

Avis MRAe

et mémoire en réponse du pétitionnaire

INTERVENT
l'élan de l'énergie renouvelable

Projet de parc éolien de Viâpres-le-Petit (10)



Janvier 2023

AU501a

SEPE GINGEMBRE
3 Bd de l'Europe
Tour de l'Europe 183
68100 MULHOUSE

Avis MRAe du 24 novembre 2022



Mission régionale d'autorité environnementale
Grand Est

**Avis délibéré sur le projet d'exploitation
du Parc éolien de Viâpres-le-Petit
à Viâpres-le-Petit et Allibaudières (10)
porté par la société SEPE Gingembre**

n°MRAe 2022APGE136

Nom du pétitionnaire	SEPE Gingembre
Communes	Viâpres-le-Petit et Allibaudières
Département	Aube (10)
Objet de la demande	Demande d'autorisation environnementale de construire et d'exploiter un parc éolien de 6 aérogénérateurs et 3 postes de livraison.
Date de saisine de l'Autorité environnementale	28/09/2022

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 Viâpres-le-Petit et Allibaudières (10) porté par la société SEPE Gingembre, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD). Elle a été saisie pour avis par la préfète de l'Aube le 28/09/2022 pour un dossier réceptionné par ses services le 07/07/21 et complété en août 2022.

Conformément aux dispositions de l'article R.181-19 du code de l'environnement, la Préfète du département de l'Aube a transmis à l'Autorité environnementale les avis des services consultés.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 24 novembre 2022, en présence d'André Van Compernelle, membre associé, de Jean-Philippe Moretau, membre permanent et président de la MRAe, de Christine Mesurolle, Catherine Lhote et Georges Tempez, membres permanents, de Yann Thiébaut, chargé de mission et membre de la MRAe, la MRAe rend 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 courts 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 à la Préfète 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 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 du caractère fonctionnel 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

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

Les études portant sur ces enjeux principaux sont approfondies et développées avec rigueur. De plus, l'Ae note positivement la prise en compte des données issues des parcs éoliens voisins, notamment les inventaires de terrain pré-implantation et les suivis d'activité et de mortalité post-implantation. Cependant, l'Ae constate que le projet est impactant sur la biodiversité en raison de :

- la proximité avec un couloir de migration principal pour les oiseaux ;
- la proximité de 5 éoliennes avec des haies ou des lisières boisées dont 2 (EOL1 et EOL3) se trouvant à moins de 100 m en bout de pale des premiers éléments boisés ;
- l'analyse insuffisante des effets cumulés non négligeables liés aux parcs éoliens voisins.

Pour toutes ces raisons, l'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***éloigner les éoliennes EOL1, EOL2, EOL3 EOL22 et EOL23 à plus de 200 m en bout de pale de toutes lisières boisées ou haies ;***
- ***mettre en place un suivi comportemental post-implantation des oiseaux migrateurs avec une attention particulière pour le Milan royal et la Cigogne noire et en tirer toutes les conséquences en matières de mesures d'Évitement, de Réduction et de Compensation (ERC) ;***

- **étendre les modalités du bridage en faveur des chauves-souris à l'année entière et durant toute la nuit en attendant les résultats des suivis environnementaux post-implantation.**

L'Ae recommande à la préfète de ne pas lancer l'enquête publique sur la base du dossier actuel et de ne pas autoriser le projet tant que le pétitionnaire n'aura pas reconsidéré la localisation des éoliennes se trouvant à moins de 200 m en bout de pale de toutes lisières boisées ou haies, à savoir les éoliennes EOL1, EOL2, EOL3 EOL22 et EOL23.

B – AVIS DÉTAILLÉ COURT

1. Projet et environnement

La Société d'Exploitation du Parc Éolien Gingembre, filiale de la société Intervent SAS, sollicite l'autorisation d'implanter le parc éolien de Viâpres-le-Petit sur le territoire des communes de Viâpres-le-Petit et Allibaudières (10), à 30 km au nord de Troyes (Cf. Figure 1 ci-après). Le projet est constitué de 6 éoliennes de 200 à 220 mètres de hauteur en bout de pale et de 3 postes de livraison.

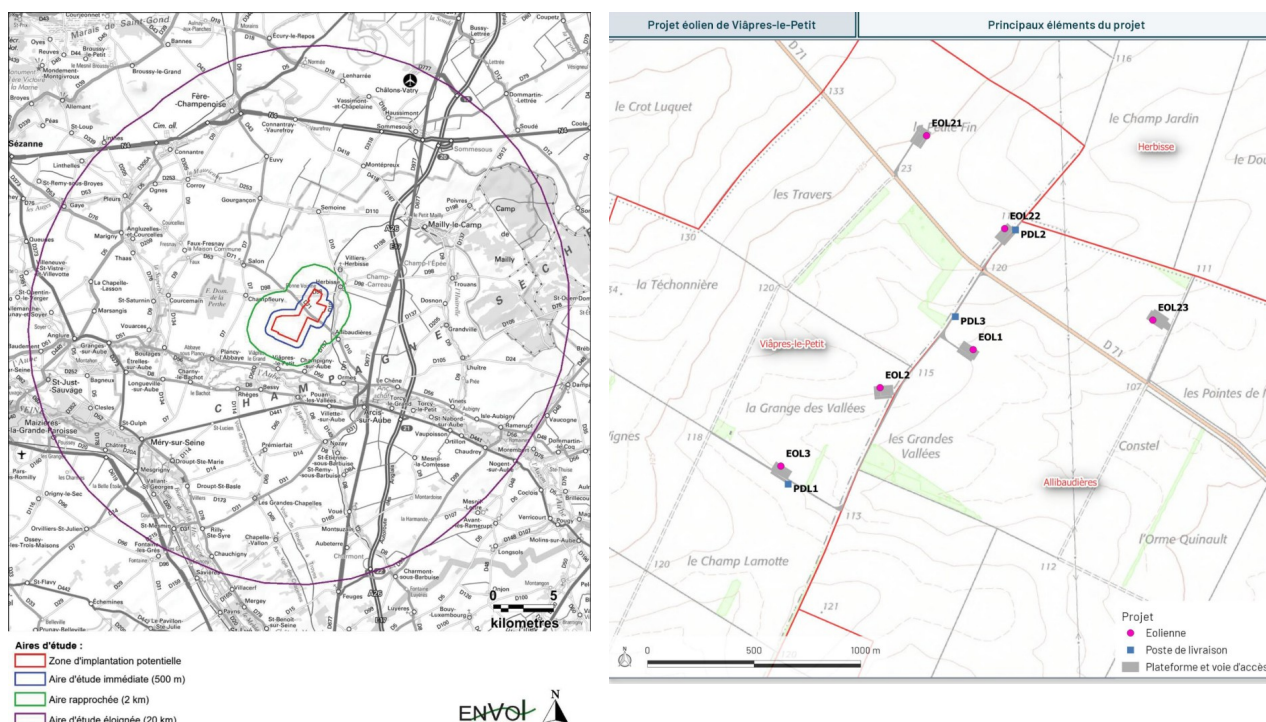


Figure 1 : Périmètre d'étude du projet et zone d'implantation des éoliennes

Les modèles pressentis d'éoliennes sont les modèles ENERCON E-138 et E-160 d'une puissance unitaire respective de 4,2 MW et 5,5 MW et dont les caractéristiques techniques sont présentées ci-dessous :

Nombre d'éoliennes concernées	Modèle d'éolienne	Puissance nominale	Hauteur totale (m)	Diamètre rotor (m)	Hauteur de moyeu (m)	Hauteur sol-bas de pale (m)
5	ENERCON E160	5,5 MW	220	160	140	60
5	ENERCON E138	4,2 MW	218	138	149	80
EOL21	ENERCON E138	4,2 MW	200	138	130	61
EOL21	ENERCON E160	5,5 MW	200	160	120	40

Figure 2 : Descriptif technique des modèles d'éoliennes pressentis

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) est située à proximité de la route RD71, dans la plaine agricole, au nord de la vallée de l'Aube. Ce type de paysage se prête à l'implantation d'éoliennes. Ce projet s'implante dans un secteur où l'éolien est déjà fortement présent et sera situé à proximité de nombreux parcs déjà en activité ou autorisés (Champfleury I et II, l'Herbissonne, la Côte Notre-Dame, Champ de l'Épée, les Monts d'Arcis) (Cf. Figure 3 ci-après).

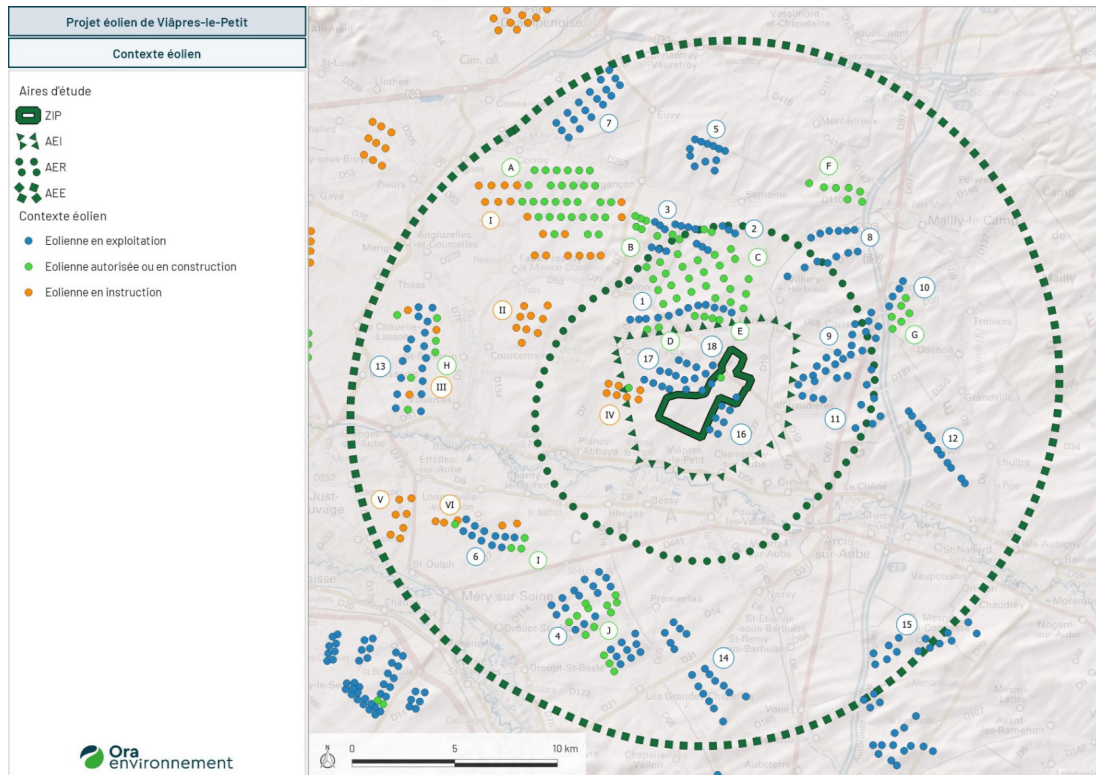


Figure 3 : Contexte éolien vis-à-vis des parcs environnants (16 : parc éolien des Renardières, 17 : parc éolien Plan Fleury)

Le projet d'une puissance maximale de 33 MW, aura une production maximale de 105,6 GWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique moyenne annuelle d'environ 22 000 foyers selon le pétitionnaire (sur la base de 4 770 kWh de consommation annuelle par foyer français). L'étude d'impact indique que la substitution de l'énergie éolienne aux énergies fossiles permet d'économiser en moyenne l'émission dans l'atmosphère de 300 g de CO₂/kWh. Sur la base de ce chiffre, le projet devrait permettre d'éviter le rejet annuel d'environ 32 000 tonnes de CO₂.

L'Ae signale au pétitionnaire 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 16 000 foyers, donnée représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (avec ou sans chauffage électrique).

Le projet inclut une analyse bibliographique du cycle de vie d'une éolienne sans pour autant l'affiner au titre de son propre projet (type d'éolienne, vent moyen...).

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **régionaliser ses données d'équivalence de consommation électrique par foyer ;**
- **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 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 récente d'un guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact³.

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 se doit d'apprécier également les impacts du raccordement à un poste source.

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

Le Schéma Régional de l'Éolien (SRE) Champagne-Ardenne⁵ indique que le projet est situé en zone favorable à l'éolien. D'un point de vue paysager, le SRE n'identifie pas d'enjeu majeur sur la zone du projet.

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 à la préfète.

2.1. Les milieux naturels et la biodiversité

Les milieux naturels

De nombreuses zones d'inventaires et sites Natura 2000 sont recensés au sein de l'aire d'étude éloignée (Cf. Figure 4, ci-après) :

- 6 sites Natura 2000⁶ dont 5 ZSC et 1 ZPS (Marigny, Superbe, vallée de l'Aube) ;
- 25 ZNIEFF⁷ de type I et 4 ZNIEFF de type II.

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%20%C3%A9missions%20de%20gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20%C3%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 ».

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

6 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.

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.

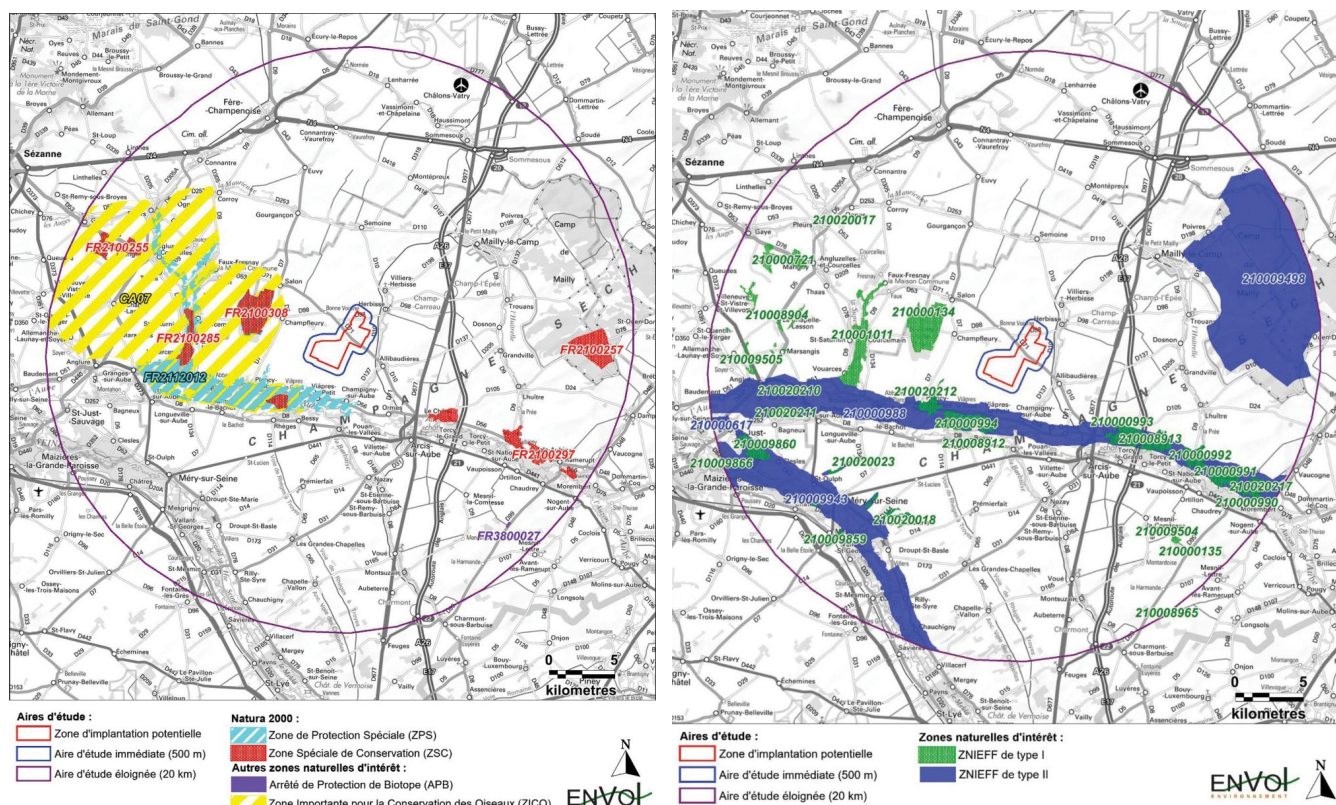


Figure 4 : Localisation des sites Natura 2000 (gauche) et des ZNIEFF (droite)

Enjeux relatifs aux oiseaux (avifaune)

Pour l'étude de l'avifaune, une analyse bibliographique a été menée en consultant notamment les études d'impacts et les suivis d'activité-post implantation des 2 parcs éoliens les plus proches (parc éolien des Renardières et parc éolien Plan Fleury). Ainsi, concernant les inventaires de terrain, les résultats de l'étude concernent le parc éolien de Viâpres-le-Petit ainsi que les 2 parcs cités précédemment. Au total, 28 passages réalisés en 2018 ont permis de recenser plus de 60 espèces d'oiseaux :

- période post-nuptiale (10 passages) : 53 espèces recensées ;
- période hivernale (2 passages) : 22 espèces recensées ;
- période pré-nuptiale (7 passages) : 48 espèces recensées ;
- période nuptiale (9 passages) : 60 espèces recensées.

Bien que l'étude fasse mention des inventaires réalisés pour les parcs éoliens voisins, ces données apparaissent indispensables étant donné que sur les 28 passages de l'étude écologique, seuls 8 d'entre eux relèvent du parc de Viâpres-le-Petit, les 20 passages restants relèvent des parcs de Plan Fleury et les Renardières.

L'étude écologique conclut sur des enjeux avifaunistiques faibles à modérés sur les différentes parties du territoire du la ZIP. Cependant, des points de vigilance apparaissent et concernent la nidification sur le site de plusieurs couples de l'Œdicnème criard, la fréquentation relativement bonne de l'aire d'étude par le Busard cendré et le Busard Saint-Martin, l'observation ponctuelle d'espèces emblématiques comme le Busard des roseaux, la Grue cendrée, le Hibou des marais, le Milan royal ou la Pie grièche-grise.

Proximité avec un couloir de migration

D'après le SRE Champagne-Ardenne, un couloir de migration principal orienté selon un axe nord-est/sud-ouest est localisé à moins de 300 m du site d'étude (Cf. Figure 5, ci-contre). Un second couloir principal se situe à moins de 2 km au sud de la ZIP.

D'après l'étude d'impact, ces couloirs principaux sont définis comme des couloirs majeurs à l'échelle de la région, ils accueillent des effectifs d'oiseaux importants ainsi qu'un grand nombre d'espèces dont certaines patrimoniales.

La position sensible de la zone du projet vis-à-vis de ces couloirs de migration augmente les potentialités de survols du secteur par l'avifaune migratrice. De plus, du fait de la proximité du projet avec le couloir de migration principal ainsi que la densité des parcs environnants, l'Ae s'interroge sur le risque de recombinaison des couloirs de migration liée à la densification des parcs aux alentours de la ZIP du projet.

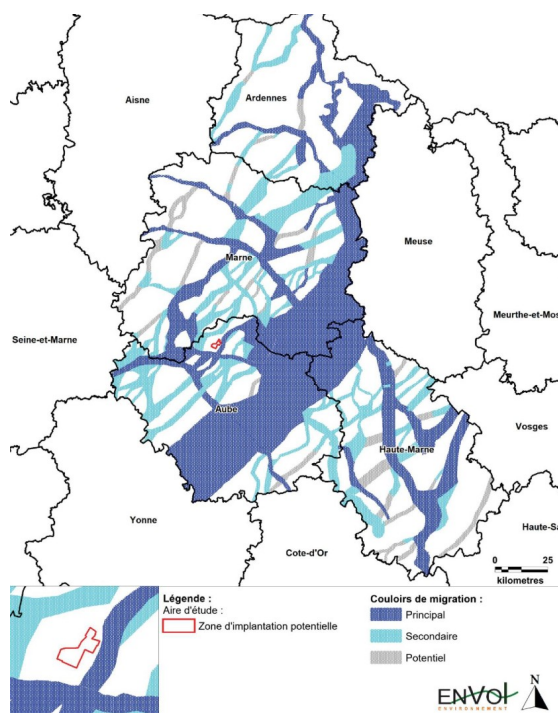


Figure 5 : Localisation du projet vis-à-vis des couloirs de migration des oiseaux

En ce sens, l'Ae réitère sa recommandation aux services de l'État de mener une étude spécifique de l'impact des grands pôles éoliens sur les oiseaux et particulièrement vis-à-vis des modifications des couloirs de migration du fait de la densification de ces pôles.

La ZPS « Marigny, Superbe, vallée de l'Aube » se trouve à 2 km du projet. La désignation de cette ZPS est justifiée par la présence de 35 espèces d'intérêt communautaire qui sont pour la plupart inféodées aux milieux humides, type de milieux qui n'est pas retrouvé dans la zone du projet.

Toutefois, de nombreuses espèces de rapaces peuvent exploiter le site dans le cadre d'activité de chasse telles que des busards, des faucons et des milans. Le site peut également servir de zone de passage ou de stationnement pour des espèces migratrices telles que la Cigogne noire et le Milan royal.

Concernant le Milan royal, 2 individus ont été observés au cours de l'étude écologique en phase de migration et 2 individus sont également inventoriés dans la ZPS.

Dans le cas de la Cigogne noire, aucun individu nicheur n'a été recensé dans la zone du projet mais au moins 1 individu en période de migration est inventorié dans la ZPS.

Au vu de la fréquentation du site par de nombreuses espèces migratrices, l'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***mettre en place un suivi comportemental post-implantation des oiseaux migrants sur une durée minimale de 3 ans ;***
- ***mettre en place un bridage diurne en période de migration si l'un des cas suivants se présente :***
 - ***le suivi comportemental post-implantation met en avant une forte fréquentation du site par l'avifaune migratrice et particulièrement le Milan royal ;***
 - ***le suivi comportemental post-implantation met en avant une fréquentation du site par au moins une Cigogne noire.***

Au regard des enjeux relatifs aux oiseaux, le pétitionnaire prévoit notamment la mise en place des mesures de réduction et d'accompagnement suivantes :

- planification des travaux hors période de nidification ;
- réduction de l'attraction des zones d'implantation des éoliennes ;
- mise en place d'un suivi des busards avec protection des nids pendant les 5 premières années de fonctionnement du parc puis une fois tous les 3 ans (localisation et sauvetage des nids, suivi de l'envol des jeunes, implication de la LPO et des agriculteurs, suivi des moissons) ;
- installation de 6 nichoirs à Faucon crécerelle à au moins 1 km du projet.

L'Ae constate qu'il apparaît difficile d'estimer l'efficacité de ces mesures et regrette par ailleurs qu'elles relèvent d'un engagement de moyens et non pas de résultats.

Enjeux relatifs aux chauves-souris (chiroptères)

D'après le SRE Champagne-Ardenne, la ZIP se trouve à proximité immédiate de couloirs migratoires et dont les enjeux sont jugés forts. Cependant, le site étant localisé dans des milieux ouverts agricoles, il se tient à l'écart de ces zones à enjeux.

De même que pour les oiseaux, une analyse des suivis d'activité pré et post-implantation des parcs éoliens des Renardières et de Plan Fleury a été réalisée. Pour compléter les données d'inventaires, 2 passages d'écoute d'ultrasons ont été réalisés au niveau de la ZIP du projet en période de mise bas. L'ensemble des données d'expertises de terrain récoltées proviennent donc des sources suivantes :

- Inventaires chiroptérologiques des parcs de Plan Fleury et Renardières (2013) ;
- Suivi comportemental sur le parc de Plan Fleury (2018) ;
- Suivi comportemental du parc des Renardières (2019) ;
- Expertises terrain sur la ZIP du projet de Viâpres-le-Petit (2 passages en 2018).

En s'appuyant sur l'ensemble de ces expertises, l'étude d'impact conclut sur les points suivants :

- une fréquentation du secteur par deux espèces de niveau de patrimonialité fort : la Barbastelle d'Europe et le Grand Murin ;
- une dominance forte de la Pipistrelle commune parmi le cortège d'espèces présent sur la zone ;
- des enjeux modérés vis-à-vis des chauves-souris au niveau des haies et des lisières boisées. Ce niveau d'enjeu s'étend également à des parcelles cultivées au sud de la ZIP où la Pipistrelle commune exerce en période de mise-bas des activités de chasse soutenues.

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 Schéma Régional de l'Éolien (SRE) Champagne-Ardenne et du document Eurobats⁸ font état d'un éloignement minimal entre éoliennes et lisières boisées ou haies de 200 mètres en bout de pale, le dossier indique que 4 des 6 éoliennes se trouvent à moins de 200 m des lisières boisées (distance mât-lisière) (Cf. Figure 6 ci-après). Selon le modèle d'éolienne choisi, la distance en bout de pales des éoliennes par rapport aux lisières boisées peut atteindre environ 90 m pour EOL1, 180 m pour EOL2, 60 m pour EOL3, 150 m pour EOL22 et 130 m pour EOL23.

8 https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication_series/EUROBATS_No6_Frz_2014_WEB_A4.pdf

Éolienne	Distance à la haie/lisière boisée la plus proche (m)		
	Depuis le mât (d'après le dossier)	En bout de pales (modèle E160)	En bout de pales (modèle E128)
EOL 1	168	88	99
EOL 2	261	181	192
EOL 3	141	61	72
EOL 21	307	227	238
EOL 22	228	148	159
EOL 23	207	127	138

Figure 6 : Distance des éoliennes aux haies et boisement

L'Ae recommande au pétitionnaire de respecter une distance de 200 m en bout de pales entre les machines et les boisements ou les haies et déplacer les éoliennes EOL1, EOL2, EOL3 EOL22 et EOL23.

Au regard des enjeux vis-à-vis des chauves-souris, le pétitionnaire prévoit la mise en place d'un bridage en leur faveur sur l'ensemble des éoliennes au cours de la période des transits automnaux et selon les paramètres suivants :

- du 1er août au 31 octobre ;
- durant les 4 heures qui suivent le coucher du soleil ;
- par vent inférieur à 5 m/s enregistré à hauteur de nacelle ;
- par température supérieure ou égale à 12°C enregistrée à hauteur de nacelle ;
- en l'absence de précipitations.

Ces paramètres de bridage s'appuient sur les préconisations émises dans le cadre du suivi d'activité du parc éolien des Renardières à la suite des écoutes en continu réalisées à hauteur de nacelle. Toutefois, le pétitionnaire envisage d'adapter les modalités de bridage selon les résultats des suivis de mortalité et d'activité post-implantation du parc éolien de Viâpres-le-Petit.

L'Ae s'est interrogée sur la suffisance des mesures proposées qui sont celles retrouvées sur la plupart des parcs sans prise en compte de la spécificité du projet, et notamment de la proximité avec des lisières boisées.

Dans l'attente des résultats des suivis environnementaux post-implantation, l'Ae recommande au pétitionnaire d'étendre le bridage à toute l'année et du coucher du soleil jusqu'au lever du jour.

Analyse des effets cumulés

L'Ae note positivement que l'étude fait mention des suivis environnementaux post-implantation des parcs éoliens les plus proches en précisant le nombre de mortalités brutes et le nombre de passages sous les éoliennes.

Cependant, une analyse de la fiabilité des résultats (surface prospectée, coefficients correcteurs, mortalité estimée...) permettrait d'apprécier plus précisément l'impact des parcs sur la faune volante.

L'analyse des mortalités brutes permet toutefois de mettre en avant une mortalité non négligeable pour les parcs de Plan Fleury (9 cadavres bruts en 2018) et Renardières (20 cadavres dont 3 faucons crécerelles en 2018) étant donné le nombre limité de 28 passages par an sous les éoliennes. L'analyse des résultats brutes de mortalité de 2020 du parc éolien des Renardières met également en avant des cas de mortalité de rapaces avec au moins un Faucon crécerelle et une Buse variable tués.

sa recommandation de mettre en place un bridage diurne en période de migration dès lors que les suivis environnementaux post-implantation de ce projet mettent en avant une fréquentation/mortalité accrue des rapaces.

L'Ae recommande également au pétitionnaire d'élargir l'analyse des suivis environnementaux post-implantation à l'ensemble des parcs éoliens voisins présents dans l'aire d'étude rapprochée, en s'assurant de la fiabilité des résultats de ces suivis et d'en tirer toutes les conséquences pour proposer des mesures ERC adaptées.

2.2. Le paysage et les covisibilités

Le site retenu pour l'implantation du projet se situe au sein de la plaine d'Arcis, au cœur de la Champagne crayeuse (Cf. Figure 7 ci-après). Le paysage se caractérise par une grande plaine calcaire constituée de grandes cultures présentant des horizons profonds. Ce projet s'insère dans un secteur où l'éolien est déjà fortement représenté et vient s'intercaler entre les parcs en fonctionnement des Renardières (7 éoliennes) et de Plan Fleury (11 éoliennes).

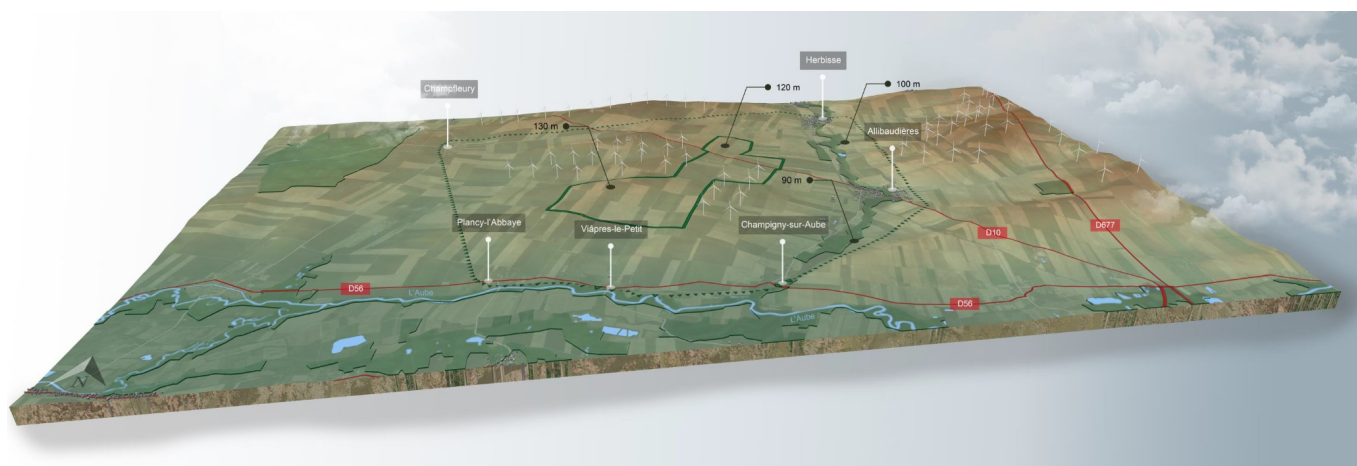


Figure 7 : Bloc diagramme de l'aire d'étude immédiate du projet

Respiration visuelle des villages

Bien que les seuils de respiration visuelle ou d'occupation des horizons soient déjà largement dépassés pour les villages à proximité du projet, l'implantation du parc de Viâpres-le-Petit n'aura pas d'incidence supplémentaire significative sur le paysage du fait de sa disposition entre 2 parcs éoliens proches l'un de l'autre (Cf. Figure 8 ci-après).

En effet, l'angle de respiration (plus grand angle sans éolienne) et la saturation visuelle (somme des angles d'occupation) ne sont pas ou très peu modifiés pour les villages les plus proches.

Cependant, les éoliennes des parcs environnants sont significativement plus petites que celles envisagées pour le projet (environ 180 m pour le parc éolien de Plan Fleury et 150 m pour le parc éolien des Renardières).

L'Ae recommande au pétitionnaire d'appréhender plus finement l'effet « écran » engendré par l'implantation de machines plus hautes que celles déjà construites et de proposer de véritables mesures de réduction ou d'accompagnement afin de limiter l'impact sur le cadre de vie des riverains.

Enfin, en cas d'impact paysager avéré, l'Ae recommande au pétitionnaire de privilégier un modèle d'éolienne dont la hauteur maximale n'excède pas 200 m.

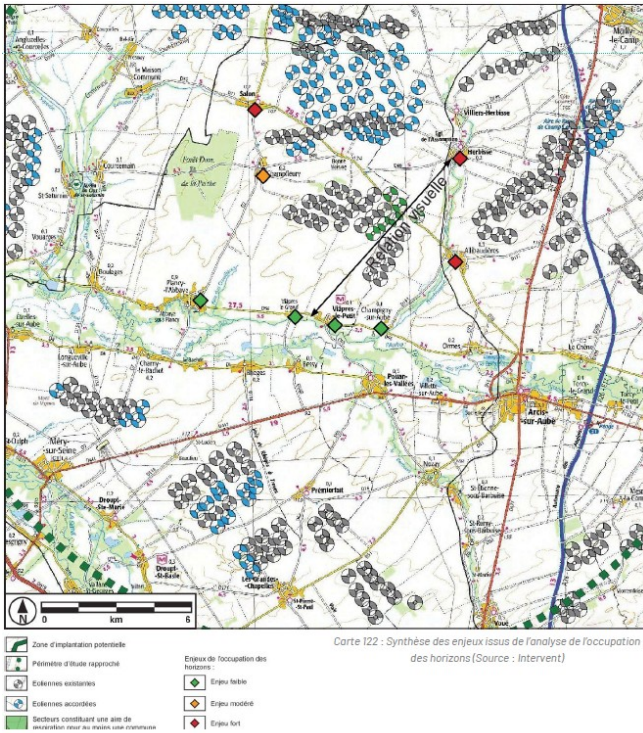


Figure 8 : Implantation des éoliennes du projet vis-à-vis des parcs éoliens existants ou autorisés (les éoliennes du projet sont représentées en vert)

METZ, le 24 novembre 2022
 Pour la Mission Régionale
 d'Autorité environnementale,
 le président,

Jean-Philippe MORETAU

Réponses du pétitionnaire à l'avis MRAe

La Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) Grand Est a émis un avis sur la demande d'autorisation environnementale concernant le projet de parc éolien de Viâpres-le-Petit, porté par la SEPE GINGEMBRE.

Par le présent dossier, le porteur de projet apporte des réponses et commentaires aux différents points soulevés par la MRAe.

1. GÉNÉRALITÉS

L'Ae recommande à la Préfète 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.

Ceci faciliterait effectivement grandement le travail des porteurs de projet. Un tel système informatique avec géoréférenciation des suivis a par exemple été mis en place par la DREAL Hauts-de-France.

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.

L'aire d'étude éloignée comprend 18 parcs éoliens en service. Réaliser une synthèse des suivis à une telle échelle ne serait pas en cohérence avec le principe de proportionnalité qu'instaure le R.122-5 du code de l'environnement. Même le guide national relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres ne prévoit pas une telle démarche.

Néanmoins, le porteur de projet a analysé les suivis de comportement et de mortalité des trois parcs éoliens jouxtant directement le site du présent projet et a pu établir une très bonne cohérence avec les suivis menés pour le projet de Viâpres-le-Petit. De plus, l'analyse de suivis a permis de proposer des mesures ERC cohérentes et éprouvées localement.

L'Ae recommande aux services de l'Etat 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 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 du caractère fonctionnel 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.

Cette remarque n'est pas du ressort du porteur de projet.

2. MILIEU NATUREL

«A vu de la fréquentation du site par de nombreuses espèces migratrices, l'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **mettre en place un suivi comportemental post-implantation des oiseaux migrateurs sur une durée minimale de 3 ans**
- **mettre en place un bridage diurne en période de migration si l'un des cas suivants se présente :**
 - **le suivi comportementale post-implantation met en avant une forte fréquentation du site par l'avifaune migratrice et particulièrement le Milan royal**
 - **le suivi comportementale post-implantation met en avant une fréquentation du site par au moins une Cigogne noire»**

Ni les études spécifiques menées sur le site du projet, ni l'analyse des suivis post-implantations des parcs éoliens voisins n'ont permis de mettre en évidence une activité accrue en termes de migration. Ceci est dû au fait que le projet s'éloigne des axes de migration connus. Il n'y a donc aucune nécessité de mettre en place un suivi renforcé en application ce que prévoit l'arrêté du 26 août 2011 modifié.

De manière plus générale, la présence d'une seule Cigogne noire ne peut en aucun cas engendrer la mise en place d'une mesure tellement importante que l'arrêt diurne du parc éolien. A la connaissance du porteur de projet, il n'existe aucune étude scientifique donnant un indice sur un éventuel impact d'éoliennes sur la Cigogne noire en migration. Il existe quelques indices pour un éventuel effet de perturbation lors de la nidification, mais les environs mêmes lointains du site du projet n'offrent aucun habitat de reproduction pour l'espèce.

L'Ae constate qu'il apparaît difficile d'estimer l'efficacité de ces mesures et regrette par ailleurs qu'elles relèvent d'un engagement de moyens et non pas de résultats.

Il est effectivement difficile d'estimer l'efficacité d'une mesure de réduction d'impacts sur la faune. Ceci résulte du fait que le comportement des espèces visées n'est pas prévisible. De ce fait, il n'est donc pas possible de proposer des mesures qui s'engagent sur un résultat précis.

Par contre, l'expérience globale dans le développement de projets éolien et, plus spécifiquement, le retour d'expérience acquis durant l'exploitation des parcs éoliens voisins, permet la mise en place de mesures qui se sont avérées efficaces dans le passé.

L'Ae recommande au pétitionnaire de respecter une distance de 200 m en bout de pales entre les machines et les boisements ou les haies et déplacer les éoliennes EOL1, EOL2, EOL3, EOL22 et EOL23.

Cette recommandation générique ne relève d'aucune étude scientifique à la connaissance du porteur de projet. Elle ne prend nullement en considération les études détaillées qui ont été menées sur le site du projet.

Ces études ont clairement mis en évidence que les endroits choisis sont bien compatibles avec l'exploitation d'éoliennes. Tout d'abord il est important de savoir que les boisements et haies présents sur le site sont morcelés et ne font pas partie d'un réseau de fonctionnalité écologiques. Leur taille et composition ne permet pas la présence d'habitats d'intérêt élevé.

Il est également important de souligner que les éoliennes installées bénéficieront d'une garde au sol très importante de 60 m pour les éoliennes en question. Ceci réduit encore très fortement toute relation possible entre le milieu au sol (bosquet, haie) et la zone balayée par les pales. Néanmoins,

le porteur de projet a choisi de mettre en place des mesures de réduction d'impacts potentiels (arrêt temporaire des éoliennes) moyennant un arrêt de toutes les éoliennes dans certaines conditions.

De manière plus générale, la superposition de toutes les contraintes s'appliquant à l'implantation du parc éolien qui sont présentées dans le choix du projet (y compris donc les thèmes différents de ceux du milieu naturel) montre qu'il ne reste que très peu de marge pour déplacer les éoliennes afin qu'elles respectent la demande de la MRAe.

A la vue des études détaillées, du retour d'expérience global et local et des mesures préventives mises en place, les distances maintenues entre les éoliennes et les résidus d'éléments boisés présents sur le site sont suffisants pour respecter un niveau d'impact faible et donc acceptable.

L'Ae s'est interrogée sur la suffisance des mesures proposées qui sont celles retrouvées sur la plupart des parcs sans prise en compte de la spécificité du projet, et notamment de la proximité avec des lisières boisées.

Dans l'attente des résultats des suivis environnementaux post-implantation, l'Ae recommande au pétitionnaire d'étendre le bridage à toute l'année et du coucher du soleil jusqu'au lever du jour.

Les mesures de réduction des impacts sont pour la plus grande partie similaires aux mesures déjà appliquées sur les parcs éoliens en exploitation à proximité immédiate du projet de Viâpres, notamment le parc éolien des Renardières. Sur ce parc, il s'est en effet montré que les mesures prises n'étaient pas totalement suffisantes afin de réduire le niveau d'impacts résiduels à un niveau acceptable. C'est pour cela que l'exploitant de ce parc a proposé un renforcement du plan d'arrêt temporaire. Cette proposition a été reprise dans l'arrêté préfectoral du 15 février 2022.

La SEPE GINGEMBRE s'engage à appliquer le même plan d'arrêt sur son parc éolien de Viâpres-le-Petit dès la mise en service. Les suivis accompagnant l'exploitation pourront servir par la suite à adapter ce plan. Les conditions d'arrêt seront :

- du 1er Mai au 30 juin
- du coucher du soleil jusqu'à 5 heures du matin
- température extérieure supérieure à 12°C à hauteur de nacelle
- vitesse de vent à hauteur de nacelle inférieure ou égale à 4,5 m/s
- absence de précipitation

Et

- du 1er juillet au 31 octobre
- du coucher du soleil jusqu'à 5 heures du matin
- température extérieure supérieure à 12°C à hauteur de nacelle
- vitesse de vent à hauteur de nacelle inférieure ou égale à 5,7 m/s
- absence de précipitation

Mettre en place un arrêt temporaire sur toute l'année comme le demande la MRAe n'est fondé sur aucune base scientifique. Il est avéré qu'en hiver (environ de novembre à février/mars), toutes les espèces de chauves-souris présentes en France sont inactives (hormis pendant des périodes exceptionnellement douces). La mise en place d'une telle mesure aura comme conséquence une perte de production d'énergie importante (et ce en période hivernale où le besoin d'énergie est le plus grand dans l'année) sans apporter une réduction d'impact pour les chauves-souris.

Au vu des mortalités avérées de rapaces au niveau des parcs éoliens voisins, l'Ae réitère sa recommandation de mettre en place un bridage diurne en période de migration dès lors que les suivis environnementaux post-implantation de ce projet mettent en avant un fréquentation/mortalité accrue des rapaces.

Comme évoqué précédemment, les enjeux avérés et les impacts prévisionnels ne justifient aucunement la mise en place d'une telle mesure, d'autant plus qu'elle est très contraignante à l'exploitation du parc éolien en termes de production d'énergie.

Les parcs situés au voisinage immédiat (Renardières et Plan Fleury), en exploitation depuis plusieurs années, ne font pas l'objet d'un tel arrêt. Les suivis post-implantations menés sur ces parcs ne donnent aucun indice qui rendrait une telle mesure nécessaire.

L'Ae recommande également au pétitionnaire d'élargir l'analyse des suivis environnementaux post-implantation à l'ensemble des parcs éoliens voisins présents dans l'aire d'étude rapprochée, en s'assurant de la fiabilité des résultats de ces suivis et d'en tirer toutes les conséquences pour proposer des mesures ERC adaptées.

Les parcs éoliens voisins font déjà l'objet de suivis environnementaux. Comme évoqué précédemment, ils ont servi, dans l'exemple du parc éolien des Renardières, à affiner les mesures ERC.

«En ce sens, l'Ae réitère sa recommandation aux services de l'Etat de mener une étude spécifique de l'impact des grands pôles éoliens sur les oiseaux et particulièrement vis-à-vis des modifications des couloirs de migration du fait de la densification de ces pôles.»

Cette remarque ne relève pas du ressort du porteur de projet.

3. PRODUCTION D'ENERGIE / ECONOMIE GES

«L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- régionaliser ses données d'équivalence de consommation électrique par foyer»***

Généralités et capacité EnR :

En 2021, la consommation annuelle électrique de la région Grand Est représentait, selon RTE¹, 9,4% de la consommation nationale, soit 40,3 TWh (données non corrigées des valeurs climatiques). En même temps, 87,2 TWh d'énergie électrique ont été produits dans la région. L'évolution des différents moyens de production depuis l'année précédente est intéressante :

- Les indisponibilités du parc nucléaire en fin d'année ont entraîné une baisse de la production nucléaire de 3,4%
- les conditions météorologiques défavorables ont mené à une baisse de production de 12,8%
- par contre, la production d'énergie solaire augmente de 32,6% en 2021 en lien avec le développement du parc
- Globalement, la capacité du parc ENR (éolien, solaire, bioénergies et hydraulique) augmente de 7,9% en 2021 (+559 MW) dans la région et représente 35,1% du parc régional. La production ENR couvre à elle seule près de 40% de la consommation en Grand Est, pour un taux national de 25,3%. Le Grand Est demeure la deuxième région la plus productrice d'énergie électrique à partir d'ENR.

¹ RTE: Bilan électrique 2021 en Grand Est

Consommation électrique et couverture énergétique par foyer :

Au 1er janvier 2021, l'INSEE² a établi la population du Grand-Est à 5.522.500 habitants. Selon l'INSEE, la taille moyenne des ménages de France était de 2,19 personnes en 2019³, ce qui correspond à environ 2 520 000 foyers. La consommation moyenne annuelle d'un foyer français équivaut à environ 4 792 kWh/an selon l'étude Panel ElecDom de RTE et l'ADEME⁴.

Le calcul de production énergétique du parc éolien de Viâpres-le-Petit s'appuie sur la plage de puissance unitaire de chaque éolienne du parc allant de 4,2 MW à 5,5 MW, ainsi que sur le temps de fonctionnement à pleine puissance annuelle moyen d'une éolienne, soit environ 2.200h. Ainsi, la production d'énergie électrique du parc est évaluée entre 55 440 MWh/an et 72 000 MWh/an. De ces chiffres, nous pouvons en déduire que le parc éolien produira l'équivalent de la consommation d'environ 12 600 foyers pour des éoliennes de 4,2 MW et de 16 500 foyers pour des éoliennes de 5,5 MW.

Ce chiffre est à rapprocher des estimations de l'ADEME⁵ qui indique qu'une éolienne de 2 MW fournit l'équivalent de la consommation électrique annuelle d'environ 1.000 foyers (sur la base de 4.200 kWh consommés par foyer et par an en moyenne sur la France).

«L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***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.»***

Retour énergétique :

Une éolienne consomme de l'énergie, principalement dans sa fabrication, incluant l'extraction des matériaux qui la composent, mais aussi son acheminement de l'usine vers le site d'implantation, sa construction et son démantèlement.

Une analyse de cycle de vie (ACV) permet d'évaluer l'impact environnemental d'un système tel qu'une éolienne, « du berceau au tombeau » en incluant tous les matériaux qui la composent et toute l'énergie nécessaire à sa fabrication, son installation, son exploitation puis son démantèlement. Cet ACV s'effectue selon une norme détaillée et précise (ISO 14040-44), et permet de déterminer le retour énergétique de cette éolienne, c'est-à-dire en combien de temps la turbine produit la quantité d'énergie qu'elle a consommée au cours de son cycle de vie.

Une étude ACV de l'éolien en France par l'ADEME⁶ a montré que l'éolien terrestre est particulièrement efficace : la demande cumulée en énergie correspond à 12 mois de production (temps de retour énergétique de 12 mois, soit de l'ordre de 5 fois moins que le mix électrique français en 2011 toujours selon l'ADEME. Considérant une durée de vie des éoliennes de 30 ans, le parc produirait donc 30 fois la quantité d'énergie nécessaire investie au total.

2 Le Grand Est en 2020 disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5420335#graphique-figure1>

3 INSEE : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381486>

4 Lien vers le rapport de l'étude PANEL ELECDOM : <https://www.precarite-energie.org/etude-sur-les-consommations-electrodomestiques-dans-le-logement/>

5 ADEME - L'Eolien en 10 questions (édition avril 2019), <https://librairie.ademe.fr/cadic/1418/guide-pratique-eolien-en-10-questions.pdf?modal=fals>

6 ADEME - Impacts environnementaux de l'éolien français disponible sur : <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/impacts-environnementaux-eolien-francais-2015.pdf>

Nous pouvons affiner cette estimation générale de 2015 de l'ADEME en extrapolant une étude ACV du constructeur VESTAS effectuée en 2022 sur une éolienne de type V162 (162m de diamètre de rotor de puissance nominale de 6,5 MW de 200 à 230 m de hauteur totale, similaire aux gabarits choisis dans le cadre de notre étude).

Cet ACV, qui prend en compte l'énergie utilisée pour le cycle de vie des installations et équipements (de l'extraction des matières premières qui les composent, au transport(constructeur, à l'exploitation, et jusqu'au démantèlement et au recyclage), indique un retour énergétique de 6 à 8 mois («Energy payback time» ; étude disponible sur demande auprès du constructeur VESTAS).

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) :

L'étude ACV indique également que l'empreinte carbone d'une éolienne V162 varie entre 5,6 et 7,2 g CO₂eq/kWh (par éolienne). Nous considérons dans nos calculs suivants 7 g CO₂eq/kWh.

Pour comparaison, le facteur d'émission de cette éolienne est deux fois moindre que la moyenne estimée pour l'éolien (14,1g CO₂eq/kWh selon l'ADEME)⁷

Il est prévu une production pour le parc éolien comprise entre 55.440 MWh/an et 72.000 MWh/an, soit entre 9 240 000 kWh/an et 12 000 000 kWh/an par éolienne.

Le taux d'émission du mix moyen français est d'environ 60g CO₂eq/kWh (selon l'ADEME pour le mix électrique en France métropolitaine en 2020)⁸.

Suivant ces données, les GES évités par le parc éolien peuvent être calculés ainsi :

- Economie de GES réalisée par une éolienne : $60\text{g} - 7\text{ CO}_2\text{eq/kWh} = 53\text{g CO}_2\text{eq/kWh}$
- Economie de GES réalisée par une éolienne sur un an : $53\text{ g CO}_2\text{eq/kWh} \times 9\,240\,000\text{ kWh/an}$ soit 490 tonnes CO₂eq économisées par an
- Economie de GES réalisée par le parc sur un an : $490\text{ tonnes CO}_2\text{eq} \times 6\text{ éoliennes}$: **2 940 tonnes CO₂eq économisées par an**

L'étude ACV indique également un bilan carbone de l'éolienne de 2 700 tonnes CO₂eq par éolienne pour tout son cycle de vie. Le temps de retour de l'éolienne au regard des GES qu'elle émet pendant tout son cycle de vie, peut être calculé ainsi :

- $2\,700\text{ tonnes CO}_2\text{eq} / 490\text{ tonnes}$: **5,5 années.**

Si ces 5,5 années peuvent paraître notables, la durée de fonctionnement est prévue à plus de 25 ans, c'est-à-dire 20 années supplémentaires sans aucun rejets.

7 Impacts environnementaux de l'éolien français, Données 2015, ADEME, 2017

8 https://bilans-ges.ademe.fr/documentation/UPLOAD_DOC_FR/index.htm?renouvelable.htm

4. PAYSAGE

«L'Ae recommande au pétitionnaire d'appréhender plus finement l'effet «écran» engendré par l'implantation de machines plus hautes que celles déjà construites et de proposer de véritables mesures de réduction ou d'accompagnement afin de limiter l'impact sur le cadre de vie des riverains.

Enfin, en cas d'impact paysager avéré, l'Ae recommande au pétitionnaire de privilégier un modèle d'éolienne dont la hauteur maximale n'excède pas 200 m.»

Concernant l'effet "écran"

Tout d'abord il est important de souligner que les éoliennes sont implantées à plus de 1.400 m des habitations les plus proches et à plus de 2 km des centres-bourgs.

Un certain effet « écran » est déjà une réalité dans ce paysage déjà fortement marqué par la présence d'éoliennes et où le rôle du relief et de la végétation dans le masquage des éoliennes est subordonné. Comme l'a donc montré l'analyse de l'état initial, le paysage aux alentours du site du projet est déjà marqué par la présence d'éoliennes. On peut estimer que depuis chaque point dégagé du périmètre d'études, au moins un parc éolien est visible.

Le projet de Parc éolien a été conçu en extension immédiate des parcs éoliens voisins des Renardières et de Plan Fleury. Cette démarche semble être clairement favorisée par la Préfecture de l'Aube. Lors de la présentation de l'état initial, il a été mis en évidence que l'occupation des horizons était l'enjeu principal à prendre en considération pour ce projet. Un des critères clés dans le choix du site du projet était de minimiser l'augmentation de l'occupation des horizons engendrée par les éoliennes. Les différentes analyses menées sur cette thématique (p. 66 de l'étude paysagère) ont pu montrer que la voie choisie d'implanter le projet entre deux parcs éoliens existants ne crée qu'un impact supplémentaire minime.

Concernant la hauteur des éoliennes

Le parc éolien de Viâpres-le-Petit s'inscrit dans la continuité du développement de la technologie éolienne. Les caractéristiques choisies et notamment la hauteur totale des éoliennes permettent d'obtenir un productible énergétique par éolienne bien supérieur aux parcs plus anciens, et ce avec un nombre d'éoliennes réduit. Ceci permet de limiter fortement l'impact sur la saturation des horizons. Les coupes réalisées depuis Allibaudières et Viâpres-le-Petit (p. 72 de l'étude paysagère) montrent que, malgré leur taille supérieure, les éoliennes du présent projet s'inséreront dans le masque vertical des éoliennes existantes. Dans le contexte des éoliennes existantes, la hauteur absolue ne sera donc pas perçue comme un impact complémentaire.

Le paysage éolien local reste donc dynamique, la taille des éoliennes augmentera (dans la limite des servitudes aéronautiques qui limitent dans les alentours du site la hauteur des éoliennes à 335 m NGF) mais leur nombre diminuera - les espacements requis entre les machines de grande taille sont plus grands, réduisant donc le nombre de machines installées.

Les études - notamment à travers des coupes et photomontages réalisés - ont montré que déjà dans le contexte actuel, les éoliennes de Viâpres-le-Petit trouveront leur place dans le contexte éolien les entourant, sans émerger de manière significative et de créer d'impact notable, que ce soit depuis les lieux de vies proches ou éloignés, le caractère des entités paysagères locales et les éléments du patrimoine à proximité.

La limitation des éoliennes à la hauteur symbolique de 200 m nous semble donc non nécessaire.