



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 des Pétunias sur la commune de
Villers-Faucon (80)
Étude d'impact de juin 2025**

n°MRAe 2025-9042

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 16 septembre 2025. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien de Pétunias à Villers-Faucon, dans le département de la Somme.

Étaient présents et ont délibéré : Gilles Croquette, Hélène Foucher, Philippe Gratadour, Pierre Noualhaguet, Sarah Pischiutta, et Martine Ramel.

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 à la MRAe le 23 juillet 2025, par la DREAL Hauts-de-France unité départementale de la Somme, pour avis.

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 7 août 2025 :

- le préfet du département de la Somme ;*
- 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 présenté par la société Éoliennes des Pétunias, porte sur la création d'un parc éolien constitué de trois éoliennes, d'une hauteur jusqu'à 200 mètres en bout de pale et de deux postes de livraison sur la commune de Villers-Faucon dans le département de la Somme.

Le projet de parc éolien des Pétunias se situe sur des parcelles de grandes cultures, entre les RD58, RD24 et RD6 et entre le site de compostage de la société Bioval et la vallée de la Cologne.

L'étude d'impact a été réalisée par Enviroscop et l'étude d'impact écologique par Auddicé.

Les enjeux environnementaux du projet portent sur le paysage et la biodiversité, notamment les chauves-souris et les oiseaux nicheurs.

L'étude ne présente pas d'autres possibilités d'implantation que la partie sud de la zone d'implantation potentielle et ne justifie pas la zone d'étude, ni les variantes du projet.

Concernant la biodiversité, les inventaires sont incohérents pour partie, au regard de l'implantation réelle du parc. Ils doivent être refaits au plus près de la variante du projet étudié. Ces nouveaux inventaires devront permettre de reprendre l'étude des enjeux, des incidences et des impacts du projet. Le choix de la variante retenue doit être justifié notamment au regard de la proximité avec le site de compostage, porteurs d'enjeux très forts pour la biodiversité.

Les conditions du plan d'arrêt des machines sont à revoir, en coordination avec les parcs voisins, et à étendre à minima la période d'arrêt des machines à l'ensemble de la période d'activité des chauves-souris sensibles à l'éolien et dont les populations sont en fort déclin, et à ajuster après résultats des suivis.

L'impact sur la vallée de la Cologne depuis la RD6 est à mieux étudier avec des photomontages plus pertinents. Le niveau d'impact faible pour les cimetières militaires « Villers-Faucon communal cemetery and extension », « Villeret Old Churchyard », l'église de Villers-Faucon et la vallée de la Cologne est à rehausser. Si nécessaire, des mesures destinées à éviter, réduire ou en dernier recours à compenser ces impacts visuels sont à compléter.

Avis détaillé

I. Présentation du projet

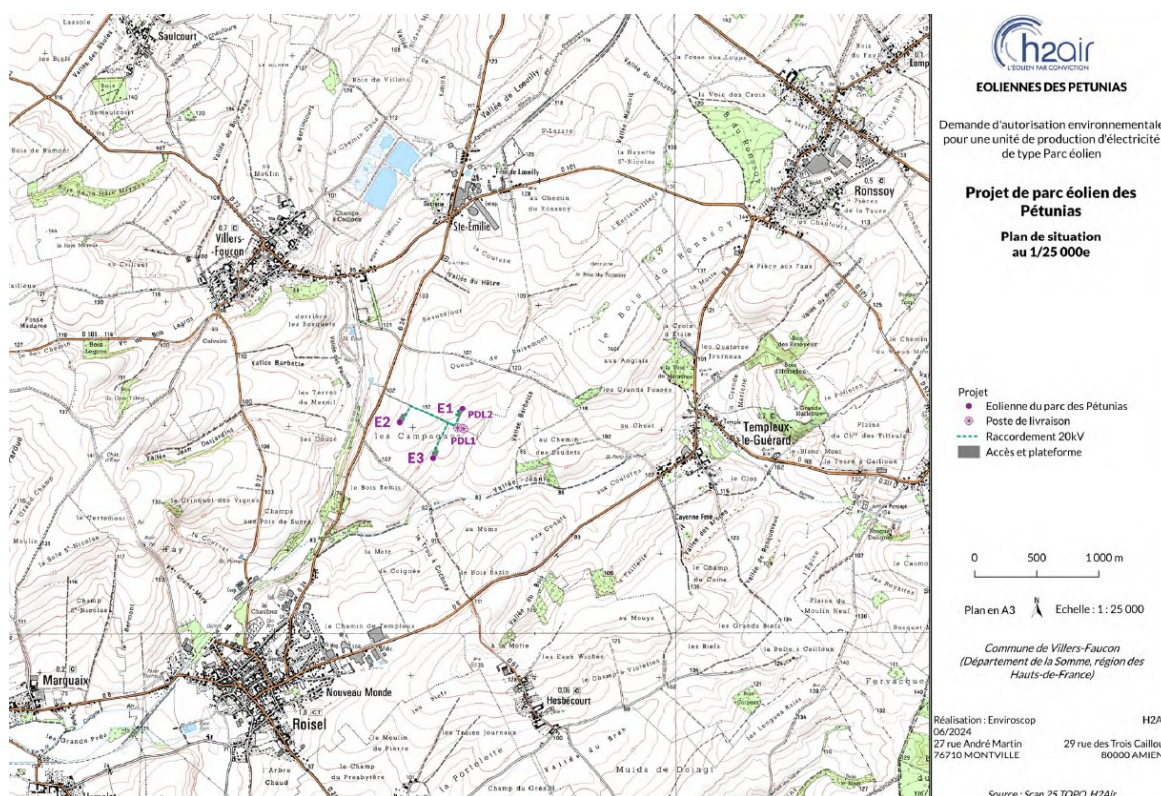
Le projet présenté par la société Éoliennes des Pétunias, porte sur la création d'un parc éolien constitué de trois éoliennes sur la commune de Villers-Faucon dans le département de la Somme.

Le parc éolien des Pétunias se compose des éléments suivants :

- deux éoliennes numérotées E1 et E2 d'une puissance unitaire de 4,2 MW, d'une hauteur maximale en bout de pale de 195 mètres avec un rotor jusqu'à 150 mètres de diamètre ;
- une éolienne numérotée E3 d'une puissance unitaire de 5,9 MW, d'une hauteur maximale en bout de pale de 200 mètres avec un rotor jusqu'à 150 mètres de diamètre ;
- de chemins d'accès, plateformes de grutage et de retournement ;
- un réseau de câblage enterré ;
- deux postes de livraison au droit du chemin d'accès.

L'emprise totale du projet sera de 2,2 hectares, incluant les surfaces des plateformes, des pistes créées et des postes de livraison (étude d'impact page 48).

Le modèle n'est pas encore choisi, l'avis est rendu sur un projet de trois éoliennes d'une hauteur maximale comme présentée ci-dessus et de garde au sol¹ d'au moins 44,5 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.

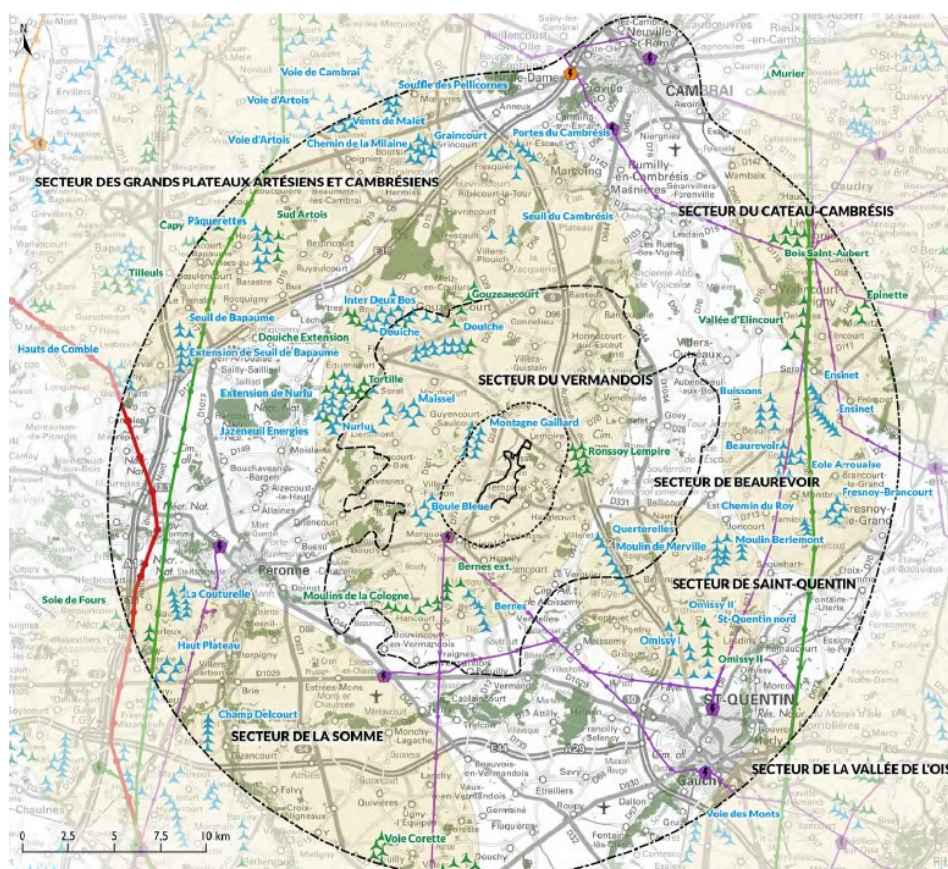


Carte de présentation du projet (résumé non technique page 7)

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

La production sera de l'ordre de 45,3 GWh/an pour une puissance installée de 14,3 MW (étude d'impact page 183).

Le projet est localisé dans un contexte éolien très marqué et la carte ci-dessous fait apparaître dans un rayon d'environ 20 kilomètres autour du projet (étude d'impact page 218) :



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.

2 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.

réseau ne peut être connu qu'à l'issue de l'obtention de l'ensemble des autorisations administratives du projet.

Le raccordement du parc éolien est un élément du projet dès lors qu'il est réalisé dans le but de permettre aux éoliennes de fonctionner, il doit être étudié.

L'autorité environnementale recommande, une fois le tracé définitif du raccordement connu, d'actualiser l'étude d'impact 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 nécessaires³.

Un avis de la MRAe n°2024-8435⁴ a été émis le 21 janvier 2025 sur le dossier initial transmis le 25 novembre 2024. L'avis présent traite des compléments apportés suite à cet avis initial.

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 a été réalisée par Enviroscop (étude d'impact page 3) et l'étude d'impact écologiques par Auddicé.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs au paysage et au patrimoine ainsi que ceux liés aux milieux naturels et à la biodiversité.

II.1 Résumé non technique

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

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

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

➤ Choix de la zone d'implantation potentielle

La zone d'implantation potentielle (ZIP) du parc éolien des Pétunias s'inscrit dans les Collines du Vermandois, sur des parcelles de grandes cultures entre les RD58, RD24 et RD6. Elle concerne les communes de Ronssoy, Templeux-le-Guérard et Villers-Faucon, toutes dans le département de la Somme.

D'une surface de 359 hectares elle se positionne sur le plateau crayeux picard, entre le Bassin parisien et le Bassin de la Flandre. Ses limites prennent en compte les habitations les plus proches. La majeure partie de la ZIP est occupée par des parcelles agricoles et par quelques boisements

³ Le porteur de projet pourra consulter l'autorité environnementale sur le besoin d'actualiser l'étude d'impact.

⁴ Avis n° 2024-8435 du 21 janvier 2025 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-projets-de-la-mrae-hauts-de-france-a1442.html#H_JANVIER

épars, longée au sud à l'extérieur de la ZIP par la Cologne, petit cours d'eau intermittent. Elle est également longée par des routes départementales et parcourue par deux routes d'importance locale. (page 18 de l'étude d'impact).

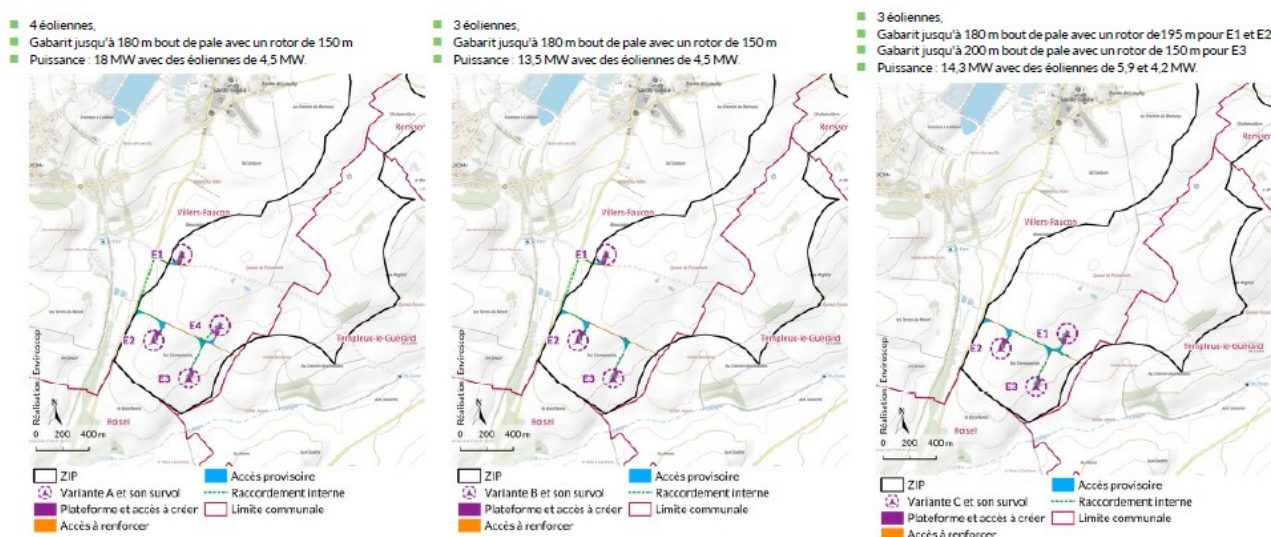
Initialement le projet était prévu au nord-est de la ZIP, vers la commune de Ronssoy (page 163 de l'étude d'impact). Les contraintes réglementaires, les enjeux écologiques identifiés au niveau du Boisement de Ronssoy (nord-est) et du chemin de fer désaffecté (nord-ouest), ainsi que la concertation avec la commune de Villers-Faucon ont amené à redéfinir le projet dans le secteur sud de la ZIP considéré de moindre enjeu.

Le projet retenu s'implante ainsi sur une très petite portion sud de la zone d'implantation potentielle, entre le site de la société de compostage Bioval Environnement et le cours d'eau « La Cologne ».

Ce choix aurait mérité de redimensionner la ZIP, afin de concentrer l'examen des enjeux et impacts sur des aires immédiates réduites au droit de l'implantation réelle des éoliennes, notamment pour le volet biodiversité.

➤ Choix des variantes

Trois variantes du projet sont proposées en page 161 de l'étude d'impact, couvrant uniquement cette portion de la ZIP. Il s'agit d'implanter 3 ou 4 éoliennes de 180 à 200 mètres de hauteur. Une évaluation multicritère a été réalisée en se basant sur les critères de distance aux habitations, d'impact paysager, d'expertise écologique, d'acoustique et de servitude.



Carte de l'implantation des variantes dans la ZIP (page 161 de l'étude d'impact)

Le pétitionnaire retient la variante C, considérée comme celle présentant la meilleure prise en compte de l'environnement. Ce point doit toutefois être mieux justifié, en particulier au regard de l'éolienne E1 implantée à moins de 230 m du site de compostage voisin. Ce dernier constitue un lieu de gagnage et un terrain de chasse attractif pour certaines espèces présentes (rapaces diurnes et nocturnes, laridés, chauves-souris). Ainsi, le risque de destruction d'individus d'espèces protégées pourrait être significatif.

L'autorité environnementale recommande de justifier le moindre impact de la variante d'implantation retenue, notamment au regard de la présence du site de compostage, zone d'enjeux forts pour les oiseaux et les chauves-souris.

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

La variante retenue se situe au sud de la ZIP, entre le site de la société de compostage Bioval Environnement et le cours d'eau « la Cologne ».

Les agglomérations les plus proches sont celles de Péronne à 13 kilomètres, Saint-Quentin à 17 kilomètres et Cambrai à 20 kilomètres environ.

On recense dans l'aire d'étude rapprochée, soit entre six et dix kilomètres selon les périmètres⁵ définis par le pétitionnaire (étude d'impact page 153) :

- quatre monuments historiques classés, le plus proche étant le « monument commémoratif à La Boite à Cailloux » sur la commune d'Hesbécourt, ainsi que le site inscrit de « la Vallée du Haut-Escaut et de l'abbaye de Vaucelles » à Bantouzelle et les Rues-des-Vignes ;
- 46 sites de mémoire de la première guerre mondiale, le plus proche étant le cimetière militaire de Sainte-Émilie situé à 170 mètres de la ZIP. Parmi ces sites, le panorama remarquable du mémorial américain à Bellicourt à 5,82 kilomètres à l'est de la ZIP est à noter ;
- les sites touristiques des souterrains de Riqueval et de la source de l'Escaut à Gouy ;

Les quatre sites patrimoniaux de l'UNESCO les plus proches, dont deux en projet, sont situés à une quinzaine de kilomètres sur les communes de Flesquières et de Bouchavesnes.

Le projet de parc s'implante dans un paysage déjà fortement marqué par les éoliennes. À l'exception de Tincourt-Boucly à quatre kilomètres au sud-ouest, toutes les communes situées à six kilomètres autour du projet présentent une sensibilité à la saturation visuelle du paysage par l'éolien.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

La description et la caractérisation des unités paysagères et du patrimoine sont complètes, elles s'appuient sur les atlas des paysages des différents départements publiés de 2004 à 2007. Un recensement bibliographique a été effectué y compris sur le patrimoine remarquable non protégé tels que les monuments et les sépultures militaires. Ce recensement définit un niveau d'enjeu sur la base d'une perception sociale du paysage. Les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux ont bien été identifiés dans l'état initial.

L'étude paysagère a été complétée par des photomontages présentant une vue initiale panoramique, une vue simulée panoramique ainsi qu'une vue simulée optimisée qui permettent d'apprécier de façon satisfaisante l'impact du projet au regard des différents monuments et mémoriaux précités. Lorsqu'il s'agit de lieux de vie, des cartographies des enjeux concernant la saturation visuelle sont

⁵ Les aires d'études immédiate, rapprochée et éloignée sont définies en page 6 de l'étude paysagère.

également jointes au carnet de photomontage.

L'ensemble a été réalisé sur la base d'expertises sur site qui se sont déroulées en décembre 2022, février, avril 2023 et en hiver 2024-2025. Les photomontages sont donc réalisés à feuilles tombées.

La liste des photomontages est présente (étude d'impact page 226). Cependant, les photomontages ne permettent pas d'apprécier la totalité des impacts.

Des photomontages ont été réalisés depuis la RD 6 (page 198 du volet paysager) et la RD 72 qui offrent des vues sur la vallée de la Cologne. La RD 6 bien que présentant probablement un trafic modéré, est considéré par l'atlas des paysages de la Somme comme l'un des axes de perception principaux du territoire. Le photomontage a été pris depuis la sortie sud de Templeux-le-Guérard. Pourtant, à moins de deux kilomètres au sud (au nord de Roisel), la RD 6 offre un panorama plus large et plus qualitatif sur la vallée de la Cologne. Un photomontage au nord de Roisel paraît plus pertinent.

L'autorité environnementale recommande de réaliser un photomontage supplémentaire depuis la RD 6 au nord de Roisel pour mieux évaluer l'impact paysager sur la vallée de Cologne.

Conformément à la méthodologie d'analyse de la saturation visuelle en Hauts-de-France⁶, tous les lieux de vie situés à moins de 5730 mètres ont fait l'objet d'une analyse et de photomontages.

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

La synthèse des impacts visuels du carnet de modélisation (étude d'impact page 266) conclut à :

- des impacts faibles sur la plupart des lieux de vie. Les seuls impacts modérés concernent les silhouettes des villages de Roisel et de Villeret. Pour ces deux cas, un effet de surplomb crée un impact visuel, soit par rupture d'échelle pour Roisel (photomontage n°12), soit par covisibilité avec le clocher de l'église de Villeret (photomontage n°22) ;
- des impacts nuls sur le patrimoine protégé du territoire d'étude.

L'impact est qualifié de faible pour les cimetières militaires « Villers-Faucon communal cemetery and extension », « Villeret Old Churchyard » et « Templeux-le-Guérard Communal Cemetery » ce qui paraît sous-estimé. Les éoliennes sont en partie visibles depuis ces cimetières (photomontage 21 page 310, 39 page 387, 40 page 391 du volet paysager), le niveau d'impact est à rehausser. De même, les éoliennes E2 et E3 sont en partie visibles depuis le parvis de l'église de Villers-Faucon (photomontage 9 page 224).

L'autorité environnementale recommande de rehausser le niveau d'impact pour les cimetières militaires « Villers-Faucon communal cemetery and extension », « Villeret Old Churchyard » et l'église de Villers-Faucon.

Depuis la RD 72, qui se situe entre 1 et 1,7 kilomètre du projet, l'impact est qualifié de modéré, notamment parce qu'il ne provoque pas d'effet de saturation, ne « génère que très peu d'effet de brouillage visuel » et que les impacts cumulés restent modérés (page 440 du volet paysager).

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

Toutefois, en dehors de ces considérations techniques, l'éolienne présente une verticalité marquée, qui lui confère une forte prégnance sur la vallée de la Cologne. La disproportion avec le tissu bâti et la végétation est manifeste. Le niveau d'impact est à reconsidérer.

L'autorité environnementale recommande de reconsidérer le niveau d'impact modéré depuis la RD 72 sur la vallée de la Cologne.

L'analyse des impacts cumulés sur la saturation visuelle ne prend pas en compte l'évolution de la densité d'éoliennes⁷, bien que cet indice soit calculé dans l'ensemble des photomontages. Elle n'étudie ainsi que les indices d'occupation de l'horizon⁸ et d'espaces de respiration⁹.

L'analyse témoigne de la forte densité d'éoliennes dans le secteur d'étude. En effet, l'état initial indique un dépassement des seuils d'alerte¹⁰ des deux indices dans la plupart des lieux de vie, et de celui des espaces de respiration dans tous les lieux de vie étudiés.

Malgré l'absence d'effet du parc sur les espaces de respiration maximaux à 10 kilomètres, le projet occupe des angles supplémentaires sur l'horizon allant de 23° à 3°. Dans une seule situation, le projet entraîne le dépassement du seuil d'alerte et seulement par rapport à l'éolien déjà existant, pour le village de Lempire. Le photomontage réalisé depuis Lempire montre que le projet ne sera pratiquement pas visible depuis cette vue, et ne participera donc pas aux effets théoriquement annoncés.

Les perceptions rapprochées sont les plus impactées, ce qui concerne notamment les villages riverains de Villers-Faucon, Roisel et Templeux-le-Guérard, Villeret, et la ferme de Cayenne. Au regard des perceptions déjà existantes, le porteur de projet conclut à des impacts modérés, principalement dans le cadre du cumul avec d'autres projets en instruction.

Afin de réduire l'impact visuel des éoliennes sur l'environnement, seule une mesure préalable d'évitement a été proposée, au travers de l'analyse des différentes variantes d'implantation.

Le porteur de projet prévoit des mesures d'accompagnement visant à l'amélioration du cadre de vie des habitants de Villers-Faucon : une enveloppe de 57 200 euros dont l'étude des propositions est en cours, et une bourse aux arbres fruitiers à hauteur de 15 000 euros.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude des impacts visuels du projet après réalisation des analyses et photomontages complémentaires et de définir, si nécessaire, des mesures destinées à éviter, réduire ou en dernier recours à compenser ces impacts visuels.

II.3.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site d'implantation du projet est concerné par les zonages d'inventaire et de protection dont :

- trois sites Natura 2000, dont le plus proche, la zone de protection spéciale (ZPS) « étangs et marais du bassin de la Somme », est située à 13 kilomètres. Une zone importante pour la

7 ratio du nombre d'éoliennes à moins de 5 km par rapport à l'indice d'occupation de l'horizon

8 indices d'occupation de l'horizon (IOH) : c'est la somme des angles de l'horizon interceptés par des parcs éoliens, depuis un point de vue pris comme centre

9 indices d'espace de respiration (IER) : plus grand angle continu sans éolienne.

10 Méthodologie d'analyse de la saturation visuelle – voir la note de bas de page 5

- conservation des oiseaux (ZICO) du même nom se superpose à cette ZPS ;
- 19 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 et deux de type 2, dont la plus proche, la ZNIEFF « Haute vallée de l'Escaut en amont de Crévecoeur-sur-l'Escaut » est située à environ 3,14 kilomètres du projet ;
- une réserve naturelle nationale dite « marais d'Isle », également classé Natura 2000 est à environ 17,5 kilomètres du site, dans la commune de Saint-Quentin.

Le projet s'implante sur un secteur agricole vallonné situé à quatre kilomètres des deux corridors écologiques multitrames liées aux vallées de l'Escaut et de la Cologne.

La ZIP se trouve à proximité (près de six kilomètres) d'un couloir principal connu de migration dans l'ancienne région Picardie. Ce couloir se superpose à l'axe dessiné par l'autoroute A1.

L'aire d'implantation potentielle du projet ne se situe pas a priori, à proximité de secteurs de sensibilité pour les chauves-souris rares, l'inventaire bibliographique mentionnant que les gîtes les plus proches sont situés à environ six kilomètres de la ZIP à l'est et l'ouest.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Pour évaluer les enjeux du territoire, le pétitionnaire a réalisé une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques et des inventaires de terrain qui lui sont propres. Les inventaires ont été adaptés en fonction des données recueillies. Les dates de ceux-ci sont précisées page 28 de l'étude d'impact. Les suivis de mortalité des parcs éoliens à proximité ont été exploités.

Concernant les oiseaux

Les méthodologies d'inventaires sont décrites pages 22 et 23 de l'étude d'impact.

Les inventaires pour les oiseaux nicheurs ont été réalisés à partir de six points de suivis IPA (indices ponctuels d'abondance), et depuis trois points d'observation fixes en ce qui concerne les oiseaux migrateurs. Une cartographie localisant les points d'observation est disponible page 24 de l'étude d'impact.

La pression d'inventaire correspond globalement à ce qui est jugé nécessaire ¹¹ pour qualifier les enjeux en période d'hivernage (quatre relevés réalisés de décembre à février), en période de migration printanière (quatre relevés réalisés de février à mi-mai) et en période de migration automnale (huit relevés réalisés de août à mi-décembre).

La pression d'inventaire est cependant insuffisante en période de nidification (avril à juillet) : trois passages seulement ont été réalisés en utilisant la méthode des IPA ¹² à intervalles d'un mois, ce qui ne permet pas de qualifier suffisamment les statuts de reproduction des espèces présentes. L'évaluation des enjeux en période de nidification est donc incomplète sur ce point.

On notera par ailleurs que, au regard de l'implantation des variantes proposées, certains de ces points situés au nord de la ZIP n'apparaissent plus représentatifs, ce qui peut porter atteinte à la représentativité de l'étude d'impact.

11 Selon le [Guide de préconisations](#) (DREAL Hauts-de-France septembre 2017)

12 Méthode des indices ponctuels d'abondance

Les données bibliographiques recensent la présence de 74 espèces patrimoniales¹³, dont plusieurs sensibles à l'éolien. Une analyse bibliographique plus spécifique sur le Vanneau Huppé, le Pluvier doré et les busards a également été réalisée. De nombreux regroupements de Vanneaux huppés ont été observés au sud et à l'ouest de la ZIP.

Les prospections de terrains ont permis l'observation de 80 espèces d'oiseaux entre février 2022 et février 2023 au sein de l'aire d'étude immédiate, dont 32 sont considérées comme patrimoniales. L'ensemble des espèces identifiées est présenté en annexe de l'étude écologique.

Une méthode d'évaluation du niveau de patrimonialité des espèces, croisant leur statut de conservation régional et européen au caractère effectif de leur reproduction *in situ*, est présentée (page 83 de l'étude d'impact). L'analyse des données de conservation des espèces intègre les mises à jour de la liste rouge européenne de 2021¹⁴ ainsi que l'évolution de la liste rouge régionale de 2024¹⁵. 17 des espèces recensées apparaissent menacées régionalement (Faucon crécerelle, Bruant jaune et Proyer, etc.) contre 7 auparavant (2015).

En périodes migratoires, 71 espèces ont été observées au niveau de l'aire d'étude immédiate (AEI), avec respectivement 56 espèces en migration prénuptiale (de février à avril 2022) et 60 espèces en migration postnuptiale (d'août à novembre 2022). Parmi ces espèces 17 sont menacées, et 13 d'entre elles sont sensibles à l'éolien. Il est notamment possible de citer la Grive Litorne (disparue en tant que nicheuse à l'échelle régionale), le Milan Royal, le Traquet Motteux, (en danger critique d'extinction en ce qui concerne la population nicheuse régionale), ou le Pipit Farlouse (passé de vulnérable à en danger en ce qui concerne la population nicheuse régionale). Le Vanneau Huppé, considéré comme vulnérable en Europe (page 97 de l'étude d'impact), fait aussi partie de cette liste.

L'analyse des flux migratoires conclut à l'existence de trois axes secondaires de migrations au nord-ouest, au sud-est et au sud-ouest, passant en partie au-dessus des boisements. Ils drainent annuellement des quantités significatives d'oiseaux migrants.

Au cours de la période de nidification, 50 espèces ont été observées (leurs statuts reproducteurs étant insuffisamment définis) dont 16 possédant une certaine valeur patrimoniale et 14 une sensibilité à l'éolien. Parmi celles-ci il est possible de citer l'Alouette des Champs, le Busard Saint-Martin, la Linotte Mélodieuse et le Milan Noir (vulnérables en tant que nicheurs à l'échelle régionale), ainsi que le Vanneau Huppé, vulnérable en tant que nicheur à l'échelle européenne (page 100 de l'étude d'impact).

Pendant la période d'hivernage, 35 espèces ont été notées au sein et aux abords immédiats de l'AEI (page 103 de l'étude d'impact). Dix de ces espèces sont protégées, dont le Busard Saint-Martin, La Linotte Mélodieuse et le Pipit Farlouse. Le Pluvier doré a aussi été observé, espèce listée dans la directive européenne concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Enfin, on retiendra la présence de 6 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive n° 2009/147/CE du 30/11/09 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite Directive « Oiseaux » : le Busard des roseaux (migration), le Busard Saint-Martin (migration, nidification et hivernage), l'Élanion blanc (migration), le Milan noir (nidification), le Milan royal (migration) et le Pluvier doré (migration et hivernage).

13 Une espèce est dite patrimoniale s'il s'agit d'une espèce rare, menacées ou déterminante de ZNIEFF

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

15 <https://irpn.drealnpgc.fr/listes-rouges/listes-rouges-regionales/>

La cartographie de synthèse des enjeux pour les oiseaux, présentée page 106 de l'étude d'impact, met en évidence des enjeux forts notamment sur les boisements et l'installation de compostage situés dans la ZIP.

L'autorité environnementale recommande de :

- compléter l'inventaire en période de nidification avec des relevés permettant de préciser le statut nicheur des espèces présentes ;
- étudier les effets sur les populations des espèces dont le statut de conservation a évolué défavorablement de 2015 à aujourd'hui ;
- au regard de la variante du projet retenu, d'évaluer les enjeux de cette variante à l'aide de points représentatifs de la zone d'implantation réelle du projet ;
- compléter le cas échéant les mesures favorables pour la conservation des espèces menacées.

Concernant les chauves-souris

Les inventaires au sol ont été effectués sur six points d'écoute avec trois points au nord et trois points au sud de la ZIP. La localisation des trois points d'inventaires sur la moitié nord de la ZIP à plus de deux kilomètres de la zone d'implantation réelle ne permet pas de quantifier correctement les enjeux. Une carte de leur implantation est disponible page 26 de l'étude d'impact.

Les inventaires ont été réalisés en période de transit printanier sur quatre jours, de parturition sur six jours et de transit automnal sur six jours. Cette pression d'inventaire correspond au minimum d'écoute attendu selon la méthodologie¹⁶ pour une zone sans enjeux particuliers.

L'inventaire en hauteur sur mât a été réalisé sur une année complète, d'août 2022 à août 2023. Deux pannes ont eu lieu : cinq jours en septembre 2022 et neuf jours en juin 2023. Le mât est situé à 1800 mètres au nord-est de l'éolienne la plus proche et à 2300 mètres de la plus éloignée dans la variante étudiée. S'il peut être considéré comme représentatif du secteur pour la qualification de la migration des chauves-souris, ce positionnement ne permet pas une bonne identification des déplacements locaux au droit de la zone d'implantation définitive des éoliennes.

Compte-tenu de la taille de la ZIP et des trois variantes présentées ne comportant que des éoliennes au sud de la ZIP, la pression d'inventaire au sol et en hauteur appliquée apparaît insuffisante pour la définir précisément les enjeux.

Les recherches de gîtes de mise bas en période de parturition ont permis de trouver quatre gîtes de Pipistrelles et un gîte de Sérotine commune ainsi que trois gîtes potentiels, montrant l'importance du secteur d'étude pour les chauves-souris (page 116 de l'étude d'impact). Un seul de ces gîtes se trouve dans l'AEI en limite sud-est, dans la commune de Templeux-le-Guérard. (page 123 de l'étude d'impact écologique)

Concernant la recherche de gîtes d'hivernage, les prospections de terrain ont permis la mise en évidence de 16 gîtes d'hivernage potentiels au sein de l'aire d'étude immédiate dont huit dans la ZIP, mais aucun gîte avéré des chauves-souris n'a été identifié (page 136 de l'étude d'impact).

Les inventaires réalisés font état d'au moins 11 espèces de chauves-souris, auxquelles s'ajoutent quatre groupes d'espèces. Toutes sont identifiées au nord comme au sud de la ZIP. Parmi celles-ci, on retiendra la présence d'une espèce vulnérable nationalement et régionalement (la Noctule commune) et cinq espèces quasi-menacées (la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de

¹⁶ 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)

Nathusius et la Sérotine commune aux deux niveaux, la Pipistrelle commune à l'échelle nationale et l'Oreillard roux, espèces quasi-menacées à l'échelle de la région).

La sensibilité à l'éolien des chauves-souris définie par le guide méthodologique régional comme le croisement entre le statut de conservation des chauves-souris et la mortalité européenne constatée paraît sous-évaluée pour plusieurs espèces, notamment la Noctule commune, la Sérotine commune, la Pipistrelle commune, ou l'Oreillard roux. Cette sous-évaluation de la sensibilité mène une sous-évaluation des enjeux pour les chauves-souris.

L'autorité environnementale recommande pour les chauves-souris :

- de compléter les inventaires par une nouvelle écoute en altitude, avec un mâât situé au milieu de l'implantation réelle du projet ;
- de mettre à jour la sensibilité à l'éolien des espèces, en respectant le guide méthodologique régional.

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 d'espèces communes au droit des haies et boisements de l'aire d'étude immédiate.

Seule une espèce d'insecte est considérée comme patrimoniale car déterminante de ZNIEFF, l'Agrion de Vander Linden, identifié au droit de l'ancienne voie ferrée au nord-ouest de la ZIP.

Les enjeux sur l'ensemble de ces thématiques sont ainsi jugés faibles.

➤ Prise en compte de la biodiversité

Les enjeux ainsi que les impacts du projet sur la biodiversité, notamment la faune volante, sont difficiles à appréhender du fait de l'éloignement d'une partie des relevés faunistiques et des inventaires présentés ci-dessus. Les relevés ne sont pas représentatifs du secteur d'implantation final des éoliennes.

Si l'ensemble des points présente un intérêt certain pour le choix des variantes, cet éloignement entraîne une dilution de l'information pour ce qui est de l'évaluation des enjeux et impact réels des éoliennes. Les enjeux du projet ne sont donc pas correctement évalués. Les inventaires doivent être complétés.

La mesure R3.2.b présente le plan de bridage des éoliennes. Pour l'ensemble des éoliennes il est mis en place en l'absence de précipitation, du 1^{er} avril au 1^{er} novembre, 30 minutes avant le coucher du soleil et jusqu'au lever du soleil, pour des vitesses de vent inférieures à 6 mètres par seconde au printemps et en été, et à 7 mètres par seconde en automne. Ce plan de bridage est prévu pour des températures supérieures à 9 °C en avril, à 10° C du 15 mai au 1^{er} juin ainsi qu'en septembre, à 13° C en juin et juillet, à 15° en août, et enfin à 9° C en octobre.

Le plan d'arrêt des machines devra être adapté en tenant en compte des espèces de chauves-souris qui ont été détectées lors de la campagne de suivi, en particulier les plus sensibles aux éoliennes.

L'autorité environnementale recommande, après compléments des inventaires d'ajuster les conditions du plan d'arrêt des machines, en coordination avec les parcs voisins, et d'étendre à

minima la période d'arrêt des machines à l'ensemble de la période d'activité des chauves-souris sensibles à l'éolien dont les populations sont en fort déclin, et de l'ajuster après résultats des suivis.