



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis sur le projet d'exploitation du parc éolien du Haut de la
Sentinelle
à Feuges (10)
porté par la société « PARC ÉOLIEN DU HAUT DE LA
SENTINELLE »**

N° réception portail : 002589/AP
n°MRAe 2025APGE58

Nom du pétitionnaire	« PARC ÉOLIEN DU HAUT DE LA SENTINELLE », filiale de la société Nouvergies.
Commune	Feuges
Département	Aube (10)
Objet de la demande	Demande d'autorisation environnementale de construire et d'exploiter un parc éolien de 3 aérogénérateurs et 1 poste de livraison.
Date de saisine de l'Autorité environnementale	10/04/2025

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à évaluation environnementale, comprenant notamment la production d'une étude d'impact, en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

En application du décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité en charge de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet de construction et d'exploitation d'un parc éolien à Feuges (10) porté par la société « PARC ÉOLIEN DU HAUT DE LA SENTINELLE », la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD). Elle a été saisie pour avis par le préfet de l'Aube le 10 avril 2025 pour un dossier réceptionné par ses services le 22 juin 2024 et complété le 19 novembre 2024.

Conformément aux dispositions des articles R.181-19 et D.181-17-1 du code de l'environnement, le Préfet du département de l'Aube a transmis à l'Autorité environnementale les avis des services consultés.

Après une consultation des membres de la MRAe par un « tour collégial » et par délégation de la MRAe, son président a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que 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 vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L.122-1-1 du code de l'environnement).

L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du pétitionnaire (cf. article L.122-1 du code de l'environnement).

Note : les illustrations du présent document, sauf indication contraire, sont extraites du dossier d'enquête publique.

¹ Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

REMARQUES LIMINAIRES

D'un point de vue général, l'Ae constate deux insuffisances récurrentes des dossiers éoliens qui lui sont présentés :

1 – Les suivis post-implantations, réalisés dans les départements par l'ensemble des porteurs de projets éoliens dans le cadre des obligations qui résultent de leurs autorisations préfectorales d'exploitation, ne servent pas de référence pour appuyer l'évaluation des incidences et l'efficacité des mesures d'évitement et réduction proposées pour les nouveaux projets.

L'Ae recommande au Préfet et à la DREAL de mettre à la disposition du public, et donc des porteurs de projets, tous les suivis post-implantation qui sont remontés par ces derniers.

L'Ae recommande au porteur de projet de produire une synthèse de tous les suivis post-implantation effectués pour l'ensemble des parcs présents sur un secteur homogène par rapport au projet (et couvrant a minima l'aire d'étude éloignée), en vue de conforter ses analyses et mesures pour les nouveaux parcs.

2 – Un développement important de projets éoliens est constaté sur des secteurs déjà fortement équipés. Les implantations actuelles d'éoliennes ont pu ainsi modifier les couloirs de migration des oiseaux recensés auparavant et peuvent aussi conduire à restreindre les espaces disponibles en dehors de ces couloirs pour les nouveaux projets.

L'Ae recommande aux services de l'État en charge des questions d'aménagement du territoire, de la transition énergétique et de la préservation de la biodiversité, de mener, en lien avec les collectivités locales, une étude spécifique de l'impact des grands pôles éoliens sur les oiseaux. De même, elle recommande de favoriser la diffusion de la connaissance des modifications des couloirs de migration du fait de la densification de ces pôles et du retour d'expérience sur la fonctionnalité et l'efficacité des mesures mises en place par les projets existants, et d'en tenir compte pour la mise à jour de la définition des zones favorables au développement de l'éolien dans le Grand Est.

A – SYNTHÈSE de l'AVIS

La société « PARC ÉOLIEN DU HAUT DE LA SENTINELLE », filiale de la société Nouvergies, sollicite l'autorisation d'implanter le parc éolien du haut de la sentinelle sur le territoire de la commune de Feuges (10). Le projet est constitué de 3 éoliennes de 180 mètres de hauteur en bout de pale et de 1 poste de livraison.

Le projet initialement déposé le 22 juin 2024 consistait en un parc éolien de 12 aérogénérateurs, associés à 2 postes de livraison sur les communes de Vailly, Aubeterre et Feuges. À la suite de l'avis de la Direction de la Sécurité Aéronautique d'État (DSAE), en date du 19 août 2024, l'exploitant a modifié son projet, conduisant à une suppression de 9 éoliennes du projet initial. Le projet a été modifié par porter-à-connaissance du 19 novembre 2024 ; l'Autorité environnementale (Ae) n'a été destinataire que du nouveau plan d'implantation et pas de l'ensemble du dossier de porter à connaissance.

Le projet de parc éolien du Haut de la Sentinelle engendre plusieurs incidences environnementales. Sur le plan écologique, il s'inscrit dans un secteur traversé par un couloir de migration secondaire identifié au Schéma Régional Éolien (SRE) et confirmé par les observations de terrain en période post-nuptiale. Des espèces sensibles comme les busards et le milan royal fréquentent la zone d'implantation potentielle (ZIP), ce qui expose ces espèces à un risque de collision. La réduction du projet à 3 éoliennes, dont une seule (E2) reste dans ce couloir, contribue toutefois à atténuer cet impact.

Sur le plan paysager et du cadre de vie, le projet s'insère dans un territoire déjà marqué par une forte densité d'éoliennes, où plusieurs communes présentent un risque de saturation visuelle. Par

ailleurs, la présence de nombreux éléments patrimoniaux dans les aires d'étude laisse craindre des effets notables sur le paysage et la perception du territoire.

Le projet a été fortement réduit, passant de 12 à 3 éoliennes, sans que l'étude d'impact ne soit actualisée en conséquence. Or, plusieurs volets de l'évaluation environnementale, notamment ceux relatifs à la biodiversité (oiseaux, chauves-souris) et au paysage (covisibilités, saturation visuelle), reposent encore sur l'analyse du projet initial, ce qui limite fortement leur représentativité et la pertinence des conclusions.

L'Ae recommande principalement au pétitionnaire :

- ***d'actualiser l'étude d'impact afin de la rendre pleinement représentative du projet tel qu'il est désormais envisagé. Cette mise à jour permettrait de mieux apprécier les effets réels du projet, en particulier dans les domaines du paysage, du cadre de vie et de la biodiversité et d'assurer la cohérence des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;***
- ***de retirer sa demande auprès du Préfet dans l'attente de la production d'un nouveau dossier permettant une prise en compte effective de l'environnement.***

Dans le cadre d'une nouvelle présentation du projet, l'Ae recommande au pétitionnaire :

- ***d'améliorer l'analyse globale des impacts environnementaux ;***
- ***d'éviter toute implantation d'éolienne au sein d'un couloir de migration aviaire identifié ;***
- ***de revoir la sensibilité des espèces protégées les plus concernées (oiseaux nicheurs et migrateurs, chiroptères) ;***
- ***de renforcer et adapter les mesures d'évitement et de réduction, notamment en matière de bridage, d'éloignement aux boisements et d'arrêt des pales ;***
- ***de proposer une analyse approfondie des effets cumulés avec les parcs éoliens voisins, en s'appuyant notamment sur les données de suivis de mortalité des installations les plus proches ;***
- ***de déduire de ces analyses des mesures de réduction adaptées aux impacts identifiés sur les oiseaux et les chauves-souris, en prévoyant leur mise en œuvre dès la conception du projet ;***
- ***d'actualiser l'analyse des effets cumulés dans un contexte éolien déjà dense ;***
- ***de fournir une étude paysagère plus précise, incluant l'analyse de l'encerclement et de la visibilité depuis les franges urbaines des communes les plus proches, avec des mesures de réduction d'impact concertées avec les habitants concernés ;***
- ***de réaliser une étude de l'encerclement et de la saturation visuelle pour l'ensemble des communes situées à proximité des 3 éoliennes conservées.***

L'Ae recommande par ailleurs à l'autorité préfectorale de ne pas engager l'enquête publique sur la base du dossier en l'état, celui-ci présentant des insuffisances notables quant à l'évaluation des impacts sur la biodiversité et les paysages, alors que le projet a été substantiellement réduit sans actualisation de l'étude d'impact ; ce dossier ne permet donc pas la bonne information du public.

Les autres recommandations formulées par l'Ae dans le présent avis visent également à accompagner le pétitionnaire dans l'amélioration de la qualité et de la lisibilité de son dossier, dans la perspective d'un nouveau dépôt.

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Projet et environnement

La société « PARC ÉOLIEN DU HAUT DE LA SENTINELLE », filiale de la société Nouvergies, sollicite l'autorisation d'implanter le parc éolien du haut de la sentinelle sur le territoire de la commune de Feuges (10), à environ 15 km de Troyes. Le projet est constitué de 3 éoliennes de 180 mètres de hauteur en bout de pale et de 1 poste de livraison.

Le projet, déposé le 22 juin 2024, portait initialement sur l'implantation de 12 éoliennes et de 2 postes de livraison répartis sur les communes de Vailly, Aubeterre et Feuges. À la suite de l'avis rendu par la Direction de la Sécurité Aéronautique d'État (DSAE) le 19 août 2024, le porteur de projet a procédé à une réduction significative de son périmètre, supprimant 9 éoliennes. Cette modification a fait l'objet d'un porter-à-connaissance daté du 19 novembre 2024, dont l'Autorité environnementale n'a reçu que le nouveau plan d'implantation.

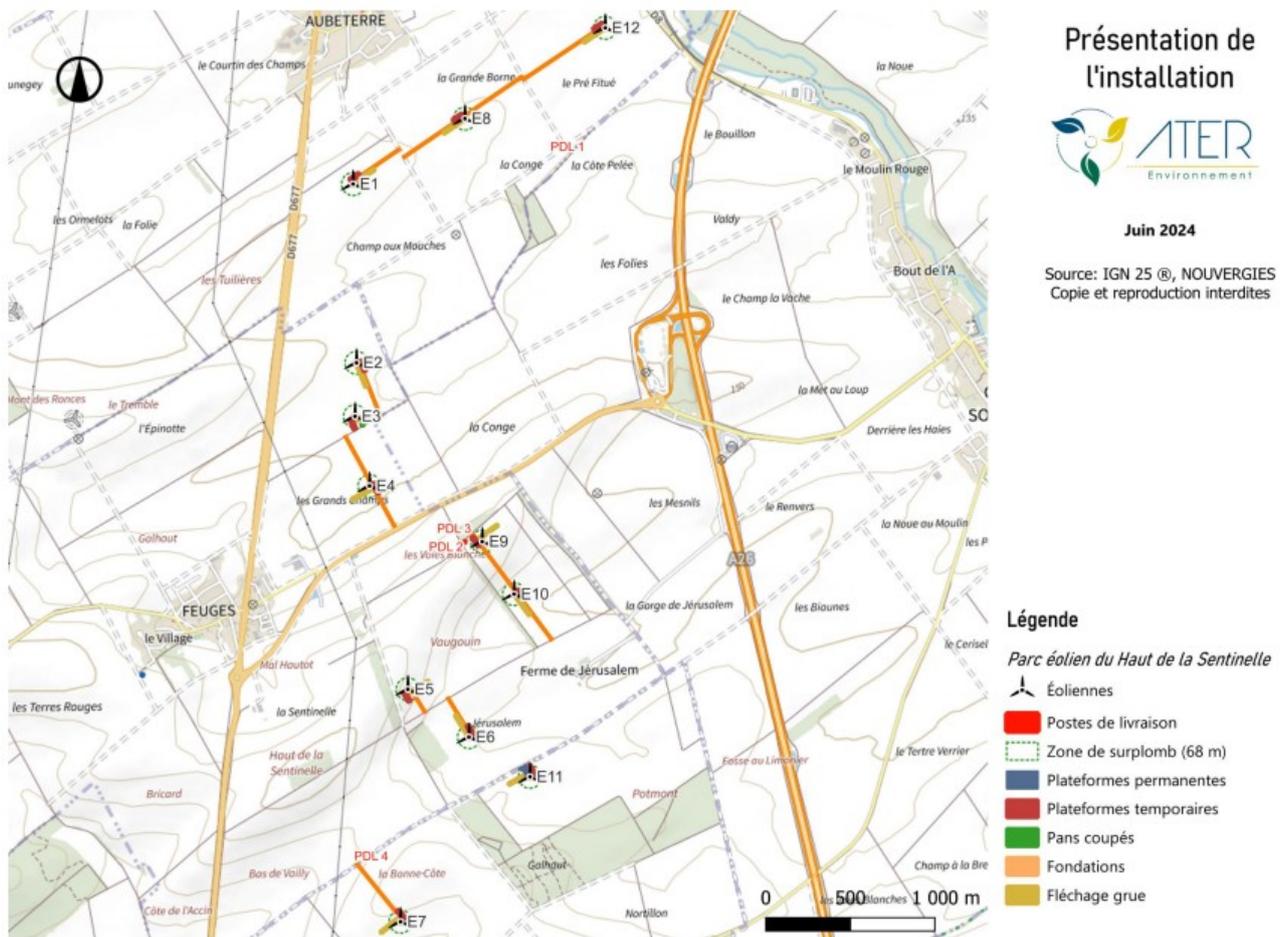


Figure 1: Implantation initiale du parc éolien du Haut de la Sentinelle

Le projet a été fortement réduit, passant de 12 à 3 éoliennes, sans que l'étude d'impact ne soit actualisée en conséquence. Or, plusieurs volets de l'évaluation environnementale, notamment ceux relatifs à la biodiversité (oiseaux, chauves-souris) et au paysage (covisibilités, saturation visuelle), reposent encore sur l'analyse du projet initial, ce qui limite leur représentativité et la pertinence des conclusions.

L'Ae recommande au pétitionnaire :

- **d'actualiser l'étude d'impact afin de la rendre pleinement représentative du projet tel qu'il est désormais envisagé. Cette mise à jour permettrait de mieux apprécier les effets réels du projet, en particulier dans les domaines du paysage, du cadre de vie et de la biodiversité, et d'assurer la cohérence des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées et de retirer sa demande auprès du Préfet dans l'attente de la production d'un nouveau dossier permettant une prise en compte effective de l'environnement.**
- **L'Ae recommande par ailleurs à l'autorité préfectorale de ne pas engager l'enquête publique sur la base du dossier en l'état, celui-ci présentant des insuffisances notables quant à l'évaluation des impacts sur la biodiversité et les paysages, alors que le projet a été substantiellement réduit sans actualisation de l'étude d'impact; ce dossier ne permet donc pas la bonne information du public.**

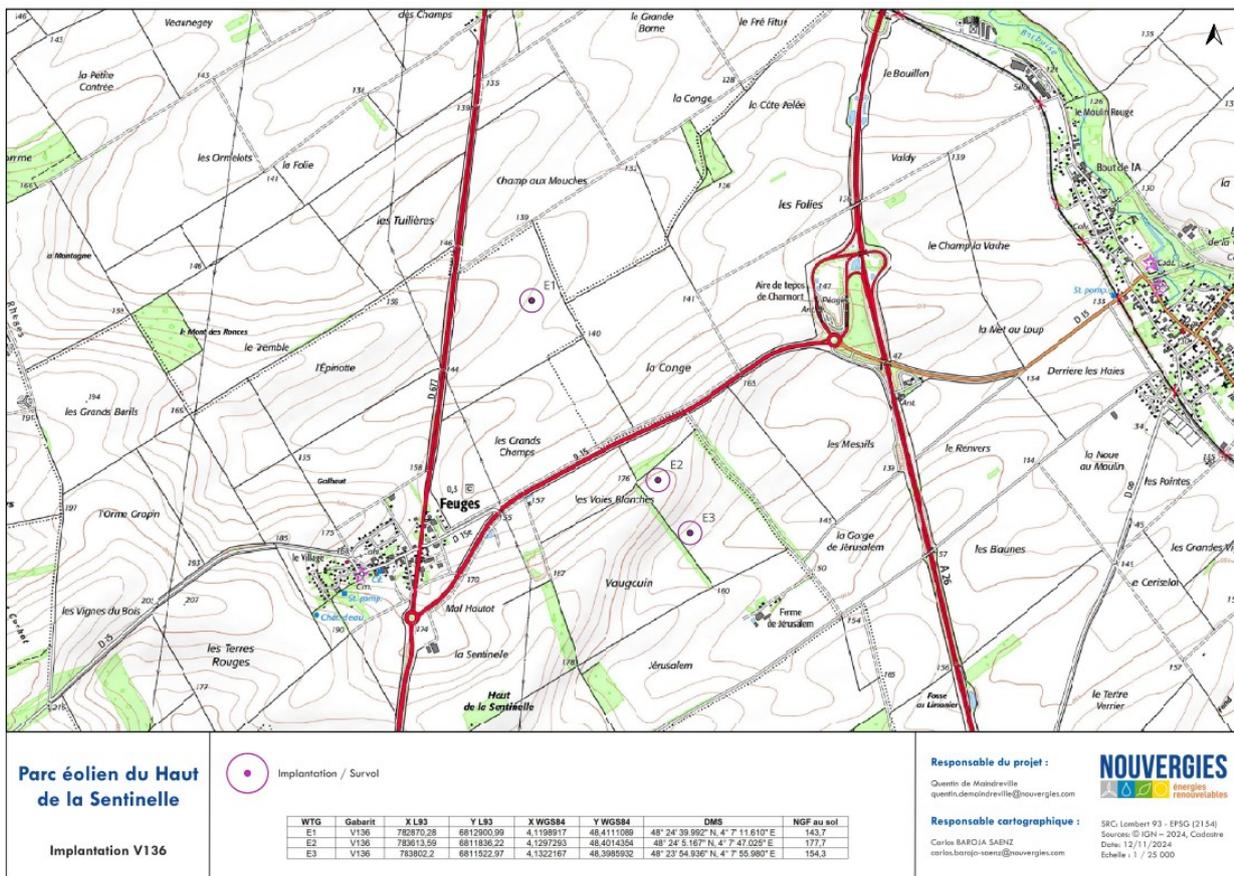
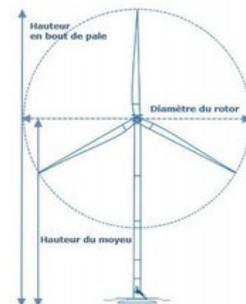


Figure 2: Implantation finale des mâts du projet

Les modèles pressentis d'éoliennes présentent les caractéristiques suivantes :

- hauteur maximale en bout de pales : 180 m ;
- hauteur du mât : 112 m ;
- diamètre du rotor : 136 m ;
- garde au sol : 44 m ;
- puissance unitaire : 4,8 MW ;
- puissance maximale du projet : 14,4 MW.



Le projet permettra de produire de l'énergie renouvelable, devrait contribuer à la réduction d'émissions de gaz à effet de serre (GES) et participera ainsi à l'atténuation du changement climatique.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **présenter les impacts positifs du projet en régionalisant les données d'équivalence de consommation électrique par foyer ;**
- **réaliser une analyse du cycle de vie de l'installation ;**
- **préciser le temps de retour énergétique de sa propre installation, en prenant en compte l'énergie utilisée pour le cycle de vie des éoliennes et des équipements (extraction des matières premières, fabrication, installation, démantèlement, recyclage) ainsi que celle produite par l'installation, et selon la même méthode, préciser celui au regard des émissions des gaz à effet de serre ;**
- **préciser, selon la même méthode, le temps de retour au regard des émissions des gaz à effet de serre.**

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est² », pour les porteurs de projets et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à une meilleure présentation des impacts positifs des projets d'énergies renouvelables (EnR) et des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Elle signale également la publication d'un guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact³.

À ce stade de développement du projet éolien, la décision du tracé de raccordement externe par le gestionnaire de réseau n'est pas connue. La définition du tracé définitif et la réalisation des travaux de raccordement sont du ressort du gestionnaire de réseau (RTE/ENEDIS) et à la charge financière du porteur de projet. Le choix du scénario sera opéré en concertation avec les services gestionnaires du réseau après autorisation du projet.

L'Ae rappelle au pétitionnaire que le périmètre d'étude s'entend pour l'ensemble des opérations d'un projet⁴ et par conséquent, que l'étude d'impact de son projet devra apprécier également les impacts du raccordement à un poste source.

Contexte environnemental

Le projet éolien du Haut de la Sentinelle s'inscrit dans un paysage largement marqué par des cultures intensives. Le territoire concerné par le projet se caractérise par un contexte éolien déjà dense, en particulier dans sa moitié nord ainsi que dans les aires d'étude éloignée et rapprochée.

Le site retenu pour l'implantation du projet se situe au sein du Chavangeois au cœur de la Champagne crayeuse, le site retenu est à l'ouest des méandres de la vallée l'Aube et divers affluents tels que le Meldançon et Le Ravet. Le paysage se caractérise par un paysage de grande plaine calcaire constituée de grandes cultures en « openfield ». Ces paysages très ouverts sont ponctués de quelques bosquets et ceinturées au loin par les barrières végétales liés aux différents cours d'eau (Aube, Meldançon, le Ravet). L'environnement immédiat du site d'implantation est déjà doté de parcs éoliens et de futurs projets en cours d'étude notamment en voisinage direct sur les communes d'Aulnay, Balignicourt et Donnement. Un autre projet de parc éolien est actuellement à l'étude sur la commune d'Aulnay.

² Point de vue consultable à l'adresse : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-r456.html>

³ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20C3%A9missions%20de%20gaz%20C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20C3%A9tudes%20d'E2%80%99impact_0.pdf

⁴ **Extrait de l'article L.122-1 III du code de l'environnement :**

« Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

Concernant la protection des eaux souterraines, 2 éoliennes du projet initial étaient situées dans le périmètre de protection éloignée du captage d'eau potable de Montsuzain, zone dans laquelle toute implantation est soumise à l'avis préalable d'un hydrogéologue agréé. À la suite de la modification du projet, ces deux mâts ont été retirés. Toutefois, les éoliennes maintenues restent localisées dans l'aire d'alimentation de ce même captage.

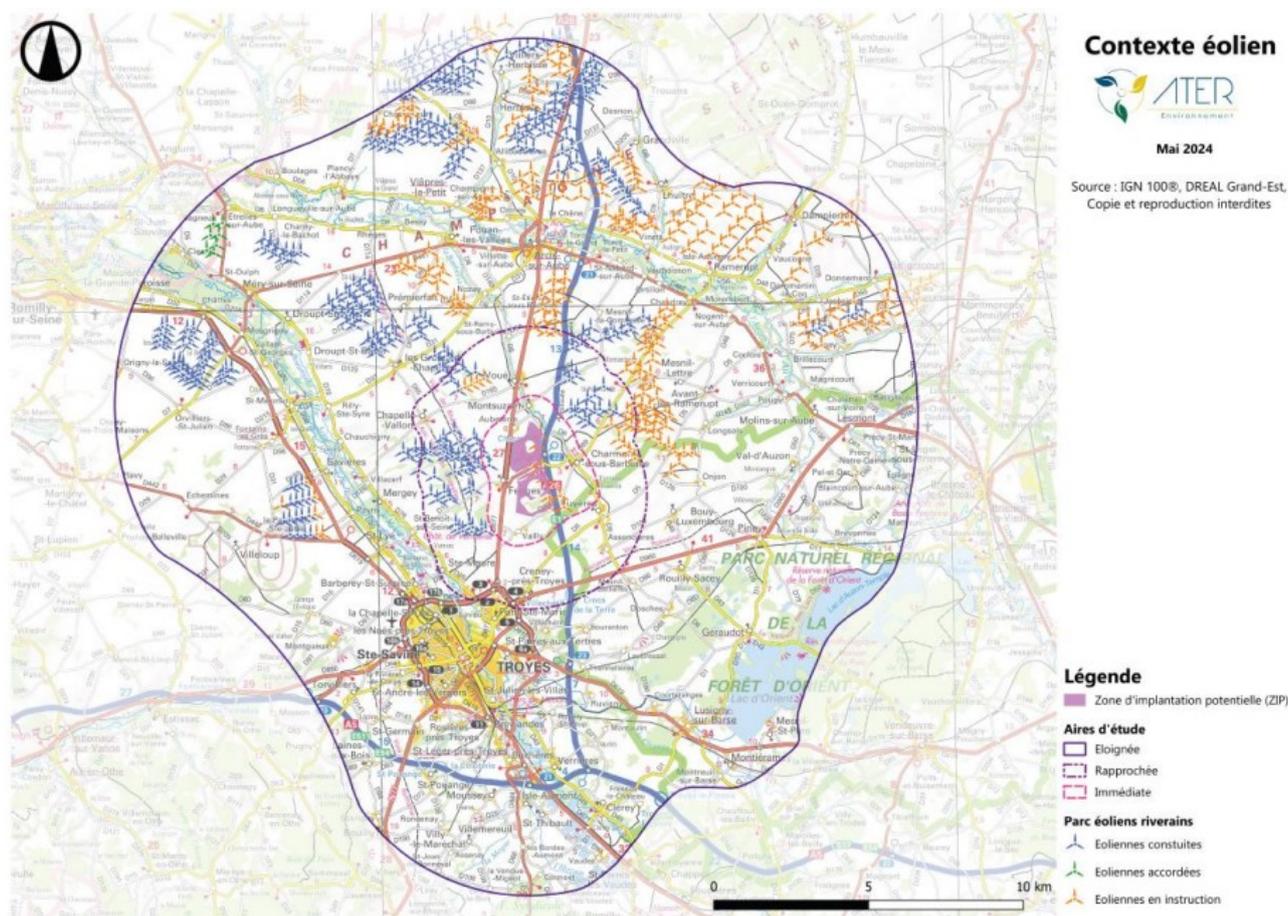


Figure 3: Contexte éolien

2. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet

Les principaux enjeux environnementaux identifiés et ciblés par l'Ae sont : les milieux naturels, la biodiversité et le paysage.

D'après le pétitionnaire, le Schéma régional de l'Éolien (SRE) Champagne-Ardenne⁵ indique que le projet est situé en zone favorable au développement de l'éolien.

Toutefois, l'Ae souligne que le SRE mentionne aussi une obligation de portée générale, d'éviter les couloirs de migration des oiseaux, en prévoyant que des zones d'évitement soient réservées à cet effet. De plus, la question de la préservation des paysages y est également mentionnée en tant que principe général. Ainsi, l'Ae ne partage pas l'affirmation du pétitionnaire consistant à considérer que la zone d'implantation du projet est favorable à l'éolien d'après le SRE.

⁵ Le SRE est annexé au schéma régional climat, air énergie (SRCAE) de Champagne-Ardenne, lui-même annexé au Schéma Régional de l'aménagement, du développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la région Grand Est.

L'Ae souligne que ce schéma datant de 2012 est désormais ancien et n'a pas été mis à jour alors que de nombreux projets éoliens se sont développés depuis et sont venus restreindre les espaces de passage pour les oiseaux, modifier les couloirs de migration ainsi que saturer les paysages.

L'Ae constate par ailleurs que le projet n'est pas situé en zone favorable d'après la cartographie régionale et beaucoup plus récente des zones favorables au développement de l'éolien (ZFDE)⁶. Cette cartographie, non opposable, constitue la donnée d'entrée indicative relative à l'éolien que l'État met à disposition des pétitionnaires et des collectivités pour le travail de planification qu'elles doivent réaliser en application de la loi d'accélération des énergies renouvelables.

Les recommandations ci-après visent à permettre au pétitionnaire d'identifier les éléments principaux pour la bonne prise en compte de l'environnement, en complément des avis rendus par les services au préfet.

2.1. Les milieux naturels et la biodiversité

Quatre niveaux d'aires d'étude ont été définis dans le cadre de l'évaluation écologique du projet :

- la zone d'implantation potentielle (ZIP), correspondant à l'emprise directe du projet ;
- l'aire d'étude immédiate, qui inclut la ZIP et une zone tampon de 1 kilomètre autour ;
- l'aire d'étude rapprochée, définie par un rayon de 10 kilomètres autour de la ZIP ;
- l'aire d'étude éloignée, étendue à un rayon de 20 kilomètres autour de la ZIP.

Les milieux naturels

Le site du projet s'insère dans un environnement écologique riche et diversifié. Au total, les différentes aires d'étude recensent :

- 45 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)⁷ de type I, caractérisées par la présence d'espèces ou de milieux remarquables sur des surfaces relativement restreintes ;
- 6 ZNIEFF de type II, couvrant des ensembles naturels plus vastes présentant une cohérence écologique ;
- 1 parc naturel régional (PNR) de la Forêt d'orient ;
- 3 atlas de la biodiversité communale (ABC) ;
- 2 arrêtés préfectoraux de biotope (APB) ;
- 1 inventaire national du patrimoine géologique (INPG) ;
- 7 sites Natura 2000⁸ dont 5 zones spéciales de conservation (ZSC), désignées au titre de la directive Habitats et 2 zones de protection spéciale (ZPS), désignées au titre de la directive Oiseaux ;
- 1 site identifié par le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) ;
- 1 zone humide d'importance internationale au titre de la convention de Ramsar ;

⁶ <https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/carte-des-zones-favorables-au-developpement-de-l-a22293.html>

⁷ Une ZNIEFF est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable :

- les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, naturel ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local ;
- les ZNIEFF de type II, sont de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagères.

⁸ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt européen. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS). Ils ont une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

- 2 sites classés ou en instance de classement au titre du code de l'environnement (CDL) ;
- 1 réserve naturelle nationale (RNN) ;
- 1 réserve naturelle régionale (RNR).

L'aire d'étude éloignée concentre la majorité de ces zonages, avec notamment 36 ZNIEFF de type I, 4 ZNIEFF de type II, ainsi que plusieurs dispositifs de protection réglementaire. Tous ces périmètres témoignent de la richesse écologique du secteur, tant sur le plan de la faune que de la flore.

Enjeux relatifs aux oiseaux (avifaune)

Concernant l'avifaune nicheuse : l'étude a identifié 47 espèces d'oiseaux nicheurs sur le site, dont 14 présentent un enjeu modéré à fort, parmi lesquelles l'Alouette des champs, les Busards cendré et Saint-Martin, le Faucon crécerelle, le Milan noir et l'Œdicnème criard. L'ensemble de la zone d'implantation potentielle (ZIP) est globalement considéré comme présentant un fort enjeu pour l'avifaune nicheuse, à l'exception de quelques secteurs à enjeu modéré.

Avifaune migratrice :

- Migration post-nuptiale : les campagnes de suivi réalisées en 2022 et 2023 ont permis d'identifier 73 espèces, dont 54 protégées et 9 à enjeu de conservation. Plusieurs rapaces, notamment les busards (cendré, des roseaux, Saint-Martin), le Milan noir et le Milan royal, ont été observés en vol à basse altitude, ce qui accroît le risque de collision. Des espèces comme la Grue cendrée, l'Alouette lulu et la Cigogne noire ont également été détectées, mais en faibles effectifs. L'étude d'impact conclut que le site se situe sur un couloir migratoire post-nuptial, en particulier pour le Milan royal, observé avec plus de 100 individus en migration active.
- Migration prénuptiale : en 2023, huit journées de suivi ont permis de recenser 63 espèces, dont 46 protégées et 8 à enjeu de conservation. Parmi les huit espèces de rapaces détectées, seules trois (Buse variable, Épervier d'Europe et Faucon crécerelle) sont considérées comme communes. Les autres, notamment les busards, le Milan noir et le Milan royal, présentent un enjeu fort du fait de leur statut de conservation. La Cigogne blanche, la Grue cendrée et le Pluvier doré sont également jugées sensibles. L'étude note que la migration prénuptiale est diffuse, sans axe clairement identifié, probablement en lien avec l'absence de reliefs ou de vallées structurant les flux migratoires.

Avifaune hivernante : l'hiver, 28 espèces ont été recensées sur le site. Une seule espèce patrimoniale a été identifiée, le Pluvier doré, mais aucun groupe n'a été observé en halte au niveau de la ZIP.

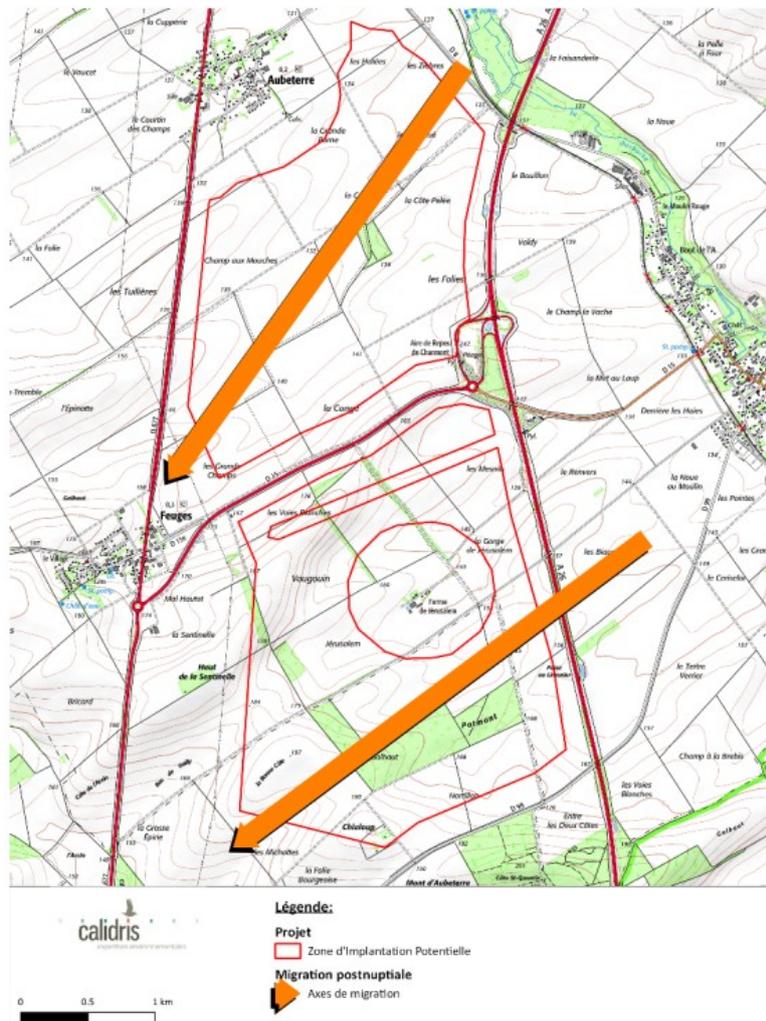


Figure 4: localisation des axes de migration de l'avifaune sur la ZIP

Enjeux relatifs aux chauves-souris (chiroptères)

L'inventaire a mis en évidence la présence de 5 espèces à fort enjeu de conservation, dont le Grand Murin et le Grand Rhinolophe, classés en danger en Champagne-Ardenne, ainsi que la Barbastelle d'Europe et les Noctules, considérées comme vulnérables. 4 autres espèces présentent un enjeu modéré, telles que la Pipistrelle commune et la Sérotine commune (quasi-menacées au niveau national), ainsi que les Pipistrelles de Kuhl et de Nathusius, rares à l'échelle régionale.

La ripisylve située à proximité de la ZIP joue un rôle important de corridor de déplacement et de zone de chasse pour ces espèces, tout en offrant un bon potentiel de gîte ; l'enjeu associé y est donc fort. En revanche, les milieux ouverts sont globalement peu fréquentés, à l'exception d'une friche bordant l'autoroute qui attire des insectes, mais qui reste peu favorable à l'installation de colonies, avec un enjeu jugé faible.

Les boisements, quant à eux, accueillent une diversité d'espèces en activité de chasse, bien que leur capacité d'accueil pour les gîtes soit estimée modérée. L'étude d'impact attribue ainsi un enjeu modéré aux formations arborées de la ZIP.

L'Ae relève plusieurs insuffisances méthodologiques et bibliographiques :

- **absence de certaines zones sensibles dans la cartographie, notamment le Parc naturel régional de la forêt d'Orient ;**

- **bibliographie incomplète pour les espèces d'intérêt (ex. : Milan royal, Pygargue à queue blanche, chiroptères) ;**
- **faiblesses dans les inventaires (sorties peu réparties dans le temps, conditions météorologiques peu favorables, informations manquantes sur certaines espèces nocturnes) ;**
- **incohérences ou absences dans les données (ex. : Milan royal absent d'une carte malgré sa forte présence, données Vigie-Chiro⁹ différentes des sources publiques).**

Incidence du projet et mesures ERC¹⁰

Les effets du projet sur les oiseaux et les chauves-souris peuvent être directs (disparition ou modification de biotopes, collisions) ou indirects (perturbations dans les déplacements), tant en phase de travaux qu'en phase d'exploitation.

Le projet de parc éolien du Haut de la Sentinelle engendre plusieurs incidences environnementales. Sur le plan écologique, il s'inscrit dans un secteur traversé par un couloir de migration secondaire identifié au Schéma Régional Éolien (SRE) et confirmé par les observations de terrain en période post-nuptiale. Des espèces sensibles comme les busards et le Milan royal fréquentent la zone d'implantation potentielle (ZIP), ce qui expose ces espèces à un risque de collision. La réduction du projet à trois éoliennes, dont une seule (E2) reste dans ce couloir, contribue toutefois à atténuer cet impact.

L'impact de la phase de travaux sur l'avifaune est jugé négligeable à faible, sous réserve d'un phasage adapté à la période de reproduction. En phase d'exploitation, les impacts bruts sont considérés comme faibles à négligeables, mais des mesures de réduction et de suivi sont proposées, notamment :

- l'installation de girouettes pour dissuader le Faucon crécerelle de chasser à proximité des pales ;
- la limitation de l'attractivité des abords des éoliennes (absence de plantations) ;
- la pose de perchoirs pour les rapaces, à distance des machines ;
- la plantation de haies à plus de 500 mètres des éoliennes ;
- le suivi renforcé de certaines espèces nicheuses sensibles comme les busards et l'Œdicnème criard.

Les travaux sont jugés sans incidence notable sur les chiroptères, sauf pour les interventions près des boisements, où un impact modéré est identifié. L'ajustement des horaires de chantier est proposé pour limiter les perturbations. En phase d'exploitation, le risque principal est la collision, en particulier pour huit espèces sensibles observées à proximité de milieux boisés proches des éoliennes E2 et E3. Pour réduire les effets, le dossier prévoit :

- l'absence d'éclairage nocturne ;
- l'absence de plantations attirant les insectes près des mâts ;
- un bridage des éoliennes en été (89 % de l'activité des chauves-souris) et en automne (91 % de l'activité).

L'étude conclut à l'absence d'impact résiduel biologiquement significatif sur les espèces protégées, et ne propose donc pas de demande de dérogation à leur protection.

L'Ae souligne une évaluation des impacts incomplète du fait :

- de la sous-estimation des sensibilités pour certaines espèces : busards en période nuptiale, Caille des blés, Faucon crécerelle, Buse variable, Milan royal en migration, Pluvier doré ;

⁹ programme de science participative coordonné par le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), dans le cadre du réseau Vigie-Nature. Il vise à suivre les populations de chauves-souris à travers la France

¹⁰ Éviter, réduire, compenser

- de la sous-estimation des impacts cumulés sur la faune volante. De plus les suivis de mortalité des parcs voisins ne sont pas exploités alors que le contexte est déjà fortement éolien ;
- du risque de perte de biotopes pour les chiroptères mal pris en compte ; écart par rapport aux recommandations sur les distances d'évitement aux boisements.

L'Ae recommande au pétitionnaire :

- **d'améliorer l'analyse globale des impacts ;**
- **d'éviter toute implantation d'éolienne au sein d'un couloir de migration aviaire identifié ;**
- **de renforcer le bridage des éoliennes pour les chauves-souris, en incluant la période printanière et les très faibles vitesses de vent avec arrêt complet des éoliennes lorsqu'elles ne produisent pas ;**
- **de présenter une nouvelle variante éloignée des milieux sensibles (vallée de la Barbuise, boisements) ;**
- **de revoir la prise en compte de la sensibilité du Milan royal et proposer des mesures adaptées.**

Enfin, l'Ae recommande au pétitionnaire de réaliser une analyse des suivis environnementaux post-implantation étendue à l'ensemble des parcs environnants tout en s'assurant de la fiabilité des résultats de ces suivis, en particulier les résultats des suivis de mortalité, afin d'en tirer les conséquences pour proposer des mesures « Éviter, réduire, compenser » (ERC) adaptées.

L'Ae alerte en conséquence les services de l'État sur la nécessité de disposer de ces connaissances dans tous les dossiers de demande d'autorisation de nouveaux parcs ou de modification/extension de parcs existants.

L'Ae rappelle enfin qu'en application de la loi pour la reconquête de la biodiversité du 8 août 2016 (article L.411-1A du code de l'environnement) les maîtres d'ouvrage, publics ou privés, doivent contribuer à l'inventaire du patrimoine naturel par la saisie ou, à défaut, par le versement de données brutes de biodiversité (recueillies par observation directe sur site, par bibliographie ou acquises auprès d'organismes officiels et reconnus) sur la plateforme DEPOBIO¹¹ qui recense l'ensemble des ressources liées au processus de versement des données. L'objectif de ce dispositif est l'enrichissement de la connaissance en vue d'une meilleure protection du patrimoine naturel de la France. Le téléversement sur ce site génère un certificat de téléversement, document obligatoire et préalable à la tenue de l'enquête publique.

2.2. Le paysage et les co-visibilités

Le projet initial comporte 12 éoliennes de 180 mètres en bout de pale, réparties sur les communes de Vailly, Aubeterre et Feuges. L'organisation spatiale du parc, constituée de plusieurs lignes, bouquets d'éoliennes et d'une machine isolée, rend sa lecture paysagère difficile. Ce constat est d'ailleurs reconnu par le porteur de projet lui-même, qui indique dans l'étude des variantes que le motif éolien reste peu lisible et que le risque d'encerclement et de saturation visuelle demeure présent, ce que confirment également plusieurs photomontages.

L'implantation du projet se situe au sein de la Champagne crayeuse, un paysage d'openfield caractérisé par de vastes étendues agricoles ponctuées de vallées soulignées de ripisylves, de bâtiments épars et de quelques structures agricoles ou industrielles. Ce type de territoire peut en théorie accueillir de l'éolien, mais le secteur d'étude est déjà fortement marqué par la présence de nombreux parcs existants.

¹¹ Cet habitat qui figure parmi les habitats déterminants ZNIEFF de Champagne-Ardenne est représenté par deux espèces : le Chardon à petites fleurs et le Torilis des champs. Sur le site, ces brèmes perturbées sont présentes le long des chemins en bordures des champs de la ZIP nord. <https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr>

L'aire d'étude éloignée comprend un important patrimoine culturel, avec notamment le centre historique de Troyes (site patrimonial remarquable), 8 sites inscrits, un site classé, et 119 monuments historiques, dont 55 classés et 64 inscrits. S'y ajoutent les coteaux viticoles de Montgueux, inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO. Malgré cet enjeu patrimonial fort, l'étude d'impact estime que la densité urbaine de Troyes limite les vues lointaines sur ces sites, à l'exception de la cathédrale Saint-Pierre-et-Saint-Paul, visible depuis les coteaux de Montgueux et de la route départementale RD660. L'impact du projet sur les coteaux UNESCO est considéré comme faible, en raison d'un contexte paysager déjà marqué par l'éolien.

L'aire éloignée présente également des enjeux touristiques forts à très forts, du fait de la présence de quatre itinéraires de grandes randonnées et de la proximité du parc naturel régional de la Forêt d'Orient, qui traverse largement l'aire d'étude rapprochée. Cette dernière abrite aussi 5 monuments historiques classés, avec un enjeu généralement faible, à l'exception des églises de Luyères et de Chapelle-Vallon, situées dans un paysage ouvert et plus visibles depuis les axes routiers.

Dans l'aire d'étude immédiate, on recense 4 monuments historiques, dont 1 classé, ainsi qu'un patrimoine vernaculaire non protégé. La végétation et la faible hauteur des clochers limitent les co-visibilités, sauf pour l'église Saint-Benoît, visible depuis la RD15. L'enjeu y est jugé modéré. L'impact reste par ailleurs faible concernant les éléments touristiques proches, tels qu'un sentier de randonnée local et la partie sud-est du parc naturel régional de la Forêt d'Orient.

Le projet vient occuper le dernier espace de respiration encore libre au sud d'Aubeterre et Montsuzain, et forme une barrière visuelle à l'est de Feuges. La justification avancée par le porteur de projet — *selon laquelle le faible nombre d'éoliennes et leur disposition permettraient de limiter l'effet d'encercllement autour des bourgs* — ne tient pas pour ces trois communes. Les diagrammes d'encercllement fournis dans le dossier montrent au contraire qu'elles se retrouvent totalement cernées par les machines.

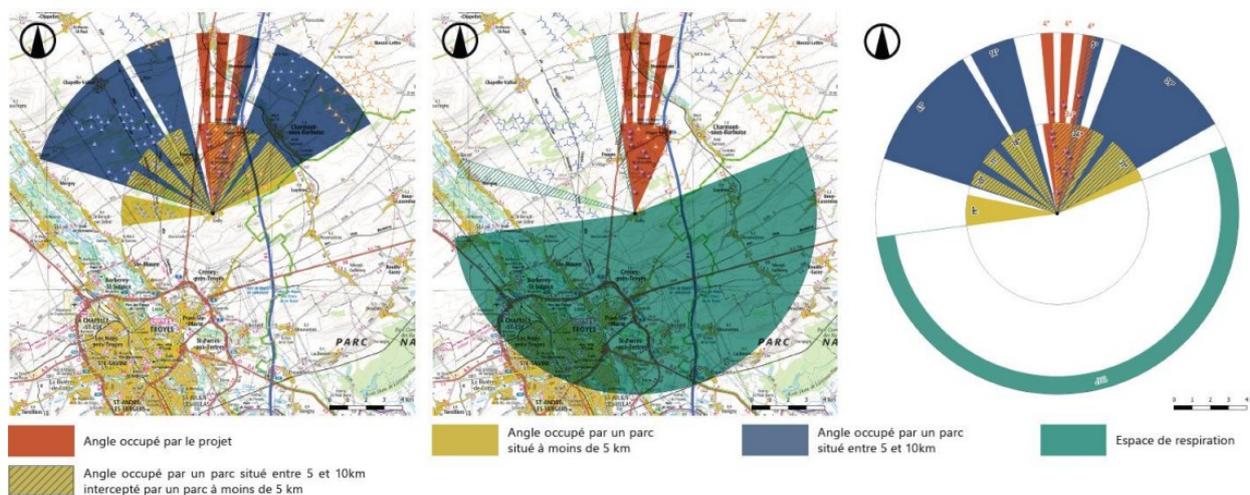


Figure 5: Angles d'occupation et espace de respiration avec les 12 éoliennes

Commune	Indice d'occupation (<120°)	Indice de densité (<0,1)	Espace de respiration (>160 °)	Risque de saturation avant projet	Risque de saturation après projet
a - Aubeterre	343°	0,17	29°	Risque de Saturation	Risque de Saturation
b - Bouy-Luxembourg	92°	0,1	246°	Pas de risque de saturation	Pas de risque de saturation
c - Chapelle-Vallon	248°	0,21	107°	Risque de Saturation	Risque de Saturation
d - Chamont-sous-Barbuise	301°	0,15	89°	Risque de Saturation	Risque de Saturation
e - Ferme de Jérusalem	318°	0,13	54°	Risque de Saturation	Risque de Saturation
f - Feuges	315°	0,19	42°	Risque de Saturation	Risque de Saturation
g - Luyères	190°	0,07	193°	Pas de risque de Saturation	Pas de risque de Saturation
h - Montsuzain	380°	0,12	35°	Risque de Saturation	Risque de Saturation
i - Troyes	21°	0	339°	Pas de risque de Saturation	Pas de risque de Saturation
i - Vailly	211°	0,15	194°	Risque de Saturation	Risque de Saturation

Figure 6: Synthèse de l'étude de saturation

La plupart des communes analysées présentent déjà un risque de saturation visuelle, en raison d'un contexte local fortement équipé en éoliennes. L'ajout du projet vient accentuer cet effet, avec une augmentation de l'angle occupé dans le paysage comprise entre 4° et 64°. Pour 4 des 10 communes étudiées, l'angle de respiration visuelle diminue de 4° à 22°, réduisant d'autant les zones non impactées. Par ailleurs, dans 7 communes, l'indice de densité dépasse le seuil d'alerte, traduisant une pression paysagère élevée. Pour les autres communes, l'effet de saturation déjà présent se voit renforcé par l'implantation du projet.

L'Ae recommande au pétitionnaire de réaliser une étude plus approfondie, prenant en compte la topographie et les masques visuels potentiels.

Par ailleurs, le porteur de projet reconnaît lui-même que l'ajout de ce parc accentue fortement l'occupation visuelle de l'éolien autour des communes, avec un angle de visibilité supplémentaire variant de 4° à 64°. Dès lors, conclure que la contribution du projet à la saturation visuelle serait modérée paraît peu justifié.

Sur le plan du cadre de vie, plusieurs habitations sont directement exposées au projet, à seulement 800 m de Feuges. La seule mesure proposée consiste en une bourse aux arbres pour les riverains des villages concernés (Aubeterre, Vailly, Feuges, Charmont-sous-Barbuise). Or, aucune étude n'a été menée pour évaluer la visibilité réelle du projet depuis ces franges urbaines, ni pour vérifier la pertinence de cette mesure et son efficacité dans le temps.

L'Ae recommande au pétitionnaire de réaliser des photomontages depuis les zones habitées les plus proches, accompagnés, si nécessaire, de propositions de mesures de réduction mieux ciblées et concertées avec les habitants concernés.

Cependant, le dossier présenté étudie l'impact pour les 12 éoliennes initiales. Or, la réduction à 3 éoliennes pourrait réduire les niveaux d'impact paysager.

L'Ae réitère sa recommandation au pétitionnaire d'actualiser l'étude d'impact afin de la rendre pleinement représentative du projet tel qu'il est désormais envisagé ce qui permettrait de mieux apprécier les effets réels du projet sur paysage et le cadre de vie.

METZ, le 6 juin 2025
Le président de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
par délégation, par intérim,

Jérôme GIURICI