



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de parc éolien de la Ronce sur la commune de Lemé (02)
Étude d'impact du 08/12/2023**

n°MRAe 2025-8731

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 27 mai 2025. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien de la Ronce à Lemé, dans le département de l'Aisne.

Étaient présents et ont délibéré : Philippe Gratadour, Guy Hascoët, 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 24 mars 2025 par la DREAL Hauts-de-France – unité départementale de l'Aisne, 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 1^{er} avril 2025 :

- 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, présenté par la société Valeco, porte sur la création du parc éolien dit « de la Ronce » sur le territoire de la commune de Lemé, dans le département de l'Aisne. Il comporte cinq éoliennes de hauteur maximale 180 mètres et de puissance unitaire de 5 MW.

Il s'inscrit au sein de zones de grandes cultures, en continuité d'un parc existant.

L'étude d'impact a été réalisée par AUDDICE Environnement.

Les enjeux environnementaux de ce projet éolien concernent essentiellement l'impact sur les paysages, et la biodiversité, notamment les chauves-souris et les oiseaux nicheurs et hivernants.

L'impact du projet sur le paysage, le patrimoine, les monuments historiques et notamment le site UNESCO de la Nécropole Franco-Allemande de Le Sourd, voisine du projet, déjà relativement important, est accentué par le gabarit des éoliennes projetées.

L'analyse de la saturation visuelle sur les communes ne prend pas en compte la totalité des lieux de vie proches. Elle témoigne néanmoins déjà d'un impact du projet sur la commune de Lemé.

Concernant les enjeux relatifs aux oiseaux et aux chauves-souris, l'étude doit être complétée et réévaluée au regard des espèces protégées et sensibles présentes sur le site.

Les impacts sur la faune volante risquent d'être forts. Les mesures d'arrêt des machines doivent être coordonnées avec le parc voisin de l'Arc en Thiérache.

Le projet est situé à 700 mètres des premières habitations. L'étude acoustique montre un dépassement des seuils réglementaires en période nocturne pour l'ensemble des éoliennes. Un plan de bridage des machines est prévu.

Enfin, bien qu'il s'agisse d'un projet de développement des énergies renouvelables, le bilan des émissions de gaz à effet de serre doit étudier l'ensemble des émissions produites et évitées sur la base de données récentes et proposer, si nécessaire, des mesures de réduction.

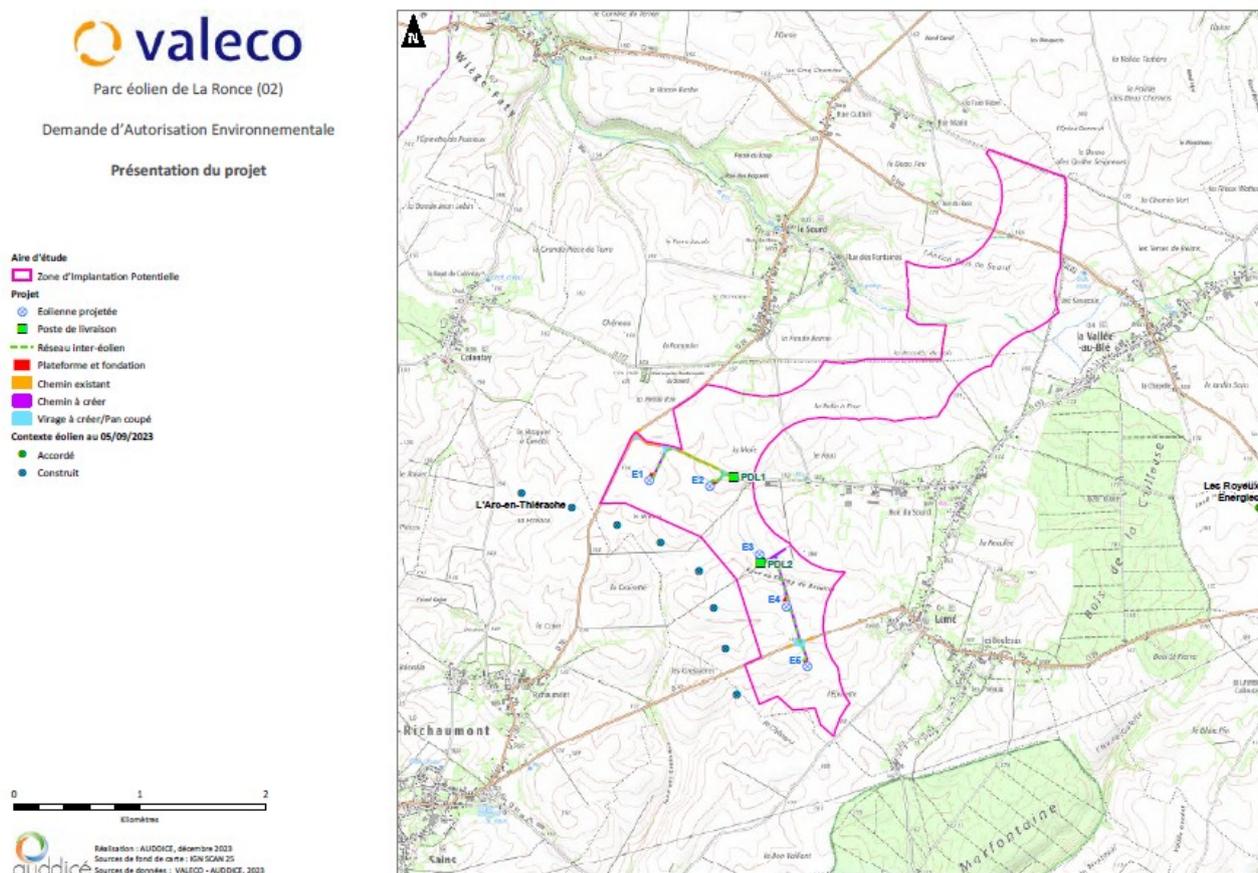
Avis détaillé

I. Présentation du projet

Le projet, présenté par la société Valeco, porte sur la création du parc éolien dit « de la Ronce » sur le territoire de la commune de Lemé, dans le département de l'Aisne.

Le projet comporte cinq éoliennes de puissance unitaire maximale de 5 MW qui seront constituées d'un mât et d'un rotor de 145 mètres de diamètre, pour une hauteur maximale en bout de pale de 180 mètres.

L'avis est rendu sur un projet de cinq éoliennes d'une hauteur maximale de 180 mètres et de garde au sol¹ d'au moins 35 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.



Carte de présentation du projet (Résumé non technique de l'étude d'impact - page 6)

Le parc éolien comprend également la création de deux postes de livraison à l'est de l'éolienne E2 et au sud de l'éolienne E3, le long des voiries d'accès au projet, ainsi que des plateformes de montage et la réalisation et le renforcement de pistes d'accès.

La production est estimée de 47,7 à 66,2 GWh annuels pour une puissance maximale installée de 25 MW (Résumé non technique de l'étude d'impact – page 5).

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

Le raccordement du parc au poste source² est décrit page 210 de l'étude d'impact. Le tracé définitif du raccordement du parc éolien au réseau de distribution électrique n'est pas encore défini. Outre le fait que selon l'étude, la définition précise de ce tracé est du ressort du gestionnaire du réseau, le raccordement envisagé à ce stade du projet se ferait sur le poste de Thiérache, dont la localisation n'est pas encore connue. Le dossier ne précise pas si ce poste source dispose des capacités techniques de transformation suffisantes pour permettre le raccordement de la centrale au réseau public de distribution d'électricité (étude d'impact – page 210).

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 :

- *de prendre l'attache des gestionnaires de réseaux pour confirmer ou infirmer la possibilité de se raccorder à un poste source ;*
- *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 envisagées³.*

Le parc s'implantera sur un paysage de plateau cultivé, globalement entre les routes départementales D26 et D29. Il est à environ six kilomètres de la vallée de l'Oise située plus au nord.

Les éoliennes projetées s'implanteront en continuité du parc éolien existant de l'Arc en Thiérache, composé de huit éoliennes de 150 mètres.

Même si au sens du Code de l'environnement il ne s'agit pas *stricto sensu* d'un seul projet, ces parcs 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.

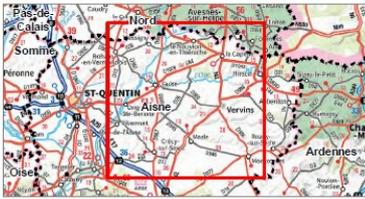
L'autorité environnementale recommande d'analyser les parcs éoliens « de la Ronce » et de l'Arc en Thiérache comme un ensemble, i.e. en décrivant le parc de l'Arc en Thiérache, dont le plan d'arrêt des machines, et en procédant aux analyses en les prenant en compte (représentations sur toutes cartes, etc.).

Le contexte éolien est particulièrement dense, principalement au sud et à l'ouest. Le dossier d'étude paysagère recense page 11 les parcs réalisés et en projet dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet :

- 23 parcs pour un total de 161 éoliennes en fonctionnement ;
- 15 parcs pour un total de 84 éoliennes autorisées ;
- 26 parcs pour un total de 152 éoliennes en cours d'instruction.

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. 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.

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

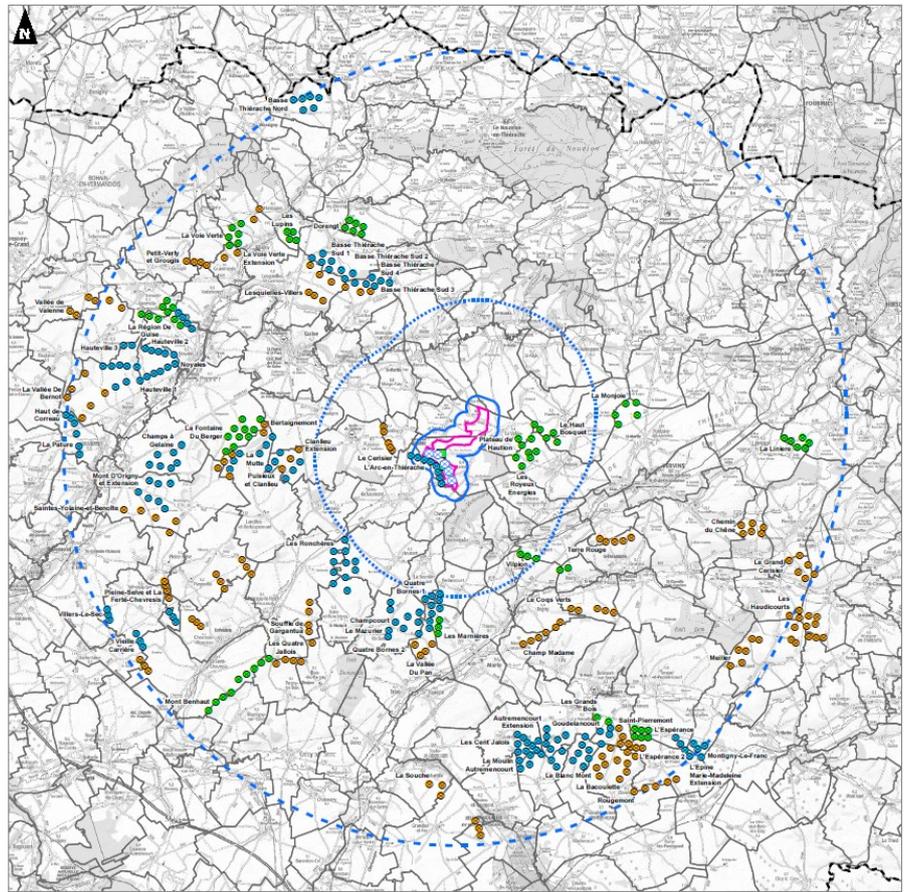


- Aires d'étude**
- Zone d'implantation Potentielle
 - Aire d'étude Immédiate (600 m)
 - Aire d'étude rapprochée (6 km)
 - Aire d'étude éloignée (20 km)
- Projet**
- Eolienne projetée
 - Poste de livraison
- Limites administratives**
- Limite départementale
- Contexte éolien au 05/09/2023**
- Accordé
 - Construit
 - En instruction



0 10 20
Kilomètres

Realisation : AUDDICE, décembre 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 120
Sources de données : IGN BD TOPO - VALECO - AUDDICE, 2023



Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet (étude d'impact - page 305)

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

II. Analyse de l'autorité environnementale

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

L'étude d'impact a été réalisée par AUDDICE Environnement (étude d'impact – page 394).

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un fascicule séparé, 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.

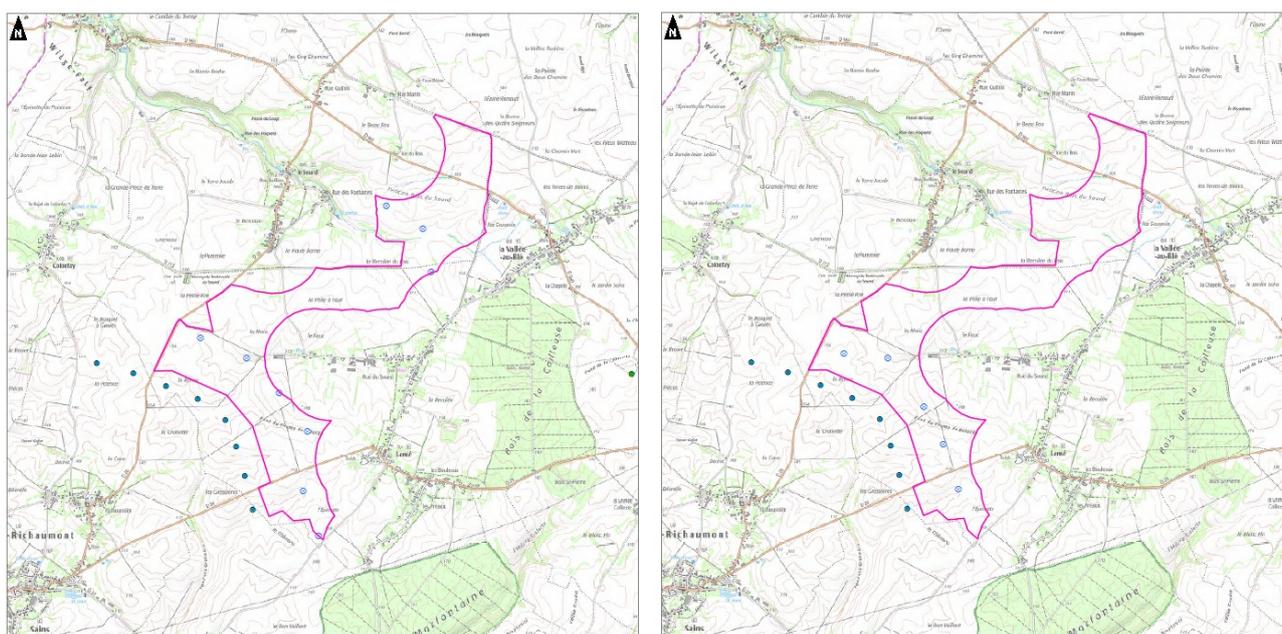
L'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique suite aux compléments apportés à l'étude d'impact.

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

La zone d'implantation potentielle (ZIP) est localisée entre les communes de Lemé et Le Sourd. Elle s'étire sur plus de quatre kilomètres du nord au sud en évitant les secteurs habités, et est presque exclusivement composée de parcelles vouées à l'agriculture intensive.

L'étude d'impact indique page 44 que la ZIP a été définie par des critères techniques (gisement de vent), mais surtout réglementaires d'éloignement aux habitations ou zones destinées à l'habitation.

Trois variantes du projet sont proposées et étudiées pages 150 à 195 de l'étude d'impact, couvrant globalement l'ensemble de la ZIP. Il s'agit d'implanter soit neuf éoliennes de 200 mètres de hauteur, soit cinq éoliennes de 150 ou 180 mètres.



Implantation des variantes dans la ZIP : à gauche la variante 1, à droite les variantes 2 et 3 (étude d'impact - pages 161, 175 et 192)

Pour étudier ces différentes variantes, une analyse multicritère a été réalisée (Résumé non technique de l'étude d'impact - page 12 à 19). Elle intègre des critères en lien avec l'impact sur la population, la biodiversité et le paysage. Le volume de production prévu n'est pas indiqué.

L'autorité environnementale recommande d'indiquer le volume de production de chaque variante.

Le pétitionnaire a retenu la variante 3, qui présente selon l'étude la meilleure prise en compte de l'environnement. Cependant la variante 2, avec le même nombre d'éoliennes au même endroit mais d'un gabarit moins imposant (150 mètres en bout de pale) est par nature moins impactante pour l'environnement, bien que moins productive.

De plus, ainsi que développé ci-après dans le présent avis, la variante retenue demeure particulièrement impactante pour le paysage, notamment au regard de la présence de la Nécropole Franco-Allemande de Le Sourd à 700 mètres au nord du parc et la biodiversité au regard de l'implantation des mâts dans les zones d'enjeux forts pour les oiseaux en période nuptiale, notamment les busards.

Au regard des impacts résiduels du projet sur la biodiversité et le paysage, notamment la Nécropole Franco-Allemande de Le Sourd, l'autorité environnementale recommande de compléter l'étude avec des variantes présentant moins d'enjeux 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 projet s'implante au sein de l'entité paysagère de la basse Thiérache avec la présence de la vallée de l'Oise à quelques kilomètres au nord.

Sont recensés dans l'aire d'étude éloignée (soit jusqu'à 20 kilomètres) :

- 64 monuments historiques, dont 8 dans l'aire d'étude rapprochée (soit jusqu'à 6 kilomètres), les plus proches étant le cimetière Franco-Allemand de Le Sourd à 300 mètres de la ZIP, puis les châteaux de Marfontaine et Puisieux-et-Clanlieu, à 3500 et 3900 mètres de la ZIP ;
- le site classé des « trois chênes de la forêt de Nouvion » à le Nouvion-en-Thiérache à 13,6 km de la ZIP ;
- 6 sites classés au patrimoine mondial de l'UNESCO, le plus proche étant la « Nécropole nationale de Le Sourd et cimetière Allemand » à 300 mètres de la ZIP. Les autres sites de mémoires ne sont pas présentés dans l'étude.

Le projet de parc s'implante dans un paysage déjà fortement marqué par les éoliennes situées au sud, dans la continuité du parc de l'arc en Thiérache. À l'exception de la commune de Haution, toutes les communes de l'aire d'étude rapprochée du projet présentent une sensibilité à la saturation du paysage par l'éolien.

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

La description et la caractérisation des unités paysagères et du patrimoine sont complètes, elles s'appuient sur les atlas des paysages de l'Aisne. Un recensement bibliographique a été effectué, y compris sur le patrimoine remarquable non protégé tel que les monuments et les sépultures militaires. Les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux ont bien été identifiés dans l'état initial.

L'étude paysagère a été complétée par des cartographies et des photomontages présentant une vue initiale panoramique à 120°, une esquisse et une vue simulée panoramique à 120°. La liste des photomontages est disponible (étude paysagère – page 71).

Les photomontages sont réalisés à feuilles tombées, les photos ont été prises en février 2023.

Cependant, les photomontages ne permettent pas d'apprécier tous les impacts sur les différents monuments et mémoriaux précités. En particulier, le site UNESCO de la nécropole franco-allemande de Le Sourd ne fait l'objet que d'un unique photomontage en extrémité sud du cimetière et non d'un second montage depuis le belvédère de la croix de fer situé au cœur du cimetière. De même concernant les châteaux de Marfontaine et de Guise, des photomontages supplémentaires depuis les hauteurs de ces monuments auraient permis de mieux étudier l'impact du projet.

Enfin, le château de Puisieux-et-Clanlieu est inscrit au titre des monuments historiques. Des

photomontages sont attendus depuis le château et depuis le jardin, labellisé jardin remarquable et ouvert à la visite.

Les impacts sont sous estimés, tel l'impact sur la nécropole de Le Sourd qui est jugé modéré. Or, le photomontage n°12 transmis révèle l'impact du projet sur le paysage où la proximité immédiate des éoliennes et leur taille sont de nature à banaliser fortement ce lieu de mémoire et de recueillement. Plus éloignés, les photomontages n°1, 2, 3 et 34, réalisés sur deux églises, un village, et un circuit de randonnée sur le coteau nord de la vallée de l'Oise, montrent que les éoliennes de 180 mètres de hauteur maximale émergent du coteau sud de la vallée, renforçant l'impact du tissu éolien dans les vues issues de ces paysages. L'impact y est pourtant jugé faible par le projet.

Concernant l'étude de saturation

Les perceptions rapprochées sont les plus impactées, ce qui concerne notamment les villages riverains de Sains-Richaumont, Chevennes et Lemé. Les vues n° 23 à 26 mettent en évidence des impacts relativement importants, renforcés plus encore sur Lemé par le gabarit des éoliennes, sans proposer de mesures pour palier ces effets.

Le dossier comprend une étude d'encerclement présentée à partir de la page 61 de l'étude paysagère. Elle est réalisée sur cinq communes voisines du projet : Chevennes, la Vallée-au-Blé, Lemé, Le Sourd et Sains-Richaumont. Considérant le gabarit des éoliennes, il est conseillé que les communes situées dans un rayon de cinq kilomètres autour des projets éoliens soient étudiées⁴. Parmi les lieux de vie non pris en compte, les villages de Colonfay, de Puisieux-et-Clanlieu et de Wiège-Faty situés à l'ouest et au nord du parc n'ont notamment pas été intégrés à l'étude.

L'étude montre que les indicateurs retenus dans la méthodologie présentée page 61 de l'étude paysagère dépassent les seuils fixés pour au moins deux des trois critères, sur les cinq communes étudiées, avec ou sans le projet. Cependant, si une augmentation de l'indice des horizons occupés par l'éolien est relevé pour quatre des cinq communes étudiées, l'angle de respiration n'est réduit que pour la commune de Lemé qui est la plus proche du projet. Ce constat n'est pas suivi d'une analyse plus approfondie avec des photomontages à 360°.

L'autorité environnementale recommande :

- *de réaliser des photomontages complémentaires pour la nécropole franco-allemande de Le Sourd et les hauteurs des châteaux de Marfontaine, de Guise et de Puisieux-et-Clanlieu ;*
- *réévaluer les impacts du projet sur le paysage, notamment pour la nécropole de Le Sourd ainsi que les paysages situés au nord de la vallée de l'Oise ;*
- *respecter la méthodologie d'analyse proposée par la DREAL Hauts-de-France et d'étendre l'étude d'encerclement à l'ensemble des lieux de vie situés à moins de cinq kilomètres, notamment les communes de Colonfay, Puisieux-et-Clanlieu et de Wiège-Faty ;*
- *de mener une analyse approfondie de l'étude d'encerclement a minima sur le village de Lemé, notamment par des photomontages à 360°.*

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 :

⁴ Selon la [Méthode d'analyse de la saturation visuelle \(DREAL Hauts-de-France – février 2024\)](#) qui aboutit à un rayon d'étude de 5150 mètres

- quatre sites Natura 2000, dont le plus proche, la zone spéciale de conservation (ZSC) FR2200387 « Massif forestier du regnaval », est à 6,88 kilomètres au nord-est ;
- 21 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), dont 18 de type 1, dont les deux plus proches sont à moins d'un kilomètre au sud et au nord de la ZIP, à savoir les ZNIEFF n°2200013438 « Forêt de Marfontaine » et n°2200014034 « haute vallée de l'Oise et confluence du Ton » ;

Est également relevée la présence du parc naturel régional (PNR) de l'Avesnois à 18 kilomètres au nord et de la réserve naturelle nationale (RNN) des marais de Vesles-et-Caumont à la même distance au sud.

Le projet s'implante sur un secteur agricole vallonné, comprenant la vallée de l'Oise à 6 km au nord de l'implantation retenue qui est un couloir de migration principal connu des oiseaux. Le secteur est identifié comme étant sensible pour les chauves-souris, qu'il s'agisse de maternités ou de gîtes d'hibernation.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

La ZIP, partant du sud de Lemé et Le Sourd au nord de ces communes, est particulièrement étendue (presque cinq kilomètres). Considérant la variante d'implantation retenue, certains points des inventaires situés sur la portion nord sont relativement éloignés et ainsi peu pertinents pour l'étude des impacts du projet présentés.

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 réalisés en 2022 ont été adaptés en fonction des données recueillies. Les dates de ceux-ci sont précisées pages 70 et suivantes de l'étude d'impact.

L'étude d'impact détaille assez peu les résultats de l'étude écologique ne reprenant que quelques cartes de synthèse, l'analyse sera donc réalisée sur l'étude écologique.

Le suivi de la mortalité du parc voisin de l'Arc en Thiérache a été pris en compte pour l'analyse bibliographique.

Concernant les chauves-souris

Les inventaires au sol ont été effectués sur seize points d'écoutes repartis dans la ZIP. La localisation des points d'inventaires est disponible sur une carte page 282 de l'étude écologique.

Les inventaires ont été réalisés en période de transit printanier sur trois jours, de parturition sur cinq jours et de transit automnal sur cinq jours. Cette pression d'inventaire correspond au minimum d'écoute attendu dans la méthodologie⁵ pour une zone sans enjeux particuliers.

L'inventaire en hauteur sur mât a été réalisé sur une année complète, du 11 avril au 31 octobre 2022 puis du 15 mars au 13 avril 2023. Le mât est situé sur la partie sud de la ZIP et l'éolienne la plus éloignée est à environ 1200 mètres.

Concernant la recherche de gîtes, il est indiqué pages 367 et 372 de l'étude écologique que les prospections de terrain ont permis de mettre en évidence des gîtes d'estivage potentiels et avérés

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

dans un rayon de deux kilomètres autour de la ZIP et notamment sur les communes de Lemé et la Vallée-au-Blé.

Les inventaires réalisés au sol font état de dix espèces de chauves-souris. Les résultats sont disponibles par période et type d'analyses (pages 289 et suivantes de l'étude écologique). L'analyse des résultats de l'écoute au sol met en évidence :

- toutes périodes confondues, que la Pipistrelle commune domine très largement en termes d'activité, représentant au moins 92,8 % des contacts enregistrés ;
- les haies sont les habitats les plus fréquentés (activité modérée à forte) tandis que l'activité globale dans les cultures est faible ;

Le résultat des écoutes réalisées à partir du mât de mesure conclut à une activité relativement faible. En altitude, au moins quatorze espèces ont été contactées parmi lesquelles : la Noctule de Leisler, la Noctule commune, la Sérotine commune, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius.

L'écoute en altitude met également en évidence des flux migratoires jugés modérés pour la Noctule de Leisler et faibles pour la Pipistrelle de Nathusius.

Les enjeux globaux pour les chauves-souris sont évalués avec un niveau d'enjeu fort pour les haies, toutes périodes confondues, et modéré pour le reste de la ZIP.

Les enjeux pour les espèces de chauves-souris sont évalués (étude écologique – page 378 à 382) comme forts pour la Pipistrelle commune, moyen pour la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune.

De par la sensibilité élevée à l'éolien de certaines espèces telles que la Noctule commune, et l'évolution de l'état des populations (vigi chiro⁶), certains enjeux sont sous-évalués.

Ainsi, pour la Noctule commune espèce migratrice très sensible à l'éolien, l'enjeu est identifié comme faible à modéré alors qu'une publication d'avril 2024 du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) met en évidence une baisse très importante des effectifs de la Noctule commune de l'ordre de 52,5 % entre 2006 et 2023. Ceci implique que la destruction d'individus pourrait engendrer des effets considérables sur la conservation de cette espèce, voire conduire à sa disparition en France.

Ainsi, même si peu d'individus ont été contactés lors des inventaires, leur présence implique de fait une responsabilité de préservation.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer les enjeux pour les chauves-souris, notamment la Noctule commune, en tenant compte de l'écologie des espèces et de l'évolution connue de leurs populations.

Concernant les oiseaux

Les méthodologies d'inventaire sont décrites pages 137 et suivantes de l'étude écologique. Les inventaires pour la faune nicheuse ont été réalisés à partir de huit à onze points d'observation. Une cartographie de ces points d'inventaires par période est disponible avec la méthodologie.

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

La pression d'inventaire correspond globalement au minimum d'écoute attendu selon le guide DREAL présenté précédemment. Pour qualifier les enjeux, quatre relevés ont été réalisés en période d'hivernage (décembre à février), quatre relevés lors de la migration printanière (février à mi-mai), dix relevés en période de nidification (avril à juillet) et huit relevés en période de migration automnale (août à mi-décembre).

Les données bibliographiques font apparaître la présence d'enjeux forts sur la zone d'étude, avec la présence probable de 36 espèces à enjeu au sein de l'aire d'étude immédiate en période de reproduction, dont le Busard cendré, le Busard Saint-Martin et le Faucon crécerelle qui sont autant d'espèces réputées fortement sensibles à l'éolien. La liste complète est disponible page 133 de l'étude écologique.

La liste des espèces rencontrées lors des inventaires de terrain est fournie toutes saisons confondues page 150 et suivantes de l'étude écologique, puis par période. Au total, 104 espèces différentes d'oiseaux ont été recensées au cours de l'ensemble des saisons de prospections.

Pendant la période prénuptiale, 69 espèces ont été contactées, ce qui représente une diversité jugée forte par l'étude au regard de la pression d'échantillonnage, de la période prospectée et de la localisation géographique du projet (page 155 de l'étude écologique). L'analyse montre la présence de 23 espèces dites patrimoniales et de huit espèces de rapaces. Parmi celles-ci, sont listés le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Faucon pèlerin, le Milan noir, le Milan royal et le Pluvier doré. Les enjeux sont jugés globalement faibles.

En période de nidification, 67 espèces ont été contactées. Parmi ces espèces, une dizaine de rapaces est relevée, dont le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Milan noir et le Faucon crécerelle. 20 espèces sont jugées patrimoniales (page 178 de l'étude écologique), parmi lesquelles la Grande Aigrette, l'Édicène criard, le Bruant jaune, le Pipit farlouse et la Linotte mélodieuse, en plus des rapaces identifiés. Les enjeux sont jugés forts pour tout le secteur d'implantation de la variante retenue ainsi que les haies, et modérés sur le reste de la zone.

D'un point de vue de la reproduction, une trentaine d'espèces sont reproductrices probables dans l'aire d'étude immédiate. Seuls trois nicheurs certains sont identifiés, dont le Busard cendré et le Faucon crécerelle.

En période post-nuptiale, 63 espèces ont été contactées. La présence ponctuelle de plusieurs espèces de rapaces emblématiques comme le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Milan noir et le Milan royal est notée. Au total, vingt-quatre espèces patrimoniales y sont recensées, parmi lesquelles le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, la Cigogne blanche, la Grande aigrette, le Milan noir, le Milan royal, la Linotte mélodieuse et le Pluvier doré. L'ensemble de la zone d'étude est jugée à enjeu modéré.

En période hivernale, 49 espèces sont recensées par les inventaires de terrain, dont 16 espèces patrimoniales. Parmi celles-ci sont retrouvés le Busard Saint-Martin, la Grande aigrette, le Pluvier doré, le Bruant jaune et la Linotte mélodieuse. Les enjeux, au regard du nombre de contacts, sont jugés globalement faibles.

L'ensemble de ces espèces a fait l'objet d'une définition du niveau d'enjeu présentée page 248 de l'étude écologique, réalisée en prenant en compte la sensibilité à l'éolien.

Les enjeux pour les espèces sont ainsi jugés forts sur le secteur pour le Faucon crécerelle (période post-nuptiale et nuptiale), le Milan royal (période post-nuptiale) et le Busard Saint-Martin (période nuptiale). Ils sont jugés modérés pour le Faucon crécerelle (période pré-nuptiale et hivernale), le Milan royal (hors période post-nuptiale), le Busard des roseaux (période nuptiale), le Busard Saint-Martin (hors période nuptiale) et la Buse variable (toute l'année). Les autres espèces présentent une sensibilité faible voire très faible au projet.

Il est à noter que l'étude utilise des notions de « faible à modéré » et « modéré à fort » qui n'ont pas beaucoup de pertinence pour l'analyse des enjeux.

L'autorité environnementale recommande de définir les enjeux pour les espèces selon des niveaux clairement définis.

➤ Prise en compte de la biodiversité

Concernant les chauves-souris

Les impacts avant mesures d'évitement et de réduction sont présentés pages 251 et suivantes de l'étude d'impact. Deux catégories d'impact sont présentées, d'une part un impact direct sur le secteur d'étude, et d'autre part un impact sur la conservation des espèces.

L'étude utilise des notions de « faible à modéré » qui n'ont pas beaucoup de pertinence pour l'analyse des impacts.

L'autorité environnementale recommande de définir les impacts pour les espèces selon des niveaux clairement définis.

Les impacts pour la conservation des espèces semblent sous-évalués. L'impact est jugé modéré pour la Noctule commune alors que l'étude indique une réduction de la population de 88 % entre 2006 et 2019. Ceci implique que la destruction d'individus pourrait engendrer des effets considérables sur l'espèce voire conduire à sa disparition en France. De même pour la Pipistrelle commune où l'impact est jugé faible malgré la diminution de 23,6 % sur la période 2006-2023.

Les mesures d'évitement et de réduction sont principalement les suivantes (pages 335 et suivantes de l'étude d'impact) :

- ME1 : Évitement des secteurs à enjeu écologique ;
- ME2 : Évitement des sites à enjeux environnementaux majeurs du territoire ;
- ME3 : Redéfinition des caractéristiques du projet ;
- MR3 : Limitation de l'attractivité des plateformes pour les oiseaux et les chiroptères ;
- MR6 : Dispositif anti-collision (asservissement des éoliennes) ;
- MR7 : Dispositif anti-collision (système de vidéo-surveillance automatisée) ;
- MR8 : Interdiction de certaines pratiques agricoles susceptibles d'attirer l'avifaune et les chiroptères ;
- MR9 : Dispositif anti-collision (bridage agricole) ;

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

L'étude d'impact propose un plan d'arrêt des machines au travers de la mesure MR6. Ce plan d'arrêt des machines est différent de celui du parc éolien de l'Arc en Thiérache qui a permis de très

fortement réduire la mortalité.

L'autorité environnementale recommande de reproduire le plan d'arrêt des machines du parc de l'Arc en Thiérache pour les paramètres où il est plus protecteur.

Concernant les oiseaux

Les impacts avant mesures d'évitement et de réduction sont présentés pages 236 et suivantes de l'étude d'impact. Deux catégories d'impact sont présentées, d'une part un impact direct sur le secteur d'étude, et d'autre part un impact sur la conservation des espèces.

L'étude utilise des notions de « faible à modéré » qui n'ont pas beaucoup de pertinence pour l'analyse des impacts.

L'autorité environnementale recommande de définir les impacts pour les espèces selon des niveaux clairement définis.

Les impacts bruts sont ainsi jugés forts pour de nombreuses espèces telles que le Busard des roseaux, l'Alouette des champs, le Busard Saint-Martin, le Faucon crécerelle, la Linotte mélodieuse, le Milan royal et la Buse variable.

Pour la conservation des espèces, les impacts sont jugés plus limités avec des impacts modérés pour le Milan royal hors phase de chantier, mais également des impacts modérés pour les nicheurs du secteur, notamment le Busard des roseaux, le Bruant jaune et la Linotte mélodieuse.

Les mesures d'évitement et de réduction sont les mêmes que pour les chauves-souris. Les impacts résiduels attendus sont caractérisés comme très faibles pour les oiseaux, mais ces conclusions restent à démontrer.

Les mesures générales ou d'accompagnement telles que la création de nichoirs hors de l'emprise du parc sont des mesures qui visent au mieux, si elles sont efficaces, à offrir des habitats de substitutions aux espèces, mais ce ne sont pas des mesures permettant d'éviter les risques de collision. En conséquence, elles ne sont pas de nature à permettre la réduction des impacts.

II.3.3 Bruit

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet, au regard de la variante d'implantation retenue, est situé à 700 mètres des habitations les plus proches à l'est, au niveau des premières habitations de la commune de Lemé.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

L'étude acoustique a été réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 août 2011. Les huit points de mesure retenus permettent de quantifier l'impact sur les enjeux susceptibles d'être les plus concernés.

L'impact acoustique du parc a été modélisé, les résultats sont présentés pages 266 à 273 de l'étude d'impact. Il est précisé pages 300 de l'étude d'impact que le parc éolien « Le cerisier » en instruction n'a pas été pris en compte pour la modélisation, son impact ayant été jugé peu sensible car uniquement sur le point de mesure situé sur la commune de Colofay à environ 1700 mètres du projet.

Ces modélisations montrent un dépassement des seuils d'émergences sonores réglementaires en période nocturne pour l'ensemble des aérogénérateurs au niveau de la commune de Lemé, sur quatre des cinq points de mesures, et la commune de Le Sourd.

Un plan de bridage est proposé page 549 de l'étude d'impact, impliquant notamment l'arrêt de la machine E03 la nuit et pour des vents moyens.

Il est prévu de procéder à des mesures acoustiques dans l'année suivant la mise en service du parc, afin de s'assurer du respect des dispositions réglementaires et de justifier de l'efficacité du plan de bridage proposé.

II.3.4 Climat et émission de gaz à effet de serre

L'étude d'impact présente un bilan carbone du projet sur sa durée de vie. Ce bilan est réalisé à l'aide d'une étude commandité par la société VESTAS, fabricante d'éoliennes. Cette étude conclurait à un potentiel de réchauffement global⁷ de 8,6 grammes de CO₂ équivalent par kilowattheure, sur la base d'une analyse des différentes étapes du cycle de vie (étude d'impact – page 289).

Cette valeur est significativement inférieure aux données de la base empreinte de l'ADEME qui indique qu'en 2021 les émissions de CO₂ pour l'éolien terrestre, sur l'ensemble du cycle de vie, sont estimées à 14,1 gCO₂eq/kWh.

S'agissant de l'étude VESTAS, il est possible que celle-ci ne porte que sur les mâts et non les éléments connexes (fondations, postes de livraisons,...), rendant le bilan des émissions du projet incomplet.

Sur la base du potentiel de réchauffement présenté, et considérant une production annuelle maximale de 66,2 GWh/an et une durée de vie de 20 ans, les émissions du projet sont estimées à environ 11 386,4 tonnes en équivalent CO₂ par le pétitionnaire.

Une comparaison avec les émissions évitées par le projet est présentée, en prenant en compte le mix énergétique français. Le facteur d'émission du mix énergétique français de 79 gCO₂eq/kWh pris en compte est l'ancienne valeur du bilan de RTE daté de 2011, alors que l'agence internationale de l'énergie a fourni des valeurs actualisées en 2020, avec un facteur d'émission de 51,1 gCO₂eq/kWh.

Pour le projet, le dossier estime ainsi que 5 229,8 tonnes en équivalent CO₂ seront évitées chaque année. Cette estimation est doublement majorantes au vu d'une part du choix du facteur d'émission du parc retenu, et d'autre part du facteur d'émission du mix énergétique français.

De plus, même si l'impact global du projet est positif pour la limitation des émissions de gaz à effet de serre, le projet sera à l'origine d'émissions significatives. L'enjeu de l'évitement et de la réduction de ces émissions n'est donc pas négligeable.

⁷ Le potentiel ou pouvoir de réchauffement global (PRG) est un indicateur qui vise à regrouper sous une seule valeur l'effet additionné de toutes les substances contribuant à l'accroissement de l'effet de serre. (Source : [INSEE](#))

À titre d'exemple, la phase de construction d'un parc éolien représente plus de 70 % du bilan carbone du projet. Des choix technologiques peuvent permettre de réduire l'empreinte carbone des parcs éoliens (béton bas carbone, diminution de l'utilisation de l'acier, etc.).

L'autorité environnementale recommande :

- *d'expliciter l'écart entre les valeurs d'émissions de gaz à effet de serre par kilowattheure d'électricité produite utilisés dans le bilan et fourni par VESTAS et celles de l'ADEME et, si nécessaire, de compléter le bilan des émissions de gaz à effet de serre ;*
- *d'actualiser le bilan des émissions évitées en utilisant un facteur des émissions du mix énergétique français récent ;*
- *de définir des mesures d'évitement et de réduction pour améliorer le bilan des émissions.*