



Mission régionale d'autorité environnementale  
**Grand Est**

**Avis sur le projet d'exploitation  
du Parc éolien des Hauts Chemins 2  
à Esley et Valfroicourt (88)  
porté par la société Neoen**

n°MRAe 2024APGE2

Nom du pétitionnaire	Neoen
Communes	Esley, Valfroicourt
Département	Vosges (88)
Objet de la demande	Demande d'autorisation environnementale de construire et d'exploiter un parc éolien de 5 aérogénérateurs et 3 postes de livraison.
Date de saisine de l'Autorité environnementale	20/11/23

## **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 Les Hauts Chemins 2 à Esley et Valfroicourt (88) porté par la société Neoen, la Mission régionale d'autorité environnementale<sup>1</sup> (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 Vosges le 20 novembre 2023 pour un dossier réceptionné par ses services le 8 avril 2022 et complété en 2023.

Conformément aux dispositions des articles R.181-19 et D.181-17-1 du code de l'environnement, le Préfet du département des Vosges 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.

**Compte tenu de l'augmentation importante du nombre de dossiers de production d'énergie renouvelable transmis à l'Ae et de la non augmentation de ses moyens, pour ne pas être contrainte au rendu d'avis tacites, l'Ae a fait le choix d'établir des avis centrés sur les enjeux qu'elle considère comme majeurs et dont la bonne prise en compte lui paraît essentielle.**

***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 CONCLUSIVE

La société Centrale éolienne les Hauts Chemins 2, filiale de Neoen, sollicite l'autorisation d'implanter le parc éolien des Hauts Chemins 2 sur le territoire des communes d'Esley et de Valfroicourt (88), à 27 km à l'ouest d'Épinal. Le projet est constitué de 5 éoliennes de 150 m de hauteur en bout de pale et de 3 postes de livraison.

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

Le secteur est marqué par un passage migratoire important. Le projet est implanté perpendiculairement à l'axe de migration des oiseaux, ce qui accroît considérablement l'impact du pôle éolien sur les oiseaux migrateurs, tant en termes d'effet barrière que de risque de collision.

Les prairies au nord du projet sont vraisemblablement fréquentées par le Milan royal comme zone de chasse ou de transit. Le risque de collision est plus important pour les éoliennes projetées que pour celles du parc éolien de Haut Chemin déjà existant. Les éléments d'analyse présentés ne sont pas suffisants pour caractériser finement l'utilisation du site par les rapaces, notamment le Milan royal.

Les éoliennes E3 et E4 ne respectent pas un éloignement minimal entre éoliennes et lisières boisées ou haies de 200 m en bout de pale, sans que le dossier ne précise la distance exacte.

En outre, la Société française pour l'étude et la protection des mammifères<sup>2</sup> (SFEPM) recommande de proscrire l'installation des modèles d'éoliennes dont la garde au sol est inférieure

<sup>2</sup> [https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note\\_technique\\_GT\\_eolien\\_SFEPM\\_2-12-2020-leger.pdf](https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note_technique_GT_eolien_SFEPM_2-12-2020-leger.pdf)

à 30 m pour les éoliennes dont le diamètre du rotor est inférieur à 90 m et 50 m lorsque le diamètre du rotor est supérieur à 90 m. L'Ae constate que les modèles d'éolienne envisagés ont un rotor de 115 à 117 m avec une garde au sol de 32,5 à 34,2 m. L'Ae rappelle que cette caractéristique est de nature à majorer l'impact des éoliennes sur la faune volante, notamment les chauves-souris et les oiseaux.

En conclusion sur la biodiversité, au regard de la sensibilité du site, du positionnement du projet perpendiculairement à l'axe des migrations, d'un éloignement des lisières boisées ou haies et d'une garde au sol insuffisants, de l'absence de recherche de sites alternatifs et des mesures proposées, l'Ae considère que l'étude d'impact ne permet pas de conclure à l'absence d'impact significatif du projet sur les oiseaux et les chauves-souris.

Concernant le paysage, les interdistances des éoliennes ne sont pas cohérentes entre les parcs éoliens des Hauts Chemins 1 et 2, ce qui engendre un effet désordonné de l'ensemble.

Par ailleurs, le cumul des parcs éoliens des Hauts Chemins 1 et 2 et du parc éolien des Baumes va aggraver une saturation du paysage autour du village de Valfroicourt.

Enfin, le dossier met en évidence des dépassements des seuils réglementaires de bruit en période nocturne au niveau d'une ferme et d'une maison à Valfroicourt, pour des vitesses de vent de 4 à 7 m/s. Un plan de bridage est prévu pour réduire le bruit en période nocturne et il permettra, d'après le dossier, de respecter les limites d'émergence.

***Compte tenu de toutes les insuffisances relevées, l'Ae recommande au pétitionnaire de reprendre son dossier.***

***L'Ae recommande par ailleurs au Préfet de ne pas poursuivre l'instruction de la demande tant que le pétitionnaire n'aura pas repris son dossier.***

***L'Ae recommande principalement au pétitionnaire, dans le cadre de la reprise de son dossier, comme éléments de cadrage de :***

- ***compléter l'étude d'impact avec une analyse comparative de solutions de substitution raisonnables en termes de choix de site et démontrer que le projet retenu correspond à la solution de moindre impact environnemental ;***
- ***démontrer l'absence d'impact négatif significatif du projet sur les oiseaux, et le cas échéant proposer des mesures complémentaires pour garantir l'absence de perte nette de biodiversité ;***
- ***mieux justifier les paramètres de bridage pour les chauves-souris ;***
- ***compléter l'étude d'impact avec une analyse des impacts cumulés du projet sur la biodiversité avec le parc éolien de Hauts Chemins, en particulier par rapport aux migrations ;***
- ***respecter une distance de 200 m en bout de pales entre les machines et les boisements ou haies et déplacer les éoliennes E3 et E4 en conséquence ;***
- ***choisir un modèle d'éolienne qui respecte une hauteur de garde au sol de 50 m minimum, ou un modèle d'éolienne dont le rotor est inférieur à 90 m de diamètre ;***
- ***concernant le paysage, mettre en cohérence les interdistances des éoliennes du projet avec celles du parc éolien existant des Hauts Chemins ;***
- ***concernant le bruit, de calculer les émergences sur la période la plus calme et choisir l'emplacement des outils de mesure en concertation avec les riverains concernés.***

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

## B – AVIS DÉTAILLÉ CIBLÉ

### 1. Projet et environnement

La société Centrale éolienne les Hauts Chemins 2, filiale de Neoen, sollicite l'autorisation d'implanter le parc éolien des Hauts Chemins 2 sur le territoire des communes d'Esley et de Valfroicourt (88), à 27 km à l'ouest d'Épinal. Le projet est constitué de 5 éoliennes de 150 m de hauteur en bout de pale et de 3 postes de livraison.

Les modèles pressentis d'éoliennes présentent les caractéristiques suivantes :

- hauteur maximale en bout de pales : 150 m ;
- hauteur du mât : 91 à 92 m ;
- diamètre du rotor : 115 à 117 m ;
- garde au sol : 32,5 à 34,2 m ;
- puissance unitaire : 3 à 4,26 MW.

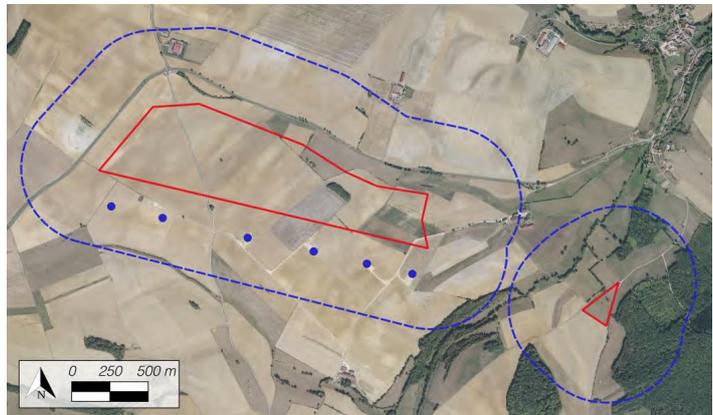


Figure 1: Zone d'implantation potentielle (ZIP)



Figure 2: Localisation du projet

Le projet d'une puissance maximale de 21,3 MW, aura une production d'environ 47 GWh/an. L'équivalence en nombre de foyers n'est pas indiquée.

L'Ae signale qu'au regard des données du SRADDET (consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 16 448 GWh en 2016) et de l'INSEE en 2017 (2 471 309 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique d'un foyer en Grand Est est de l'ordre de 6,6 MWh par an. Ce chiffre conduit à une équivalence « brute » pour le projet d'une consommation électrique de l'ordre de 7 120 foyers, donnée représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (avec ou sans chauffage électrique).

L'étude d'impact indique que grâce à l'interconnexion des réseaux électriques au niveau européen, les parcs éoliens viennent aujourd'hui principalement en substitution de centrales à combustibles fossiles, et que les émissions de gaz à effet de serre (GES) évitées grâce au fonctionnement d'un parc éolien sont d'environ 300 g/kWh d'après le syndicat des énergies renouvelables. Sur cette base, l'étude d'impact indique que le projet devrait permettre d'éviter le rejet annuel d'environ 12,4 à 17,6 tonnes de CO<sub>2</sub> (en fonction du vent), ce qui n'est pas cohérent avec l'hypothèse d'une économie de 300 g/kWh (le calcul avec cette hypothèse aboutit à un résultat 1 000 fois plus élevé<sup>3</sup>).

Pour sa part, l'Ae considère que, sans avoir indiqué le pourcentage d'exportation de l'électricité française par rapport à un usage national de cette dernière, il convient de considérer le calcul des économies de GES sur la base du mix énergétique français. L'Ae aboutit ainsi à des économies d'émissions de gaz à effet de serre (GES) de : 55 g (mix français-Source RTE 2022<sup>4</sup>) – 14 g (éoliennes) = 41 g de CO<sub>2</sub> par kWh économisés, soit 1 927 tonnes de CO<sub>2</sub> par an pour une production annoncée de 47 GWh/an, au lieu des 12,4 à 17,6 tonnes indiquées qu'il faut corriger à 12 400 à 17 600 tonnes pour tenir compte de l'erreur de calcul du pétitionnaire. Ainsi, avec cette correction, le pétitionnaire surévalue les économies réalisées en matière de gaz à effet de serre.

L'étude d'impact indique que d'après l'Ademe le temps de retour énergétique d'un parc éolien est d'environ 12 mois. Le dossier ne contient pas d'analyse du cycle de vie du projet.

**L'Ae recommande au pétitionnaire de :**

- **présenter une équivalence de consommation électrique par foyer régionalisée ;**
- **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 Est<sup>5</sup> », 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 récente d'un guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact<sup>6</sup>.

L'étude d'impact indique que le projet sera raccordé au poste source de Vittel à 7 km et présente le tracé de raccordement envisagé en évaluant sommairement ses impacts. L'étude d'impact n'indique pas si ce poste dispose d'une réserve de capacité suffisante pour accueillir le projet.

L'Ae rappelle au pétitionnaire que le périmètre d'étude s'entend pour l'ensemble des opérations

3 300 g/kWh \* 47 GWh = 14100 tonnes de CO<sub>2</sub> par an économisées.

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

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](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)

d'un projet<sup>7</sup> et par conséquent, que l'étude d'impact de son projet doit apprécier également les impacts du raccordement à un poste source.

**L'Ae recommande au pétitionnaire de démontrer que le projet est compatible avec le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REN) Grand Est en vigueur depuis décembre 2022, notamment que la réserve de capacité du poste de Vitte est suffisante pour permettre le raccordement du projet.**

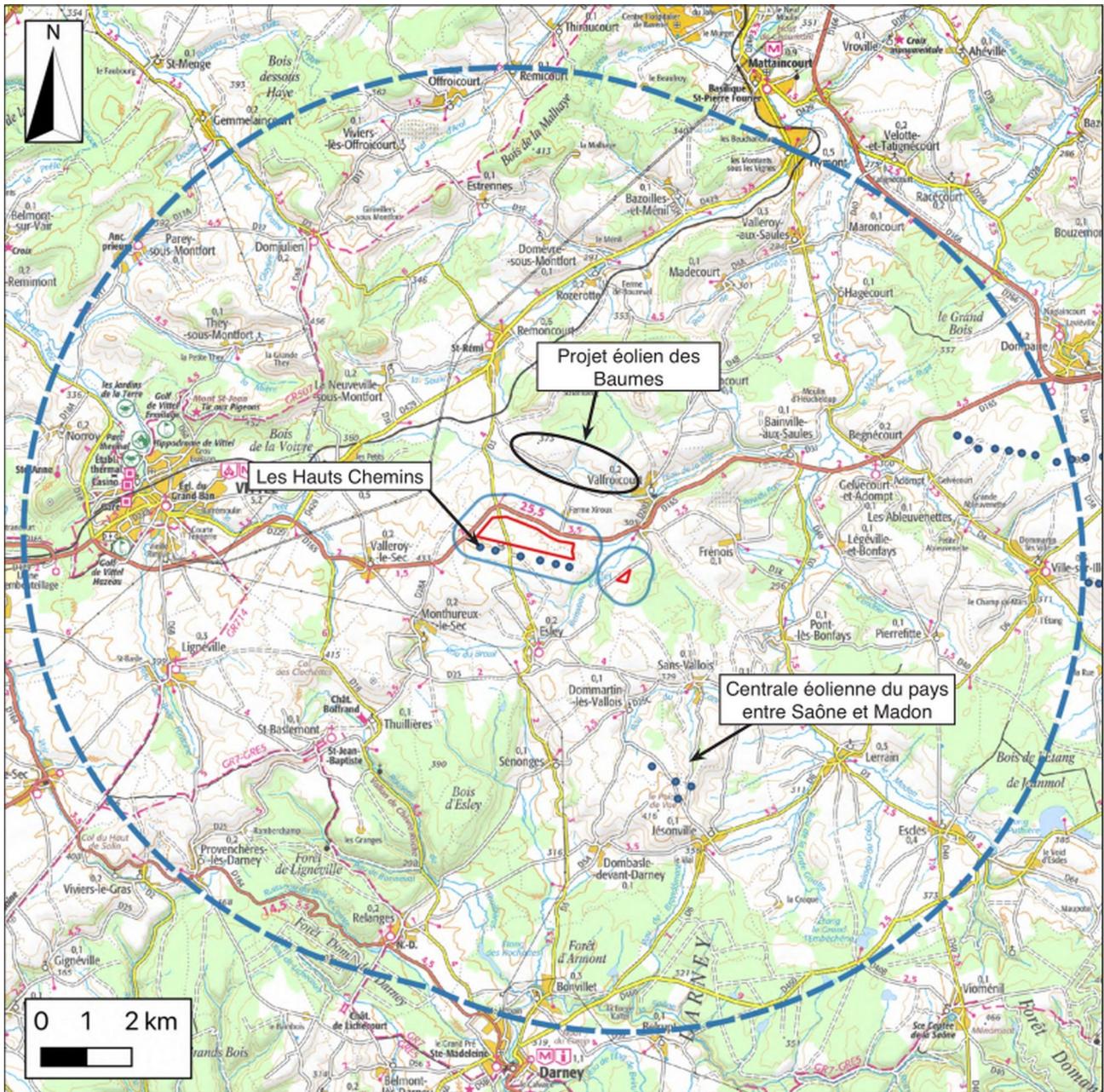


Figure 3: Contexte éolien

### Contexte environnemental

Le projet constitue une extension du parc éolien des Hauts Chemins porté par Neoen. L'Ae relève

<sup>7</sup> 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 ».

qu'une première demande de permis de construire avait été déposée en octobre 2011 pour 16 éoliennes sur 2 lignes et qu'elle avait été refusée. Cette information n'est pas mentionnée dans le dossier.

Le projet a été réduit et une seconde demande de permis de construire a été déposée en octobre 2012 pour 6 éoliennes sur une seule ligne. Le projet comprenant 6 éoliennes a été autorisé le 7 mars 2014 et mis en service en 2019.

Le parc éolien des Hauts Chemins 2 vise à recréer une partie de la seconde ligne d'éoliennes prévue initialement. L'Ae regrette que le pétitionnaire n'ait pas considéré le parc éolien des Hauts Chemins 2 comme une modification du projet existant et n'ait pas mis à jour et complété l'étude d'impact initiale de ce projet pour y intégrer les nouvelles éoliennes. En outre, elle regrette que la présente demande ne fournisse pas de réponses explicatives aux raisons du refus initial d'autorisation (qui n'est même pas mentionné dans le dossier) puisque le projet présenté le reconstitue en partie.



*Figure 4: Parc éolien des Hauts Chemins (source : neoen.com)*

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

D'après le pétitionnaire, le Schéma régional de l'Éolien (SRE) Lorraine<sup>8</sup> 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.

L'Ae constate que le projet est dans une zone favorable au développement de l'éolien d'après la cartographie régionale des zones favorables au développement de l'éolien<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Le SRE est annexé au schéma régional climat, air énergie (SRCAE) de Lorraine, lui-même annexé au Schéma Régional de l'aménagement, du développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la région Grand Est

<sup>9</sup> <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=bac882cd-a7b2-47ef-8e5b-157f450a4a02>

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

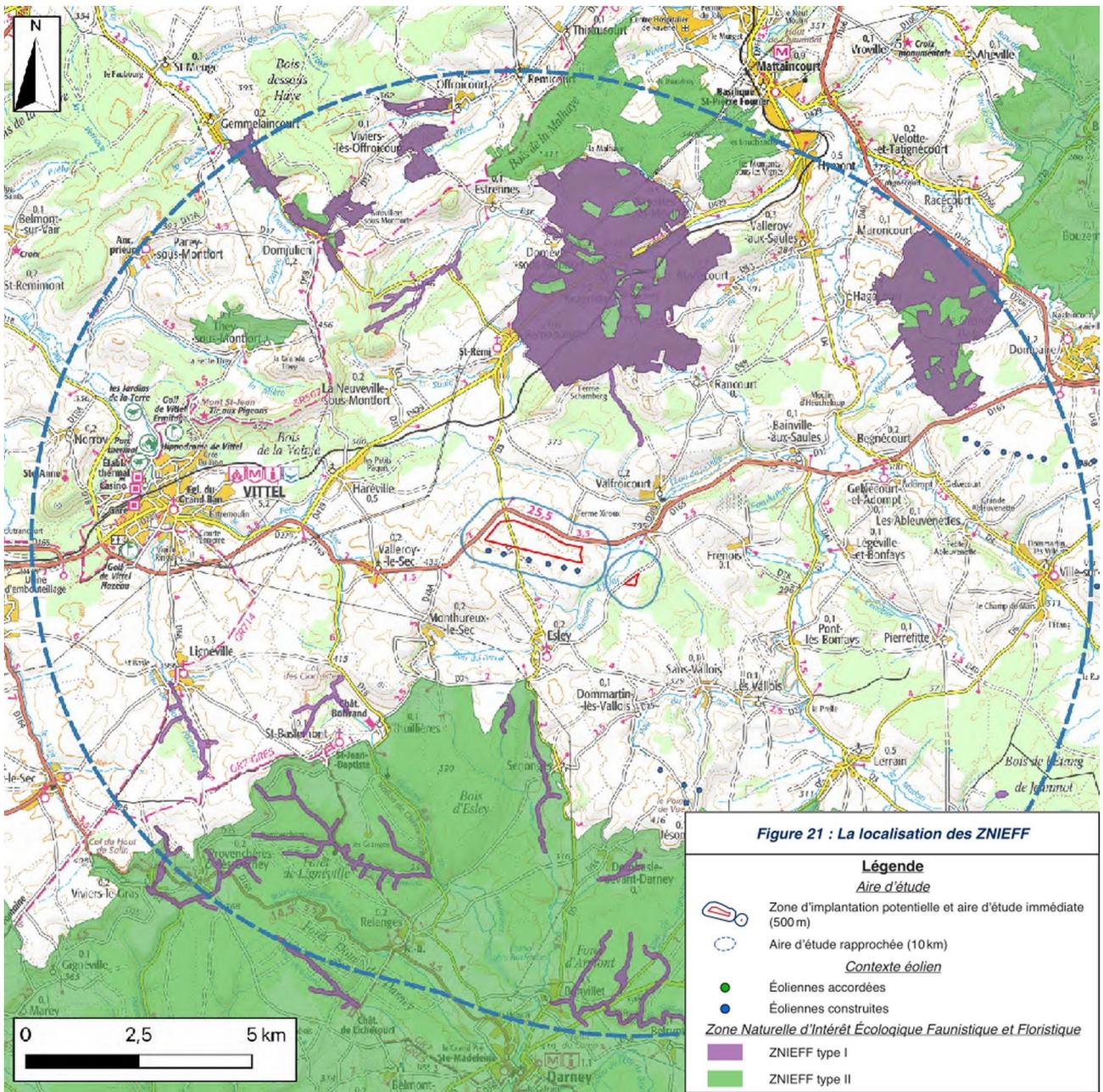


Figure 5: Localisation des ZNIEFF

4 sites Natura 2000<sup>10</sup> dont 3 zones spéciales de conservation (ZSC) de type gîtes à chiroptères et

<sup>10</sup> 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.

une zone de protection spéciale (ZPS) ont été recensés dans un rayon de 20 km autour de la ZIP. Ces sites sont à plus de 10 km du projet.

18 ZNIEFF<sup>11</sup> ont été recensées dans un rayon de 10 km, dont 16 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II.

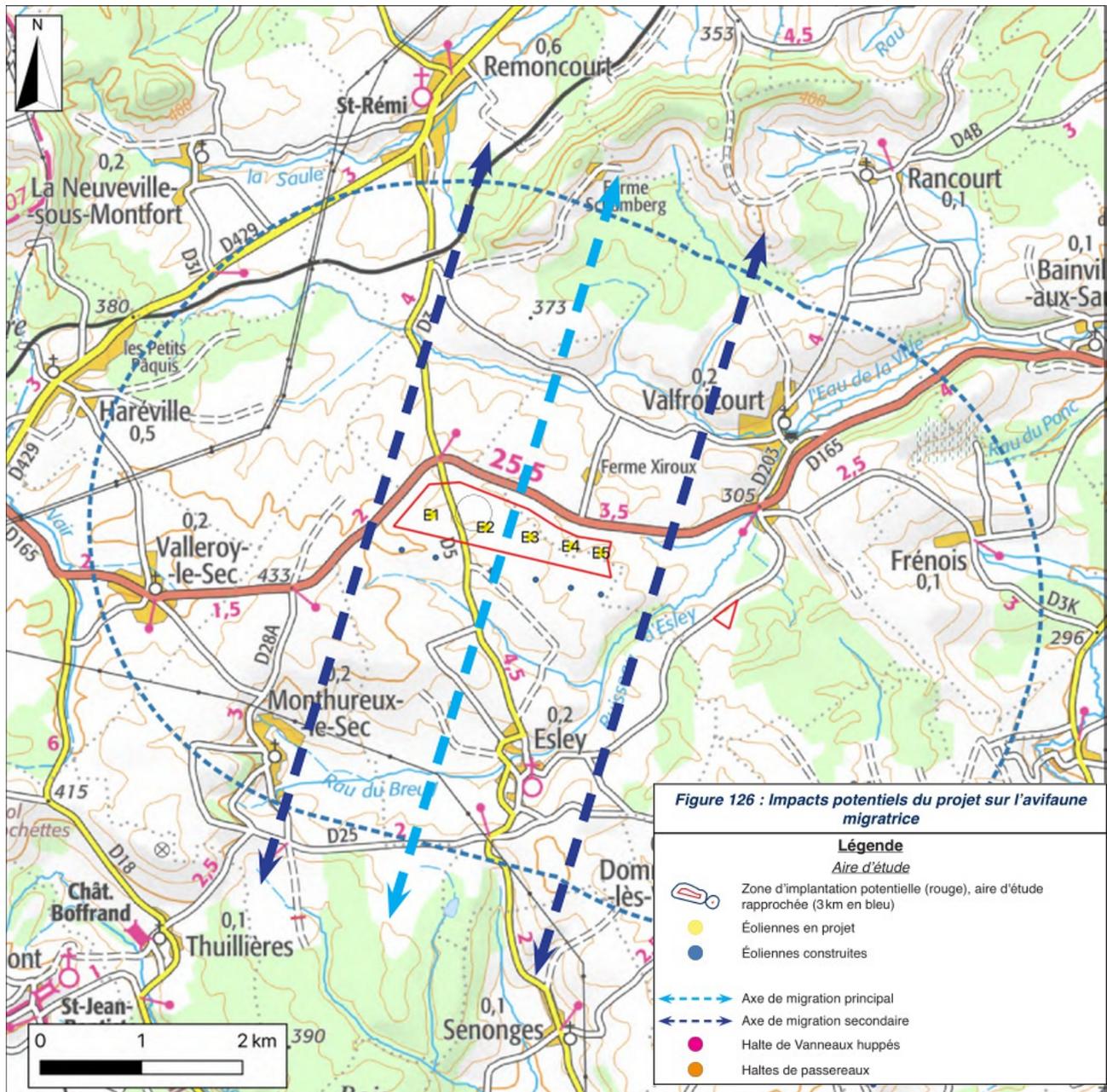


Figure 6: Axes de migration des oiseaux

Insertion au sein d'un couloir de migration

Le secteur est marqué par un passage migratoire important. Le projet est implanté

- 11 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.

perpendiculairement à l'axe de migration des oiseaux mis en évidence par l'étude d'impact (voir figure 6), ce qui accroît considérablement l'impact du pôle éolien sur les oiseaux migrateurs, tant en termes d'effet barrière que de risque de collision.

L'étude d'impact ne contient pas d'analyse comparative de sites possibles. De plus, les 4 variantes d'implantation étudiées prévoient toutes un positionnement des éoliennes perpendiculairement à l'axe des migrations. L'Ae considère que l'étude des solutions de substitution raisonnables requise au titre de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement est incomplète et que le dossier ne démontre pas que le projet retenu correspond à la solution de moindre impact environnemental.

**L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter l'étude d'impact avec une analyse comparative de solutions de substitution raisonnables en termes de choix de site et de démontrer que le projet retenu correspond à la solution de moindre impact environnemental.**

#### Distance inter-éoliennes inférieure à 300 mètres

Les éoliennes E4 et E5 sont à environ 200 m en bout de pales l'une de l'autre. D'après les recommandations de la DREAL Grand Est<sup>12</sup>, une distance de 300 m en bout de pales entre les éoliennes doit être maintenue afin de limiter l'effet barrière et le risque de collision avec les chauves-souris et les oiseaux.

**L'Ae recommande au pétitionnaire de positionner les éoliennes à au moins 300 m en bout de pales les unes des autres.**

#### Enjeux relatifs aux oiseaux (avifaune)

L'étude écologique a été menée sur un cycle biologique complet entre avril 2020 et mars 2021 réparties sur 26 passages (8 en période pré-nuptiale, 6 en période nuptiale, 10 en période post-nuptiale et 2 en période hivernale). Le nombre de passages correspond aux recommandations de la DREAL Grand Est pour un site présentant un enjeu migratoire, l'Ae considère qu'il est suffisant.

Parmi les 53 espèces observées, 3 d'entre elles font partie des 15 espèces identifiées comme sensibles à l'éolien dans la région Grand-Est<sup>13</sup>. Les effectifs de ces espèces recensés au cours de l'étude écologique sont présentés ci-dessous :

Espèces observées	Sensibilité éolienne <sup>14</sup>	LR oiseaux nicheurs <sup>15</sup>	Effectifs recensés (période)			
			Pré-nuptiale	Nuptiale	Post-nuptiale	Hivernale
Caille des blés	1	LC		2		
Faucon crécerelle	3	NT	1	3	5	4
Milan royal	4	VU	10	1	52	

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

#### La Cigogne noire

2 individus de Cigogne noire ont été observés dans la zone d'étude lors d'inventaires complémen-

12 [https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/202106-recomman\\_projet\\_eolien-w3.pdf](https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/202106-recomman_projet_eolien-w3.pdf)

13 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-recomman\\_projet\\_eolien-w3.pdf](https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/202106-recomman_projet_eolien-w3.pdf)

14 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).

15 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](https://inpn.mnhn.fr/docs/LR_FCE/UICN-LR-Oiseaux-diffusion.pdf)

taires en 2021. D'après la synthèse des données naturalistes d'octobre 2021 annexée à l'étude d'impact, 2 sites de nidification étaient occupés en 2020 à une distance de 14 à 20 km de la zone d'étude, et 6 sites de nidification historique de Cigogne noire sont présents à une distance de 8 à 20 km de la ZIP, ces sites pouvant possiblement être réoccupés dans un avenir plus ou moins proche. L'enjeu pour la Cigogne noire est qualifié par le pétitionnaire de « très fort ».

#### Le Milan royal

Les prairies au nord du projet sont vraisemblablement fréquentées par le Milan royal comme zone de chasse ou de transit. Le risque de collision est plus important pour les éoliennes projetées que pour celles du parc éolien actuel de Haut Chemin. Les éléments d'analyse présentés ne sont pas suffisants pour caractériser finement l'utilisation du site par les rapaces, notamment le Milan royal.

**L'Ae recommande au pétitionnaire d'approfondir l'analyse de l'état initial concernant les rapaces.**

#### Mesures ERC<sup>16</sup> en faveur des oiseaux

L'étude d'impact indique que les travaux de terrassement ne commenceront pas durant la période de sensibilité des oiseaux allant du 1<sup>er</sup> mars au 31 juillet. Le projet prévoit également la réduction de l'attractivité des plateformes en pied d'éoliennes.

Le projet prévoit un suivi dont les modalités correspondent au minimum prévu par la réglementation, à savoir un suivi au cours d'une des 3 premières années d'exploitation, ce suivi devant démarrer au plus tard 12 mois après la mise en service, puis un suivi tous les 10 ans. Un suivi complémentaire est prévu pour le Faucon crécerelle et le Milan royal à raison d'un suivi tous les 10 ans.

Au regard de la sensibilité du site, du positionnement du projet perpendiculairement à l'axe des migrations, de l'absence de recherche de sites alternatifs et des mesures proposées, l'Ae considère que l'étude d'impact ne permet pas de conclure à l'absence d'impact significatif du projet sur les oiseaux.

**L'Ae recommande au pétitionnaire de démontrer l'absence d'impact négatif significatif du projet sur les oiseaux et le cas échéant de proposer des mesures complémentaires pour garantir l'absence de perte nette de biodiversité.**

#### Enjeux relatifs aux chauves-souris (chiroptères)

L'ensemble des expertises de terrain a permis de recenser 13 espèces au sein de l'aire d'étude immédiate, sur les 27 présentes dans la région : Pipistrelle commune, Noctule de Leisler, Sérotine commune, Pipistrelle pygmée, Murin à moustaches, Grand Murin, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Natterer, Oreillard roux, Oreillard gris, Sérotine de Nilsson et Pipistrelle de Nathusius. La Pipistrelle commune et la Noctule de Leisler représentent l'essentiel des contacts.

Les inventaires réalisés comprennent 2 passages en avril-mai, 2 en juillet et 5 en août-septembre. Ils ont été complétés par 3 enregistrements fixes au sol à l'automne 2020 et un enregistrement en hauteur en continu sans échantillonnage du 13 mai au 31 octobre 2020. L'Ae considère qu'il aurait été préférable de démarrer l'enregistrement dès le mois d'avril pour couvrir l'ensemble de la période de migration.

**L'Ae recommande au pétitionnaire de réaliser des écoutes complémentaires en hauteur pour caractériser l'activité des chauves-souris durant la période avril-mai.**

#### Mesures ERC<sup>17</sup> en faveur des chauves-souris

Au regard des enjeux vis-à-vis des chauves-souris, le pétitionnaire prévoit la mise en place d'un

16 Éviter, réduire, compenser

17 Éviter, réduire, compenser

bridage en leur faveur sur l'ensemble des éoliennes et selon les paramètres suivants :

- du 15 juillet au 30 septembre ;
- par vent inférieur à 6,8 m/s ;
- par température supérieure à 10°C ;
- en l'absence de précipitations et du coucher du soleil à 4h du matin.

Les paramètres du bridage ont été définis en fonction de la littérature préexistante et du contexte local.

L'Ae considère que les paramètres du bridage sont insuffisamment justifiés. Elle rappelle que la DREAL Grand Est recommande un bridage d'avril à octobre et du crépuscule à l'aube.

**L'Ae recommande au pétitionnaire de mieux justifier les paramètres de bridage pour les chauves-souris.**

Un suivi de l'activité et de la mortalité des chauves-souris est prévu, il pourra conduire le pétitionnaire à adapter les paramètres du bridage.



**Figure 7: Oreillard roux (source : INPN)**

### Éloignement des lisières boisées

L'Ae rappelle que les zones boisées et les haies constituent des zones de nourrissage des chauves-souris et qu'elles sont de fait à éviter ou qu'il convient de s'en éloigner.

Alors que les recommandations du document Eurobats<sup>18</sup> du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) recommandent un éloignement minimal entre éoliennes et lisières boisées ou haies de 200 mètres en bout de pale, les éoliennes E3 et E4 sont à moins de 200 m en bout de pale d'un boisement, sans que le dossier ne précise la distance exacte.

18 [https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication\\_series/EUROBATS\\_No6\\_Frz\\_2014\\_WEB\\_A4.pdf](https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication_series/EUROBATS_No6_Frz_2014_WEB_A4.pdf)

**L'Ae recommande au pétitionnaire de respecter une distance de 200 m en bout de pales entre les machines et les boisements ou haies et de déplacer les éoliennes E3 et E4 en conséquence.**

#### Garde au sol inférieure à 50 mètres

Alors que la Société française pour l'étude et la protection des mammifères<sup>19</sup> (SFPEM) recommande de proscrire l'installation des modèles d'éoliennes dont la garde au sol est inférieure à 30 m pour les éoliennes dont le diamètre du rotor est inférieur à 90 m et 50 m lorsque le diamètre du rotor est supérieur à 90 m, l'Ae constate que les modèles d'éolienne envisagés disposent d'une garde au sol de 32,5 à 34,2 m pour un rotor de 115 à 117 m de diamètre. L'Ae rappelle que cette caractéristique est de nature à majorer l'impact des éoliennes sur la faune volante, notamment les chauves-souris mais également les oiseaux.

**L'Ae recommande au pétitionnaire de choisir un modèle d'éolienne qui respecte une hauteur de garde au sol de 50 m minimum, ou un modèle d'éolienne dont le rotor est inférieur à 90 m de diamètre.**

#### Analyse des effets cumulés

L'étude d'impact n'a pas analysé les effets cumulés du projet avec le parc éolien des Hauts Chemins concernant les oiseaux.

**L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter l'étude d'impact avec une analyse des impacts cumulés du projet avec le parc éolien de Hauts Chemins, en particulier par rapport aux migrations.**

L'Ae relève positivement que l'étude d'impact fait mention du suivi environnemental post-implantation du parc éolien des Hauts Chemins. Le dossier détaille les mortalités brutes observées mais ne présente pas d'évaluation de la fiabilité des résultats (fréquence de passage sous les éoliennes par exemple).

**L'Ae recommande au pétitionnaire de réaliser une analyse plus fine 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 toutes 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.

## **2.2. Le paysage et les co-visibilités**

Le projet s'implante en limite est de l'entité paysagère du « Haut Plateau » (atlas des paysages de Vosges, 2005), vaste plateau calcaire cerné par des massifs boisés au nord et à l'est.

Vers l'est, le « Haut Plateau » rencontre l'entité paysagère « les Vaux du Madon » et laisse progressivement la place à des vallées ouvertes et parallèles. Les paysages du « Haut Plateau » se caractérisent par l'alternance de portions de territoire très ouvertes, de grandes cultures et, à l'inverse, des sections plus intimistes dans lesquelles prédomine l'élevage et où on trouve encore une grande diversité des typologies végétales.

Le projet se situe au sud des côtes de Moselle, dont la colline de Sion est une butte témoin.

Les villes principales à proximité du projet sont Vittel (à 6 km du projet), Contrexéville (à environ 10 km) et Mirecourt (à environ 12 km), toutes les 3 des lieux touristiques, liées au thermalisme pour Vittel et Contrexéville et au patrimoine bâti pour Mirecourt. Le tourisme sur le territoire est

<sup>19</sup> [https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note\\_technique\\_GT\\_eolien\\_SFPEM\\_2-12-2020-leger.pdf](https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note_technique_GT_eolien_SFPEM_2-12-2020-leger.pdf)

également axé vers les activités en plein air, les tracés de chemins de Grande Randonnée étant relativement importants.

Les réseaux routiers sont très présents dans le secteur du projet et le site du projet est implanté au sud immédiat de la route départementale RD165, qui constitue un axe important du département reliant l'autoroute A31 à Épinal via Vittel.



**Figure 8: Photomontage depuis la RD25**

Le pétitionnaire identifie bien les enjeux paysagers de ce nouveau parc, qui doit être construit en cohérence avec celui des Hauts Chemins, déjà en place, à savoir :

- *« l'implantation des éoliennes devra s'organiser en observant la même logique que le parc existant des Hauts Chemins 1 ;*
- *l'espacement entre les machines devra observer un rythme cohérent et régulier à l'instar de ce qu'on observe sur le parc des Hauts Chemins 1 ;*
- *Il faudra éviter les effets de belvédère par rapport aux lieux de vie et en particulier Valfroicourt. »*

Le « Guide méthodologique pour une approche paysagère de qualité – Volet 1 Quelle approche dans la conception des projets éoliens ? » de la DREAL Grand Est, dans le volet de structuration des parcs éoliens, précise qu'une organisation aléatoire est « *forcément moins lisible dans le paysage* ». C'est le cas pour les parcs éoliens des Hauts Chemins 1 et 2.

Les interdistances des éoliennes ne sont pas cohérentes entre les parcs éoliens des Hauts Chemins 1 et 2, ce qui engendre un effet désordonné de l'ensemble (voir figure 8).

***L'Ae recommande au pétitionnaire d'étudier les possibilités de mettre en cohérence les interdistances des éoliennes du projet avec celles du parc éolien existant des Hauts Chemins.***

Les photomontages présentés dans l'étude d'impact ne tiennent pas compte du parc éolien des

Baumes à Valfroicourt, Rancourt et Remoncourt porté par RWE Renouvelables France, alors les impacts du projet vont se cumuler avec ceux de ce parc éolien depuis certains points de vue, notamment depuis le col du Poirier (voir figures 9 et 10).

***L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter l'étude d'impact avec des photomontages tenant compte du parc éolien des Baumes.***



***Figure 9: Photomontage depuis la table d'orientation du col du Poirier***

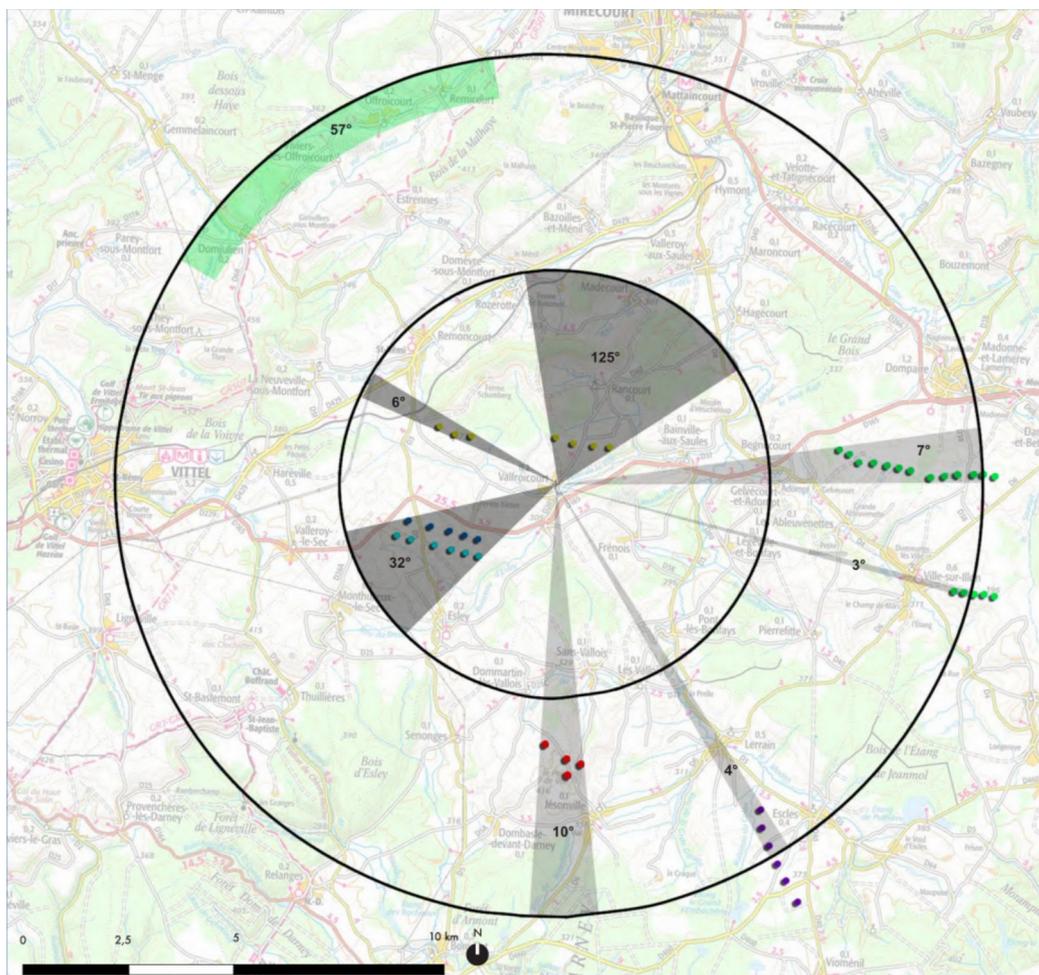


***Figure 10: Photomontage du parc éolien des Baumes (sans le parc des Hauts Chemins 2)  
(source : lesbaumes.projet-eolien.com)***

### **Effet d'encercllement et respiration visuelle des villages**

Le cumul des parcs éoliens des Hauts Chemins 1 et 2 et du parc éolien des Baumes va engendrer une saturation du paysage autour du village de Valfroicourt. Le parc éolien des Hauts Chemins 2 fait passer l'occupation du paysage par l'éolien de 184° à 187°. Le paysage est donc déjà saturé (occupation > 180°, limite de référence) sans le projet, et celui-ci va dégrader encore davantage la situation. Le plus grand angle de respiration est de 57° et reste inchangé (respiration < 60°, limite de référence). Le projet a donc un impact sur la saturation du paysage et en l'absence d'étude satisfaisante de solutions alternatives le dossier ne permet pas de conclure que le projet retenu correspond à la solution de moindre impact environnemental.

**L'Ae rappelle au pétitionnaire sa recommandation de compléter l'étude d'impact avec une analyse comparative de solutions de substitution raisonnables en termes de choix de site et de démontrer que le projet retenu correspond à la solution de moindre impact environnemental.**



**Figure 11: Encerclement de Valfroicourt**

### Proximité avec un monument historique

Le château de Valfroicourt est un monument historique inscrit, il est situé à moins de 2 km du projet. L'église Saint André d'Esley (crypte) et l'église Saint Rémi de Remoncourt sont des monuments historiques classés situés à moins de 4 km du projet.

L'étude d'impact met en évidence des covisibilités du projet avec l'église de Remoncourt pour les éoliennes E1 et E2. Le projet est également visible depuis le parvis de l'église d'Esley mais pas depuis la partie classée de l'église. L'étude d'impact indique que le château de Valfroicourt ne présente pas de covisibilité avec le projet. L'Ae considère que cette affirmation n'est pas démontrée.

**L'Ae recommande au pétitionnaire de démontrer l'absence de covisibilité du projet avec le château de Valfroicourt.**

### **2.3. Les nuisances sonores**

Le dossier contient une étude acoustique qui met en évidence des dépassements des seuils réglementaires de bruit en période nocturne au niveau d'une ferme et d'une maison à Valfroicourt,

pour des vitesses de vent de 4 à 7 m/s. Un plan de bridage est prévu pour réduire le bruit en période nocturne, et d'après le dossier il permettra de respecter les limites d'émergence. Un suivi est prévu après la mise en service du parc éolien pour vérifier les niveaux de bruit réels et ajuster le plan de bridage si nécessaire.

**L'Ae rappelle au pétitionnaire qu'il doit être en mesure de respecter les valeurs réglementaires relatives aux nuisances sonores dès la mise en service de son parc éolien et qu'il doit s'en assurer dans la première année qui suit, puis tout au long de la vie du parc.**

***L'Ae recommande que la période de calcul des émergences se fasse sur la période la plus calme et que l'emplacement des outils de mesure soit fait en concertation avec les riverains concernés.***

Metz, le 12 janvier 2024

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

Jean-Philippe MORETAU