions d'arrêt des machines :

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

- 73 espèces en période post-nuptiale, dont 27 espèces patrimoniales. À noter la présence de **l'Alouette Lulu, le Busard cendré, le Faucon pèlerin, le Milan royal, l'Édicnème criard** ;
- 39 espèces en période hivernale, dont 10 espèces patrimoniales. À noter la présence **du Bruant jaune, la Buse variable, le Faucon crécerelle** et le Faucon pèlerin, **le Goéland argenté, le Goéland brun** ;
- 60 espèces en période pré-nuptiale, dont 18 espèces patrimoniales. On note la présence de l'Alouette Lulu, le **Busard Saint-Martin**, la Buse variable, la **Cigogne blanche**, le Faucon crécerelle, le Goéland argenté ;
- 64 espèces en période nuptiale, dont 25 espèces patrimoniales. On note la présence du Faucon crécerelle, nicheur certain, la Buse variable et l'Édicnème criard, nicheurs probables.

Ces **espèces** présentent un indice de vulnérabilité à l'éolien de 4,5 pour le Milan royal, 3,5 pour le Busard cendré, la Cigogne blanche, pour le Faucon pèlerin, 3 pour l'Édicnème et le Goéland brun, 2,5 à 2 pour les autres espèces citées, selon le guide régional éolien.

Concernant la qualification des enjeux et des impacts sur les oiseaux

Elle est synthétisée pages 206-207 et repose sur la patrimonialité de l'espèce (dont la définition est présentée page 130) et son activité sur le secteur de projet. Les enjeux sont cartographiés par période du cycle de vie de ces espèces pages 209, 211, 213, 215-216.

Les enjeux sont qualifiés pour les espèces de :

- modéré à fort pour le Busard cendré, espèce patrimoniale ;
- modéré pour le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Faucon crécerelle, le Milan royal et l'Édicnème criard, toutes des espèces patrimoniales ;
- faible à modéré pour 11 espèces dont la Cigogne blanche espèce patrimoniale ;
- faible pour 21 espèces dont le Goéland argenté, le Faucon pèlerin, espèces patrimoniales ;
- très faible pour les autres espèces.

Les enjeux paraissent sous-qualifiés.

À titre d'exemple, l'enjeu est qualifié de faible pour le Faucon pèlerin, l'étude d'impact précisant que 2 contacts ont été relevés et l'espèce identifiée en vol et de chasse et migratoire uniquement. Or cette espèce a un indice de vulnérabilité à l'éolien est de 3. En outre, cette espèce possède un cycle de reproduction long, il est adulte à deux ans et pendant ses deux premières années, son taux de survie annuel est estimé à 50 %. Aussi, la perte d'un seul individu a des conséquences fortes sur les effectifs de la population.

Enfin pour rappel, l'indice ponctuel d'abondance est une méthode de dénombrement relative et non absolue. Elle permet d'identifier la présence ou l'absence d'espèces et de comparer les poids des effectifs des espèces entre eux. En conséquence, le nombre de contacts modéré ou faible ne peut suffire à qualifier l'enjeu de modéré ou faible pour l'espèce.

Les impacts du projet sur les oiseaux sont analysés pages 440-463. Ils reposent sur la définition de la vulnérabilité de ces espèces au risque de mortalité, présentée pages 420-432.

Le niveau d'impact « brut » est qualifié de :

- fort pour le Faucon crécerelle, la Buse variable ;

- modéré à faible pour le Milan royal, le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin ;
- faible à modéré pour le Goéland argenté, le Goéland brun et la Mouette rieuse ;
- faible à très faible pour les autres espèces.

Et l'étude conclut à une atteinte à l'état de conservation des populations de :

- faible à modéré pour le Faucon crécerelle, le Milan royal et le Busard cendré ;
- faible, très faible, voire non significative pour les autres espèces.

Ces impacts sont sous-qualifiés comme expliqué précédemment. L'impact sur le Faucon pèlerin est évalué de faible à très faible selon la période de son cycle de vie et l'atteinte à la conservation des populations de cette espèce est qualifiée de faible aux motifs de son abondance nationale, de sa rareté et de son exposition reconnue relativement faible aux effets de collision alors que cette espèce a un statut de menace « en danger » en Picardie et un indice de vulnérabilité à l'éolien de 4.

L'autorité environnementale recommande de requalifier les niveaux d'enjeu et d'impact pour l'ensemble des oiseaux, en prenant notamment en compte la sensibilité de ces espèces à l'éolien et le statut de menace de ces espèces.

Concernant les mesures d'évitement, de réduction et de compensation liés aux oiseaux

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont présentées pages 469-499.

Selon l'étude d'impact, l'évitement a notamment consisté à l'« évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats par l'optimisation de l'implantation du projet pour notamment : les couloirs migratoires privilégiés par l'avifaune sur le territoire régional.

Or, selon l'étude d'impact pages 406-408, les éoliennes E3 et E1 s'inscrivent dans un territoire de chasse du Busard des roseaux, dans un site de reproduction probable du Busard cendré et de la Linotte mélodieuse ; l'éolienne E1 est située à moins de 200 mètres d'un site de reproduction possible du Pipit farlouse et l'éolienne E2 est située à moins de 200 mètres de sites de reproduction probable du Bruant jaune, de la Linotte mélodieuse et du Tarier pâtre.

L'autorité environnementale recommande de revoir l'implantation des éoliennes afin d'éloigner les éoliennes des secteurs présentant une diversité et/ou une activité d'oiseaux, compte-tenu de la présence avérée sur le site d'oiseaux présentant un indice de vulnérabilité à l'éolien important, c'est notamment le cas du Milan Royal, du Busard cendré ou encore du Faucon pèlerin.

Enfin, le suivi environnemental du parc éolien voisin des Ronchères fait apparaître une mortalité touchant les oiseaux (25 cadavres retrouvés). Les espèces retrouvées sont : l'Alouette des champs (1 cadavre), le Bruant proyer (1), la Buse variable (5), la Corneille noire (1), le Faucon hobereau (1), le Gobemouche noir (1), la Linotte mélodieuse (1), le Martinet noir (3), le Merle noir (1), la Mésange à longue queue (1), la Perdrix grise (1), le Pigeon biset domestique (1), le Pigeon ramier (1), le Pipit des arbres (1), le Roitelet à triple bandeau (1) et trois cadavres de Passereaux indéterminés, alors que les impacts sur ces espèces sont qualifiés de faibles à très faibles. Ces éléments doivent être analysés et pris en compte dans les mesures prises pour réduire les impacts sur les oiseaux.

Deux mesures d'accompagnement sont prévues :

- l'aménagement ponctuel de nichoirs à Faucon crécerelle ;
- le suivi et la protection des nichées de busards.

Suivi environnemental

Afin d'étudier l'évolution de la fréquentation du site par les oiseaux et les chauves-souris, il est prévu un suivi environnemental selon l'étude écologique pages 504-505. Ce suivi repose sur :

- une étude de la mortalité sur les oiseaux et les chauves-souris par des investigations de terrains (12 passages entre mi-mai et mi-août, puis 12 passages de mi-août à fin octobre) sur 25 ans ;
- une étude des chauves-souris en nacelle. Ces écoutes seront menées durant un cycle d'activité complet (des semaines 20 à 43) dès la première année de fonctionnement sachant que ce suivi sera reconduit deux fois après mise en service du parc éolien, en parallèle du suivi de mortalité (à la dixième et vingtième année d'exploitation du parc éolien). Pour chaque année de suivi, une éolienne sera équipée d'un enregistreur.

Compte tenu des enjeux et sensibilités particulièrement importants, notamment par la présence des espèces de chauves-souris, sensibles à l'éolien et particulièrement vulnérables, c'est notamment le cas de la Noctule de Leisler, la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius, le Grand Murin et la Sérotine commune et d'oiseaux présentant un indice de vulnérabilité à l'éolien important, c'est notamment le cas du Milan Royal, du Busard cendré ou encore du Faucon pèlerin, l'autorité environnementale recommande 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.

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

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée pages 518-520 de l'étude d'impact. Elle porte sur l'ensemble des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 kilomètres autour de la ZIP et est basée sur les aires d'évaluations spécifiques des espèces et des habitats naturels ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000.

Trois sites Natura 2000 sont recensés dans le périmètre de 20 kilomètres autour de la ZIP.

Selon l'étude, plusieurs espèces déterminantes du site Natura 2000 FR2212006, les marais de la Souche ont été contactées sur le secteur de projet : l'Alouette lulu, le Busard des Roseaux, le Busard Saint-Martin, la Gorgebleue à miroir, le Martin-pêcheur d'Europe et l'Œdicnème criard, dont certains sont sensibles à l'éolien.

Les incidences du projet sont évaluées à très faibles sur l'état de conservation de ces espèces au regard des mesures d'évitement, de réduction et de compensation prises : date de démarrage des travaux (hors période de reproduction), réduction de l'attractivité des zones d'implantation des éoliennes, interdiction de certaines pratiques agricoles et mise en place d'un suivi de mortalité.

Cette conclusion n'est pas recevable compte-tenu du risque de mortalité induit par le parc éolien projeté.

II.3.3 Bruit

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Les habitations les plus proches correspondent aux premières habitations des bourgs de Sains-Richaumont et de Housset, situées respectivement à 453 mètres et 828 mètres de la ZIP. Un corps de ferme situé au lieu-dit Harbe situé lui à 795 mètres de la ZIP.

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

L'impact sonore du projet de parc éolien est analysé pages 236-242 de l'étude d'impact. Une étude acoustique a été réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 août 2011.

Les points de mesure retenus, dont la localisation est cartographiée page 12 de l'étude acoustique, permettent de quantifier l'impact sur les enjeux susceptibles d'être les plus concernés.

L'impact acoustique du parc éolien dans sa configuration future a été modélisé. Quatre scénarios ont été étudiés :

- le scénario 1 concerne l'installation de 5 éoliennes de type Enercon E138 – 4,5 MW (hauteur de nacelle de 111 mètres et rotor de 138 mètres de diamètres) ;
- le scénario 2 concerne l'installation de 5 éoliennes de type Nordex N149 – 4,5 MW (hauteur de nacelle de 105 mètres et rotor de 149 mètres de diamètre) ;
- le scénario 3 concerne 5 éoliennes de type Vestas V136 – 4,5 MW (hauteur de nacelle de 112 mètres et rotor de 136 mètres de diamètre) ;
- le scénario 4 concerne l'installation de 5 éoliennes de type Vestas V150 – 4,5 MW (hauteur de la nacelle de 105 mètre et rotor de 150 mètres de diamètre).

Les résultats sont présentés pour chacun des scénarios, respectivement pages 48-54, 67-73, 85-91 et 104-110 de l'étude acoustique.

Il est précisé, page 8 de l'étude acoustique, que l'activité des parcs voisins a été intégrée au bruit résiduel mesuré étant donné que ces parcs étaient en fonctionnement pendant les mesures acoustiques. Cependant, les parcs en instruction n'ont pas été pris en compte pour la modélisation.

L'autorité environnementale recommande de modéliser l'impact du parc éolien dans sa configuration future en prenant en compte les parcs éoliens en cours d'instruction.

Ces modélisations font apparaître un dépassement des seuils acoustiques réglementaires nocturnes et diurnes en période soir (19h-22h) au point 4 (cœur de ferme au lieu-dit Harbe) pour des vitesses supérieures ou égales à 5 m/s. Des plans de bridage sont proposés pour chacun des scénarios permettant de respecter les seuils acoustiques réglementaires.

L'autorité environnementale recommande le cas échéant de compléter le plan de bridage pour réduire les impacts sonores du parc éolien en tenant compte des parcs en cours d'instruction.