



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis sur le projet d'exploitation
du parc éolien de Croix Langlet
à Banogne-Recouvrance et Saint-Fergeux (08)
porté par la société Eole de Croix Langlet**

N° réception portail : 007982/A P

Nom du pétitionnaire	Eole de Croix Langlet filiale de TTR Energy
Communes	Banogne-Recouvrance et Saint-Fergeux
Département	Ardennes (08)
Objet de la demande	Demande d'autorisation environnementale de construire et d'exploiter un parc éolien de 9 aérogénérateurs et 5 postes de livraison.
Date de saisine de l'Autorité environnementale	13/11/2025

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 Banogne-Recouvrance et Saint-Fergeux (08) porté par la société Eole de Croix Langlet filiale de TTR Energy, 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 des Ardennes le 13 novembre 2025 pour un dossier réceptionné par ses services le 19 décembre 2024 et complété le 3 juillet 2025.

Conformément aux dispositions des articles R.181-19 et D.181-17-1 du code de l'environnement, le Préfet des Ardennes n'a pas transmis à l'Autorité environnementale les avis des services consultés en phase de consultation parallélisée des services, de l'Autorité environnementale et du public.

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 Eole de Croix Langlet filiale de TTR Energy, sollicite l'autorisation d'implanter le parc éolien de Croix Langlet sur le territoire des communes de Banogne-Recouvrance et Saint-Fergeux, dans le département des Ardennes (08). Le projet est constitué de 9 éoliennes de 180 mètres de hauteur en bout de pale et de 5 postes de livraison.

Les parcelles concernées par le projet sont des terrains agricoles occupés aujourd'hui par des cultures céréalières ainsi que par quelques boisements.

La zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet s'insère dans un paysage au caractère éolien affirmé. 66 parcs éoliens sont recensés au sein de l'étude éloignée (38 en fonctionnement, 7 autorisés et 21 en instruction).

L'Autorité environnementale (Ae) relève que ce projet a la particularité d'avoir la même ZIP que le projet éolien de Saint-Fergeux pour lequel elle a émis un avis le 19 décembre 2025.

Le projet est hors Zone favorable au développement de l'éolien (ZFDE) de la carte arrêtée par la Préfète de la région Grand Est en 2023 et se situe de plus dans une zone de sensibilité forte pour le patrimoine paysager et architectural, où les projets sont très difficilement réalisables, nécessitant la démonstration de la préservation de ces enjeux paysagers.

L'Ae a principalement identifié les enjeux relatifs à la biodiversité et au paysage. Elle rend un avis ciblé sur ces 2 enjeux majeurs du projet.

L'Autorité environnementale (Ae) recommande principalement au pétitionnaire de :

- ***approfondir l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, notamment sur les distances parcourues par les oiseaux pour atteindre leurs zones de chasse ;***
- ***maintenir une surveillance régulière de la nidification du Faucon crécerelle aux abords des éoliennes chaque année et pendant toute la durée d'exploitation du parc ;***
- ***retenir un modèle d'éoliennes permettant une garde au sol de 50 mètres (pour des éoliennes dont le diamètre du rotor est supérieur à 90 m), conformément aux indications de la Société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFEPM) ;***
- ***indiquer si le projet respecte les prescriptions du plan paysage éolien du département des Ardennes, tant pour les effets cumulés du projet avec d'autres projets que pour les effets du projet pris isolément ;***
- ***approfondir les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement des incidences sur les paysages (encercllement des villages, angles de respirations et indice de respiration insuffisants, indices d'occupation trop élevés...) dans un secteur déjà profondément marqué par la présence d'éoliennes.***

Les autres recommandations de l'Ae se trouvent dans l'avis détaillé ci-après.

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Projet et environnement

La société Eole de Croix Langlet filiale à 100 % de la société TTR Energy, sollicite l'autorisation d'implanter le parc éolien de Croix Langlet sur le territoire des communes de Banogne-Recouvrance et Saint-Fergeux, dans le département des Ardennes (08). Le projet est constitué de 9 éoliennes de 180 mètres de hauteur en bout de pale et de 5 postes de livraison.

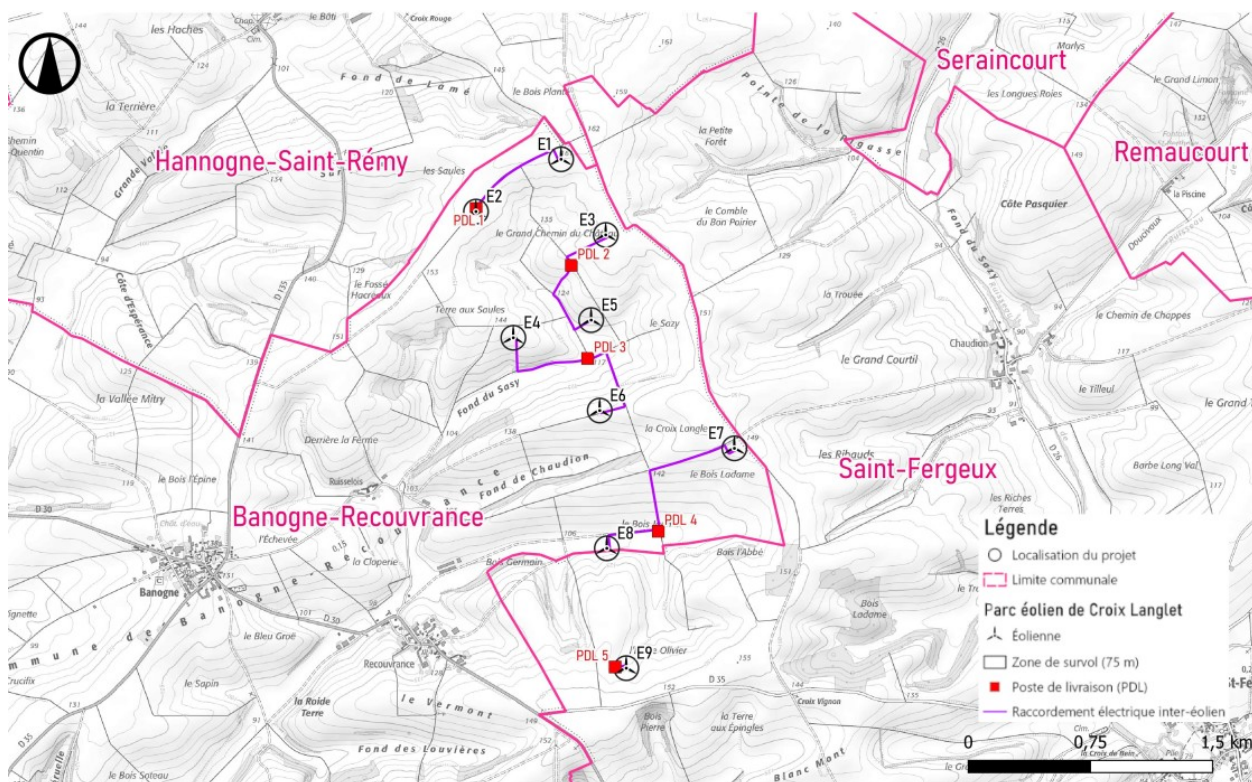


Figure 1: Carte de situation du projet

Les parcelles concernées par le projet sont des terrains agricoles occupés aujourd'hui par des cultures céréalières ainsi que par quelques boisements.

Les modèles pressentis d'éoliennes présentent les caractéristiques suivantes :

- hauteur maximale en bout de pales : 180 m ;
- hauteur du mât : 105 m ;
- diamètre du rotor : 150 m ;
- garde au sol : 30 m ;
- puissance unitaire : 4 à 6 MW.

Le projet d'une puissance maximale de 54 MW, aura une production d'environ 152,7 GWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique moyenne annuelle d'environ 37 260 foyers selon le pétitionnaire. L'Ae arrive à une équivalence d'environ 28 824² foyers, plus représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (avec ou sans chauffage électrique).

² Au regard des données du SRADDET (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) (consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 13 385 GWh en 2021) et de l'INSEE en 2020 (2 515 408 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique d'un foyer en Grand Est est de l'ordre de 5,3 MWh par an. Ce chiffre conduit à une équivalence « brute » pour le projet d'une consommation électrique de l'ordre de 28 824 foyers.

Se basant sur l'analyse des données de l'ADEME dans son dossier sur les impacts environnementaux de l'éolien français de 2015, l'étude d'impact indique que le projet devrait permettre d'éviter le rejet annuel d'environ 11 350 tonnes de CO₂. Pour sa part, l'Ae aboutit à des économies d'émissions de gaz à effet de serre (GES) très inférieures au calcul du pétitionnaire : 55 g (mix français-Source RTE 2022³) – 14 g⁴ (éoliennes) = 41 g de CO₂ par kWh économisés, soit 6 260 tonnes de CO₂ par an pour une production annoncée de 152,7 GWh/an, au lieu des 11 350 tonnes indiquées.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **régionaliser ses 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 ;**

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est⁵ », 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'impact⁶.

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 projet⁷ et par conséquent, que l'étude d'impact de son projet devra apprécier également les impacts du raccordement à un poste source.

Contexte environnemental

La zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet s'insère dans un paysage au caractère éolien déjà dense. 66 parcs éoliens sont recensés au sein de l'étude éloignée (38 en fonctionnement, 7 autorisés et 21 en instruction).

L'Ae relève que ce projet a la particularité d'avoir la même ZIP que le projet éolien de Saint-Fergeux pour lequel elle a émis un avis le 19 décembre 2025.

Le dossier localise le projet par rapport à la nouvelle cartographie des zones favorables au développement de l'éolien⁸ (ZFDE, 2023, s'appuyant sur les SRE pour les couloirs migratoires, et englobant d'autres enjeux, comme la saturation visuelle par exemple) : **la zone d'implantation du projet se situe en dehors des zones favorables.**

³ <https://www.rte-france.com/eco2mix/les-chiffres-cles-de-lelectricite>

⁴ https://prod-basecarbonesolo.ademe-dri.fr/documentation/UPLOAD_DOC_FR/index.htm?renouvelable.htm

⁵ 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>

⁶ 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

⁷ **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 ».

⁸ <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=bac882cd-a7b2-47ef-8e5b-157f450a4a02>

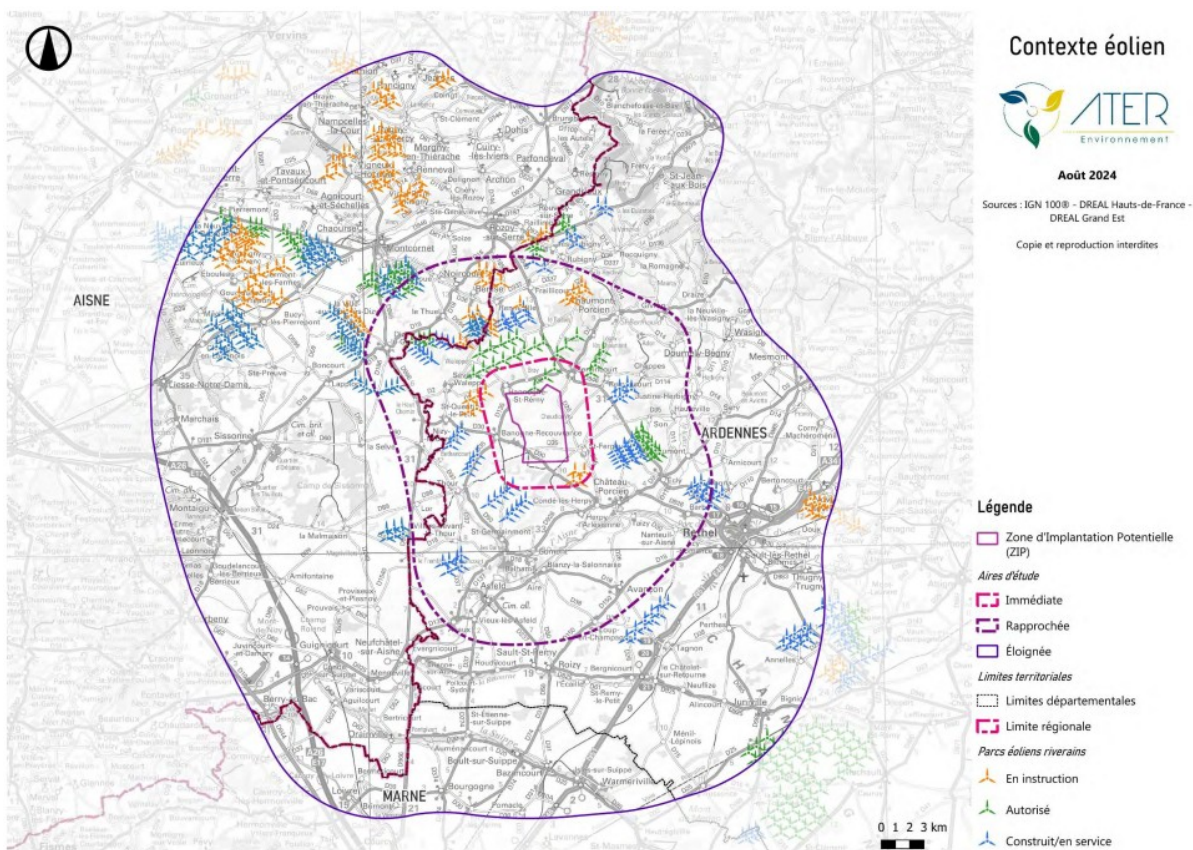


Figure 2: Localisation géographique des parcs éoliens riverains

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

Au regard de la nature et de la localisation du projet, les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- les milieux naturels et la biodiversité (faune et flore) ;
- l'intégration paysagère et le cadre de vie.

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

Les milieux naturels

La zone d'implantation potentielle du projet n'est pas située dans une zone environnementale, mais 22 zones naturelles d'intérêt reconnu, certaines cumulant les statuts ZNIEFF⁹ et Natura 2000¹⁰, ont été identifiées dans un rayon de 20 km autour de cette zone.

Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) les plus proches sont :

- ZNIEFF Type 1 220013426 : Camp militaire de Sissonne ;
- ZNIEFF Type 1 210009351 : Pelouses et bosquets du Fond de Crerule et de la Vallée de Bury à Banogne-Recouvrance ;
- ZNIEFF Type 1 210000661 : Savarts de Beaurepaire et des Rougerons entre Gomont et Herpy-l'Arlésienne ;
- ZNIEFF Type 1 210020033 : Cours de l'Aisne entre Aire et Balham.

Concernant le zonage Natura 2000, 5 sites sont présents dans un rayon de 20 km autour du projet, dont deux Zones de Protection Spéciale (ZPS) et trois Zones Spéciales de Conservation (ZSC). La zone de protection spéciale la plus proche est la vallée de l'Aisne en aval de Château-Porcien, à 6 km au sud du projet. Cette zone est désignée pour ses habitats humides et abrite des espèces à enjeu communautaire prioritaire, telles que le Gorgebleue à miroir, la Pie-grièche écorcheur et le Râle des genêts.

Le marais de la Souche, une autre ZPS, est situé à environ 20 km du projet et est également désigné en zone spéciale de conservation. D'autres ZSC existent à environ 20 km, notamment le bocage du Franc Bertin, la forêt de Signy-l'Abbaye et les prairies de la vallée de l'Aisne à l'amont de Rethel.

L'aire d'étude rapprochée, qui s'étend jusqu'à 12,4 km autour du projet, prend en compte les déplacements d'espèces nicheuses à grands territoires, comme les rapaces. L'aire d'étude éloignée, qui s'étend jusqu'à 27,7 km, prend en compte les déplacements d'espèces volantes et consolide la vision des aires subalternes.

En résumé, bien que la zone d'implantation potentielle ne soit pas située dans une zone environnementale désignée, elle est entourée de plusieurs zones naturelles d'intérêt reconnu, nécessitant une attention particulière pour éviter les impacts négatifs sur ces environnements sensibles.

Le dossier comporte une étude d'incidences Natura 2000. Cette étude très succincte (2 pages) conclut que l'environnement de grandes cultures intensives dans lequel s'insère le projet, a une fonctionnalité écologique bien plus limitée que d'autres milieux comme, par exemple, les milieux humides et forestiers. Cet environnement ne présente donc aucune caractéristique susceptible d'exercer une attraction quelconque pour les cortèges d'oiseaux et de chauves-souris présents dans les sites Natura 2000, par ailleurs éloignés.

L'Ae rappelle que les cultures intensives peuvent toutefois être des habitats pour les micromammifères et donc être des zones de chasse et de nidification pour les rapaces ou d'autres oiseaux. La conclusion de l'étude d'incidence Natura 2000 semble donc un peu rapide et peu étayée.

L'Ae recommande d'approfondir l'étude des incidences sur les sites Natura 2000, en prenant notamment en compte les distances parcourues par les oiseaux pour atteindre leurs zones de chasse.

⁹ 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.

¹⁰ 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.

Proximité avec un couloir de migration/Insertion au sein d'un couloir de migration

Le dossier mentionne que le site est directement concerné sur sa partie nord par un couloir de migration secondaire.

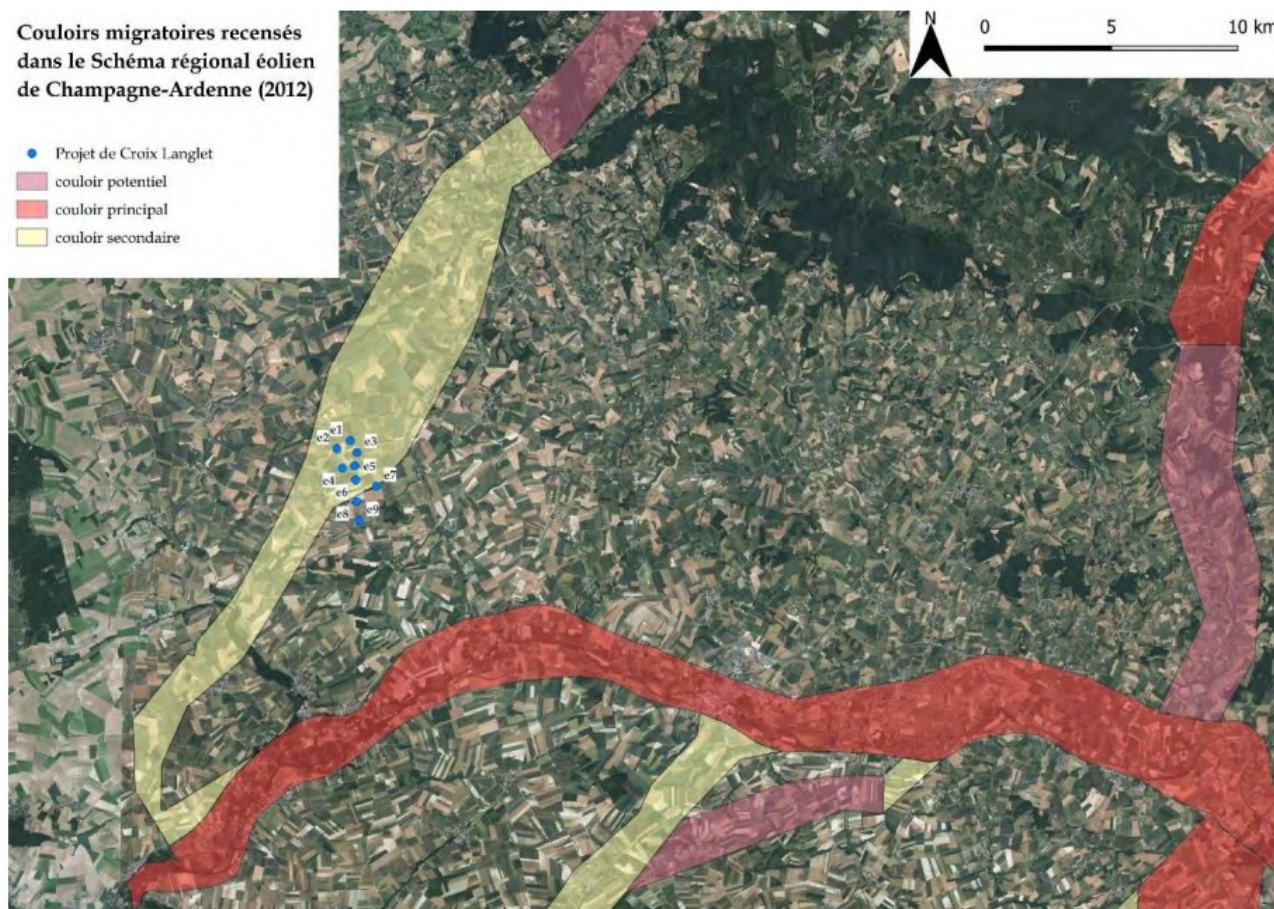


Figure 3: Couloirs recensés dans le SRE Champagne-Ardenne (2012)

Le dossier indique que ce couloir de migration secondaire au niveau du projet de Croix Langlet ne répond pas à la logique typique des couloirs migratoires. Il est principalement composé de parcelles cultivées de manière intensive, avec quelques éléments structurants irrégulièrement répartis (bosquets, boisements, ripisylves de petits cours d'eau). Il n'y a pas de relief remarquable, de zones humides, de plans d'eau, ni de massifs forestiers ou de corridors boisés qui pourraient justifier un passage préférentiel des oiseaux. L'activité migratoire observée est décrite comme un « bruit de fond » migratoire, sans axes de passages privilégiés, similaire à ce qui est observé dans d'autres zones de grandes cultures.

Les observations effectuées lors des sessions de migration d'automne 2022 et de printemps 2023 n'ont pas permis de détecter des indices de passage notable, ce qui pourrait confirmer l'absence de couloir de migration secondaire significatif. Les flux migratoires s'étendent sur la totalité de la Zone d'Intérêt pour la Protection (ZIP) et sa proximité, sans voie préférentielle identifiée. Les passereaux d'affinité forestière se concentrent autour des éléments fixes du paysage (bois, bosquets et haies), mais cela ne constitue pas un couloir de migration secondaire notable.

En résumé, selon le dossier et l'étude écologique, le couloir de migration secondaire indiqué dans le Schéma régional éolien de Champagne-Ardenne pour le projet de Croix Langlet n'est pas confirmé par les observations sur le terrain, qui montrent une activité migratoire diffuse et non concentrée.

Enjeux relatifs aux oiseaux (avifaune)

Bien que la ZIP ne montre pas une grande diversité d'oiseaux, plusieurs espèces de rapaces sensibles à l'éolien y sont présentes, notamment le Milan royal, le Faucon crécerelle, et le Milan noir. La période de reproduction est la plus critique pour l'avifaune, avec des enjeux concentrés autour des boisements durant les autres périodes.

Parmi les espèces observées, 8 d'entre elles font partie des 15 espèces identifiées comme sensibles à l'éolien dans la région Grand-Est¹¹. Les effectifs de ces espèces recensés au cours de l'étude écologique sont présentés ci-dessous :

Tableau 1: Effectifs recensés des espèces identifiées comme sensibles à l'éolien dans le Grand Est

Espèces observées	Sensibilité éolienne ¹²	LR oiseaux nicheurs ¹³	Effectifs recensés (période)			
			Prénuptiale	Nuptiale	Postnuptiale	Hivernale
Balbusard pêcheur	3	VU	1			
Busard des roseaux	0	NT	3			
Busard Saint-Martin	2	LC		Nidification occasionnelle possible		
Caille des blés	1	LC				1
Cigogne noire	2	EN	1			
Faucon crécerelle	3	NT		4		2
Grue cendrée	2	CR	4			
Milan royal	4	VU			4	
Œdicnème criard	2	LC		Présence		

Mesures ERC¹⁴ en faveur des oiseaux

Le positionnement du projet évite les périmètres d'intérêt écologique répertoriés localement. Parmi tous les périmètres, c'est l'éloignement des ZPS, ou Zones de Protection Spéciale du réseau Natura 2000, qui est le plus essentiel pour ne pas provoquer une augmentation forte du risque de collision. Ce positionnement comme mesure d'évitement a été considéré dans l'évaluation des impacts bruts.

Le dossier mentionne une mesure de réduction : la gestion des plateformes des éoliennes. Cette mesure vise à ne pas rendre les plateformes en pied d'éoliennes plus attractives que les cultures situées autour de l'éolienne.

La surface des plateformes sera donc réduite à son minimum nécessaire et empierrée de façon à en limiter le développement d'un cortège d'insectes ou l'installation de micro-mammifères susceptibles d'attirer leurs prédateurs.

Pour l'avifaune, la réalisation des travaux durant la période de reproduction est susceptible de générer des impacts, dont l'intensité dépendrait à la fois de la nature des interventions (les opérations de terrassement et de compactage étant notamment très perturbantes) et de la proximité

¹¹ Recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens. DREAL Grand Est. Mai 2021. https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/202106-recommen_projet_eolien-w3.pdf

¹² Sensibilité des oiseaux face aux collisions allant de 0 à 4 d'après l'étude d'impact. Les niveaux de sensibilité sont établis selon les mortalités constatées dans les suivis de mortalité post-implantation à l'échelle européenne ainsi que le nombre de couples nicheurs en Europe (Dürr, 2012).

¹³ Statut sur la Liste rouge des d'oiseaux nicheurs menacés en France, 2016. CR : En danger critique, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes. https://inpn.mnhn.fr/docs/LR_FCE/UICN-LR-Oiseaux-diffusion.pdf

¹⁴ Éviter, réduire, compenser.

de couples nicheurs. Si l'implantation des unités en milieu cultivé et à distance des boisements contribue à limiter les nuisances, certaines espèces nichant au sol demeurent néanmoins exposées à des risques de dérangement, voire de mortalité, en cas de destruction des nichées.

En conséquence, les interventions prévues entre le 1er avril et le 31 juillet seront évitées autant que possible.

Autres mesures ERC prévues :

- balisage des zones sensibles, telles que les haies et les lisières, pour protéger les habitats des espèces nicheuses ;
- formation du personnel intervenant sur le chantier aux sensibilités environnementales, notamment concernant l'avifaune ;
- limitation de la vitesse de circulation des véhicules à 30 km/h ;
- inventaire spécifique des espèces nicheuses par un écologue pour adapter le planning des interventions en fonction des découvertes ;
- suivi environnemental du chantier simultanément à la conduite des travaux pour surveiller et adapter les mesures en fonction des observations.

Focus sur le faucon crécerelle

La situation du Faucon crécerelle dans le dossier est marquée par plusieurs éléments clés.

Le Faucon crécerelle est particulièrement exposé au risque de collision avec les pales des éoliennes, notamment pendant la période d'envol des jeunes. Ce risque est estimé modéré, surtout en cas de positionnement sensible des nids. Des cas de collision impliquant des Faucons crécerelles ont été documentés dans des parcs éoliens proches, avec un total de 15 cas recensés.

Pour réduire ce risque, des mesures spécifiques sont mises en place, notamment la vérification de la nidification du Faucon crécerelle. Cette mesure implique des passages entre le 15 et le 31 mai pour vérifier la présence de couples nicheurs et, si nécessaire, instaurer un bridage des éoliennes pendant 2 à 3 semaines en journée. Cette surveillance se poursuivra sur une période de 5 ans, avec un bilan annuel transmis aux services de l'État.

L'Ae prend acte de cette mesure de réduction. Selon l'Ae, la surveillance devra cependant être poursuivie chaque année tout au long de l'exploitation du parc.

Le dossier précise par ailleurs, valablement selon l'Ae, que, sur la base des observations effectuées au cours de l'étude d'impact et de ses conclusions, il n'apparaît pas nécessaire de déposer une demande d'autorisation de déroger à la réglementation « espèces protégées ».

L'Ae recommande de maintenir une surveillance régulière de la nidification du Faucon crécerelle aux abords des éoliennes chaque année et pendant toute la durée d'exploitation du parc.

Enjeux relatifs aux chauves-souris (chiroptères)

La ZIP présente une richesse spécifique élevée en chiroptères (chauves-souris), avec 90 % de leur activité observée à des températures de 14°C et des vitesses de vent supérieures à 6,5 m/s, principalement autour des boisements.

L'ensemble des expertises de terrain a permis de recenser 13 espèces au sein de la ZIP et de sa périphérie, sur les 27 présentes dans la région. La Pipistrelle commune domine très largement les relevés, toutes saisons confondues. Elle est considérée comme l'espèce la plus commune dans ce secteur du département, on la retrouve ainsi beaucoup dans les villages et bois environnants, et possède un comportement assez opportuniste qui lui permet d'exploiter également les espaces cultivés, avec toutefois une intensité moindre.

Selon le dossier, l'activité des chauves-souris est resserrée sur les haies et boisements, avec un niveau d'activité restant limité. Cette activité est très faible dans les cultures.

Mesures ERC¹⁵ en faveur des chauves-souris

Le dossier mentionne 2 mesures de réduction favorables aux chauves-souris :

- l'absence d'éclairage : les lumières ayant tendance à attirer les insectes et, de fait, les chauves-souris, occasionnant ainsi une hausse du risque de collision, les éoliennes ne devront pas disposer d'éclairage hormis le balisage lumineux réglementaire installé au sommet des nacelles pour répondre aux exigences de l'aviation civile ;
- le bridage des éoliennes, consistant en un arrêt de la rotation des éoliennes lorsque les conditions suivantes sont réunies :
 - du 1^{er} juillet au 30 septembre ;
 - sur une période allant de 1 heure avant le coucher du soleil jusqu'à 1 heure après le lever du soleil ;
 - par vent d'une vitesse inférieure ou égale à 6,5 m/s ;
 - par température supérieure ou égale à 11 °C.

Le dossier précise que : « Selon l'analyse des écoutes en altitude opérées en 2024, ces valeurs pourront permettre la protection de toutes les espèces de chiroptères, dont les 2 espèces de noctules, en préservant a minima 90 % de l'activité pour chaque espèce ».

Le dossier précise de plus que la pluie affecte également l'activité des chauves-souris de façon indirecte en diminuant la présence d'insectes et de façon directe en déstabilisant la régulation thermique des animaux. Le pétitionnaire prévoit donc la possibilité d'introduire une variable d'application du bridage reposant sur la pluviométrie, selon une modalité alliant durée et intensité des précipitations. À cet effet, un pluviomètre sera installé sur le poste de livraison du parc, assurant une transmission des données toutes les 10 minutes. Une levée du bridage fonctionnel sera introduite dès lors qu'une intensité de pluie équivalente à 5 mm/h sera mesurée sur 2 intervalles de 10 minutes. Le bridage fonctionnel sera introduit dès que le seuil pluviométrique sera redescendu sous 5 mm/h.

Concernant le suivi de l'activité des chauves-souris, le pétitionnaire prévoit une mesure de suivi de cette activité en altitude dès l'entrée en fonction du parc.

L'Ae n'a pas d'observation sur la mise en œuvre de ces mesures.

Garde au sol inférieure à 50 mètres

L'Ae constate que les 9 éoliennes ne respectent pas la garde au sol de 50 m recommandée par la Société française pour l'étude et la protection des mammifères¹⁶ (SFEPM) pour des éoliennes dont le diamètre du rotor est supérieur à 90 m, cette garde au sol concernant autant la protection des chauves-souris que celle des oiseaux.

L'Ae recommande au pétitionnaire de retenir un modèle d'éoliennes permettant une garde au sol de 50 mètres (pour des éoliennes dont le diamètre du rotor est supérieur à 90 m), conformément aux indications de la Société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFEPM).

¹⁵ Éviter, réduire, compenser.

¹⁶ https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note_technique_GT_eolien_SFEPM_2-12-2020-leger.pdf

Suivi de mortalité

Le dossier comporte une étude de suivi de mortalité¹⁷ effectuée sur une période de 20 années pour 16 parcs localisés à une dizaine de kilomètres autour du projet. 217 cas de collision ont été documentés, dont 101 concernent les oiseaux et 116 les chauves-souris.

Pour les oiseaux, les rapaces comptent pour 26 cas : 15 Faucons crécerelles, 1 Busard des roseaux, 2 Éperviers d'Europe et 8 Buses variables. Hors rapaces, les espèces les plus touchées sont l'Étourneau sansonnet (10 cas) et le Martinet noir (14 cas).

De plus, le pétitionnaire précise qu'en conformité avec la réglementation ICPE (arrêté ministériel du 26 août 2011), un suivi de la mortalité sera engagé en suivant le procédé validé dans la révision 2018 du protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres (MTES 2018)¹⁸.

L'Ae accueille favorablement cette mesure de suivi. **Elle rappelle que les données de comptage doivent être transmises au Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) qui met à disposition de l'exploitant une boîte de courrier électronique dont l'adresse est indiquée dans ce protocole.**

Analyse des effets cumulés

Plus d'une cinquantaine d'éoliennes en fonction sont présentes dans le périmètre rapproché de 10 km. Le nombre d'éoliennes autorisées mais non installées ou en cours d'instruction atteint plusieurs dizaines également. Le projet est donc au milieu d'une zone de densification de l'éolien.

L'orientation migratoire principalement admise, sud-ouest/nord-est, voit déjà des parcs en fonction sous le même axe que le projet. Le dossier mentionne qu'un suivi migratoire à l'échelle locale permettrait d'évaluer si la situation actuelle est déjà de nature à influencer la fréquentation des migrants, et qu'il n'existe pas d'information à ce stade.

Le dossier conclut que le projet de parc éolien de Croix Langlet ne devrait interagir que de façon peu significative sur la situation migratoire existante au vu de sa situation excentrée par rapport aux points d'intérêt les plus forts localement.

L'Ae s'est interrogée sur la signification des « **points d'intérêt les plus forts localement** ». Si cette affirmation concerne uniquement le fait que le couloir principal de migration est plus au sud, le dossier devrait le mentionner clairement.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser ce que sont les « points d'intérêt les plus forts localement », de préciser pourquoi le projet est excentré de ces points d'intérêt et de démontrer que le projet n'aggrave pas les effets cumulés avec les parcs voisins, en cours d'instruction ou déjà autorisés.

2.2. Le paysage et les co-visibilités

Le projet éolien de Croix Langlet est situé au sein de l'entité paysagère du Porcien, qui est un paysage de transition entre la Champagne et la Thiérache. Ce paysage présente de grandes variabilités de vues, avec notamment des milieux ouverts, des prairies et terres labourables et des paysages de bocages.

Le département des Ardennes dispose depuis 2007 d'un plan paysage éolien (PPE)¹⁹ réactualisé en 2020. Ce document de planification vise à encadrer le développement de projets éoliens tout en préservant les caractéristiques paysagères et patrimoniales du département. Le projet se situe au sein de l'unité paysagère Bas Porcien Collinaire et à la limite de l'unité paysagère du Haut-Porcien.

¹⁷ Le dossier précise que les suivis ne sont pas conformes au protocole validé (MTES 2018), les passages étant en nombre insuffisant et ne couvrant pas toute la période prévue par ce protocole.

¹⁸ <https://eolien-biodiversite.com/programme-eolien-biodiversite/actualites/le-protocole-de-suivi-environnemental-icpe>

¹⁹ le sigle PPE est aussi utilisé dans le document pour la Programmation pluriannuelle de l'énergie, (PPE). Les 2 sens du signe sont généralement bien distingués dans le document.

Les prescriptions données par le PPE pour la sous-unité du Bas Porcien Collinaire, concernant les effets cumulés des projets, sont les suivantes :

- *« axes de vues et implantations : les implantations sur les sommets sont fortement déconseillées. En effet, en privilégiant une éminence plutôt qu'une autre, on met l'accent sur un sommet et on perturbe la lecture paysagère collinaire de ce paysage sans ligne de force. Pour éviter ce type de situation, il est nécessaire de penser les implantations sur les versants ;*
- *forme, géométrie et taille du parc : les parcs étalés sont inadaptés à ces paysages. Il est conseillé de réaliser des parcs groupés en bouquets. Dans ce cas de figure, un écartement régulier entre les machines compte plus que la géométrie du parc, ceci afin de préserver une impression d'unité à l'intérieur du bouquet.*
- *densité et relations des parcs entre eux : l'unité paysagère du Bas-Porcien collinaire est petite. Elle ne peut pas supporter une densité de projets trop importante, ce qui est déjà le cas sur certains secteurs ;*

Un écart minimum de 3 à 5 km entre chaque parc doit être respecté pour éviter un effet de saturation, de mitage et d'éparpillement. Et un espace de 6 à 8 km entre bouquets de parcs.

Il est important de ménager des espaces de respiration visuelle. Entre des ensembles de parcs en bouquets et des ensembles de parcs en lignes, un espace de respiration suffisant devra être trouvé. »

Le dossier mentionne brièvement que les deux unités paysagères du projet ne sont pas défavorables à l'implantation d'éoliennes, contrairement au Bas Porcien bocager. Cependant, l'analyse du projet par rapport aux prescriptions de ce PPE n'est pas complète et le dossier n'indique pas clairement si le projet respecte en totalité les prescriptions de ce PPE, pourtant revu récemment.

Le dossier mentionne bien les réponses à apporter aux prescriptions du PPE sans préciser si elles sont respectées ou non :

- *« Penser les implantations sur les versants : La zone d'implantation potentielle comprend deux versants, est et ouest. Il conviendra d'exploiter au mieux ces versants et d'éviter la ligne de crête secondaire qui traverse la ZIP, orientée NNO/SSE, débouchant plus au nord sur un plateau.*
- *Ne pas étaler l'implantation : Le choix d'implantation ne devra pas exploiter de manière homogène l'ensemble de la zone d'implantation potentielle, au risque de créer un ensemble trop étendu et d'accentuer une densité déjà élevée.*
- *Respecter une distance d'au minimum 3 km entre chaque parc : Le parc construit de HSR, au nord, est le seul à ne pas respecter cette distance, puisqu'il se trouve à 3 km du centre de la zone d'implantation potentielle. Une implantation au sud de la zone ne poserait pas de problème de distance. En revanche, si la partie nord de la ZIP devait être utilisée, il conviendrait d'adopter un motif cohérent avec le parc de HSR et de limiter le nombre de mâts à deux ou trois au maximum dans cette partie de la zone.*
- *Éviter une implantation qui occuperait la ligne de crête du Haut Porcien : La zone d'implantation potentielle se situe au sud-ouest de cette ligne de crête, orientée NO/SE. Comme mentionné dans le premier point, une implantation linéaire orientée du nord-ouest au sud-est est à proscrire ».*

Le dossier indique par exemple que de nombreux parcs éoliens construits, accordés et en instruction sont présents dans les aires d'étude du projet, le plus proche étant le parc éolien de HSR, pour l'instant raccordé mais pas en service, localisé à seulement 326 m au nord du projet de Croix Langlet (distance inférieure aux 3 à 5 km prévus par le PPE des Ardennes).

L'Ae relève que le projet de Saint-Fergeux n'est lui pas évoqué dans le dossier et que selon un des tableaux du dossier au moins 5 autres projets ne respectent pas non plus les distances minimales :

- HSR à 326 m ;

- Terres aux bois à 918 m ;
- Portes du Porcien à 1,4 km ;
- Saint Germainmont nord à 1,8 km ;
- Saint Germainmont sud à 2,9 km.

L'Ae considère que la prise en compte des prescriptions du plan paysage éolien du département des Ardennes est insuffisante.

L'Ae recommande d'indiquer clairement si le projet respecte les prescriptions du plan paysage éolien du département des Ardennes, tant pour les effets cumulés du projet avec d'autres projets que pour les effets du projet pris isolément.

Effet d'encerclement et respiration visuelle des villages

L'étude paysagère porte sur 10 bourgs situés dans un rayon de 10 km autour de la zone d'implantation potentielle : Renneville, Seraincourt, Chappes, Hannogne-Saint-Rémy, Sévigny-Waleppe, Banogne-Recouvrance, Saint-Fergeux, Le Thour, Château-Porcien et Saint-Germainmont.

Concernant les angles de respiration autour des villages (plus grand angle continu sans éoliennes), l'analyse paysagère indique qu'un espace de respiration est suffisant si l'angle de respiration dépasse les 160°.

En l'absence du projet éolien de Croix Langlet, on constate que les communes de Seraincourt, Hannogne-Saint-Rémy, Banogne-Recouvrance, Saint-Fergeux, Château-Porcien, Le Thour et Renneville présentent des angles de respiration visuelle inférieurs à 90°, ce qui dépasse le seuil d'alerte. Les communes de Chappes et de Saint-Germainmont bénéficient, elles, d'angles de respirations convenables, ouverts sur plus de 160°.

Pour la commune de Hannogne-Saint-Rémy, l'étude de saturation montre qu'avec les éoliennes du projet éolien de Croix Langlet, l'indice de respiration²⁰ passe de 43° à 36°, l'indice d'occupation passe de 227° à 262° et la densité passe à 0,14. Tous les seuils d'alertes sont dépassés.

Pour la commune de Banogne-Recouvrance, l'indice de respiration passe de 47° à 44°. L'indice d'occupation passe de 195° à 231° et la densité de 0,06 à 0,08. Les indices de respiration et d'occupation dépassent les seuils d'alerte.

²⁰ L'indice de respiration, l'indice d'occupation et la densité servent ensemble à mesurer le risque de saturation visuelle d'un paysage par les éoliennes.

- indice de **respiration** : angle de l'horizon qui reste entièrement libre d'éoliennes depuis un point de vue donné ; plus il est grand, moins le paysage paraît saturé ;
- indice d'occupation : somme des angles de l'horizon effectivement occupés par les éoliennes visibles autour du point de vue ;
- densité : rapport entre le nombre d'éoliennes (souvent dans un rayon de 0–5 km) et les angles de l'horizon qu'elles occupent ; il qualifie si ces éoliennes sont « concentrées » ou « étalées » dans le champ visuel.

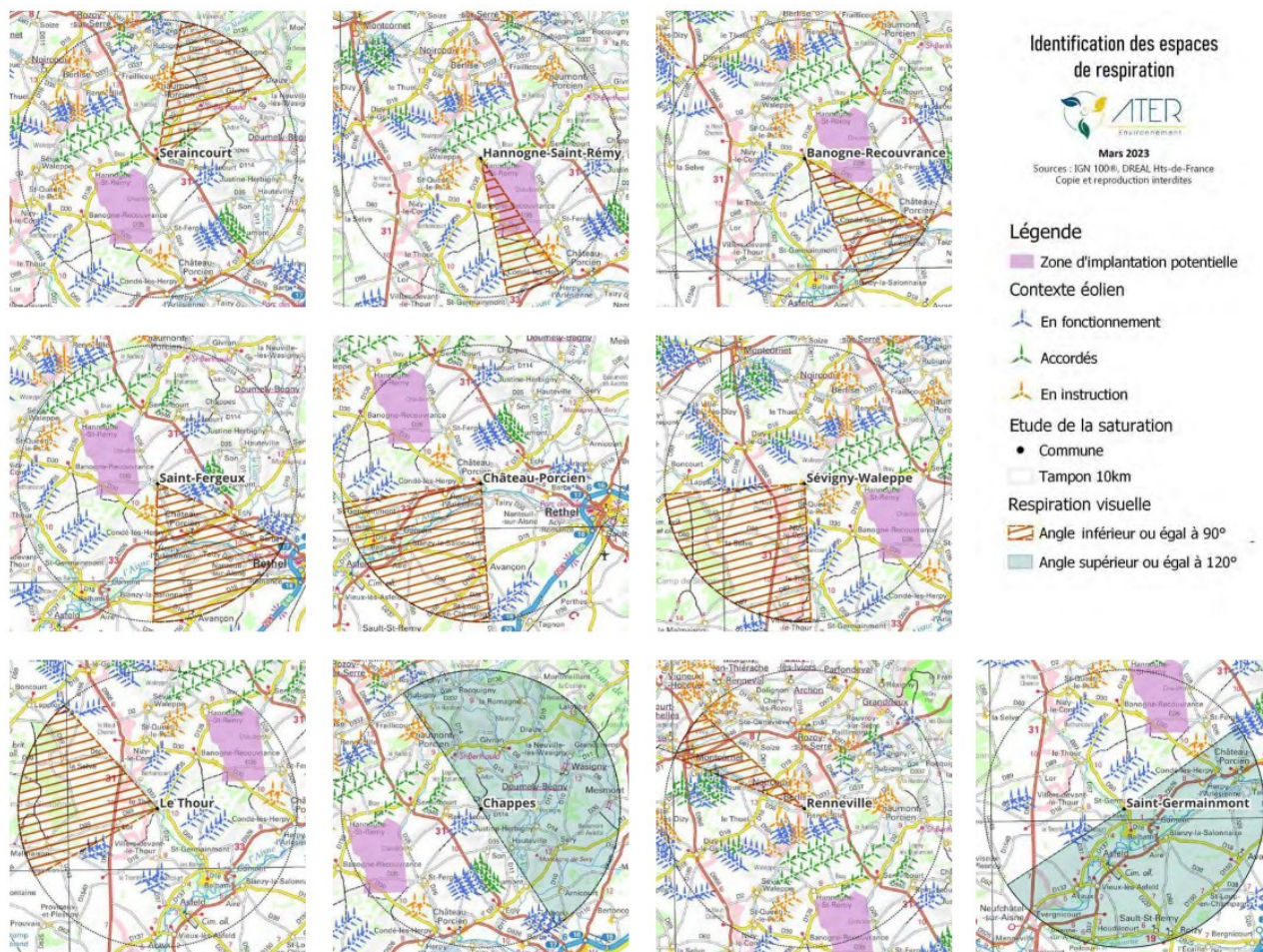


Figure 4: Analyse de la respiration visuelle

Mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC)

Le pétitionnaire prévoit une mesure d'accompagnement végétal des lieux de vie autour du projet, consistant à proposer une végétalisation des fonds de parcelles pour les résidents du secteur, afin de réduire la présence visuelle du futur parc éolien depuis les lieux de vie situés dans un rayon de 2,5 km autour du projet.

Selon l'Ae, ces mesures ne sont pas de nature à réduire significativement les impacts sur le paysage, ni durablement en absence de suivi de l'efficacité de la mesure.

L'Ae recommande d'approfondir les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement des incidences sur les paysages dans un secteur déjà profondément marqué par la présence d'éoliennes.

METZ, le 12 janvier 2026

Le président de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
par délégation, par intérim,

Yann THIÉBAUT