



Mission régionale d'autorité environnementale
Grand Est

**Avis sur le projet d'exploitation
du Parc éolien de l'Orge
à Biencourt-sur-Orge (55)
porté par la société BAE**

n°MRAe 2024APGE7

Nom du pétitionnaire	SAS Parc éolien de l'Orge filiale de la société BAE
Commune	Biencourt-sur-Orge
Département	Meuse (55)
Objet de la demande	Demande d'autorisation environnementale de construire et d'exploiter un parc éolien de 8 éoliennes et 3 postes de livraison.
Date de saisine de l'Autorité environnementale	05/12/2023

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 du parc éolien de l'Orge à Biencourt-sur-Orge (55) porté par la société BAE, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD). Elle a été saisie pour avis par le préfet de la Meuse le 05/12/2023 pour un dossier réceptionné par ses services le 11/07/2022 et complété le 30/08/2023.

Conformément aux dispositions des articles R.181-19 et D.181-17-1 du code de l'environnement, le Préfet du département de la Meuse 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 SAS Parc éolien de l'Orge, filiale de la société BAE, sollicite l'autorisation d'implanter le parc éolien de l'Orge à Biencourt-sur-Orge (55), situé entre Gondrecourt-le-Château et Ligny-en-Barrois. Le projet est constitué de 8 éoliennes de 50 mètres 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 aux risques. Elle rend un avis ciblé sur ces trois enjeux majeurs du projet.

Concernant la biodiversité, les éoliennes E1 et E2 se situent à proximité d'une zone très sensible (au nord-ouest de la zone d'implantation potentielle du projet), avec la présence d'espèces protégées d'oiseaux et de chauves-souris pendant les périodes de migration et de reproduction. Les mesures de réduction d'impact proposées ne permettent pas de réduire à un niveau acceptable les effets de ces 2 éoliennes.

Sur l'aspect paysager, l'isolement de ces mêmes éoliennes E1 et E2 situées à l'ouest du projet principal, perturbe la cohérence de l'ensemble du parc éolien. Ces éoliennes sont en effet clairement détachées du reste du projet et par conséquent nuisent à la lecture générale du paysage du secteur déjà impacté par la présence de nombreux parcs éoliens autorisés.

Sur l'aspect des risques accidentels, l'éolienne E1, distante de 150 m de la route départementale RD127, ne respecte pas le recul recommandé par le conseil départemental de la Meuse, de 2 fois la hauteur totale, soit 300 m de cet axe destiné également aux transports de matières dangereuses.

L'Ae recommande principalement au pétitionnaire de :

- ***supprimer les éoliennes E1 et E2 ;***
- ***compléter l'étude spécifique sur le Milan royal, et proposer des mesures conséquentes afin de pallier l'impact du projet qui est considéré comme fort sur cette espèce ;***
- ***mettre en place un bridage plus strict en faveur des chauves-souris (voir avis détaillé) ;***
- ***réaliser une analyse des suivis environnementaux post-implantation étendue à l'ensemble des parcs environnants.***

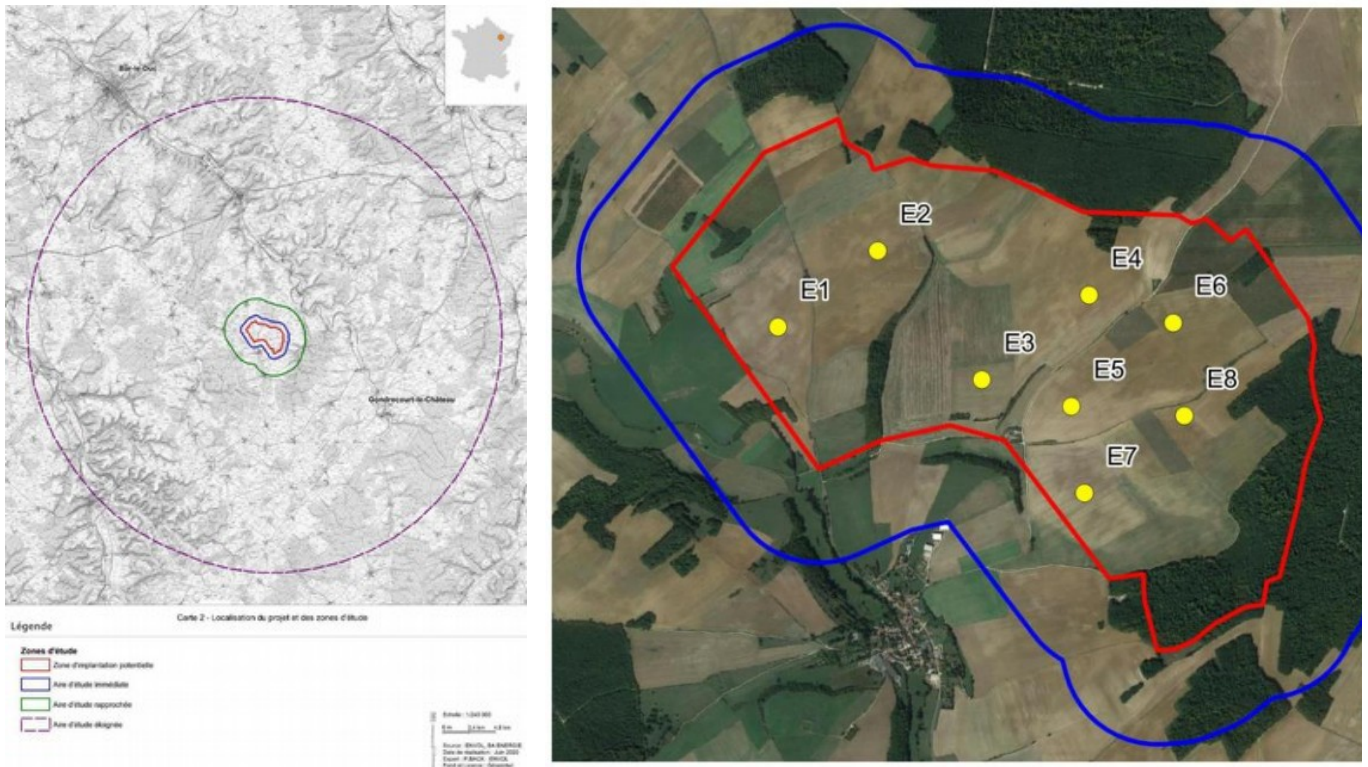
L'Ae recommande aux services de l'État d'engager des discussions avec les différents porteurs de projets éoliens dans ce secteur pour définir et harmoniser des mesures de réduction appropriées, afin de réduire les impacts.

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

B – AVIS DÉTAILLÉ CIBLÉ

1. Projet et environnement

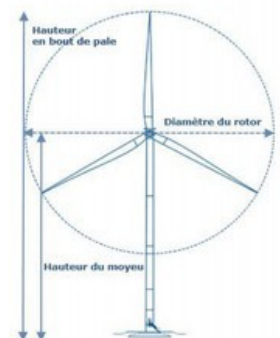
La société SAS Parc éolien de l'Orge, filiale de la société BAE, sollicite l'autorisation d'implanter le parc éolien de l'Orge à Biencourt-sur-Orge (55), située entre Gondrecourt-le-Château et Ligny-en-Barrois. Le projet est constitué de 8 éoliennes de 150 mètres de hauteur en bout de pale et de 3 postes de livraison.



Figures 1 & 2 : localisation et zones d'étude du projet éolien de l'Orge

Les principales caractéristiques envisagées des aérogénérateurs sont les suivantes :

- Hauteur maximale en bout de pales : 150 m ;
- Hauteur du mât : 91,5 m ;
- Diamètre du rotor : 117 m ;
- Garde au sol : 33 m ;
- Puissance unitaire : de 2,2 MW à 4,2 MW selon l'éolienne.



Le projet est implanté dans l'unité paysagère des Plateaux Calcaires Barrois et Argonnais, en Champagne crayeuse. Ce paysage se présente sous forme de plateaux secs, au couvert forestier dense, laissant toutefois la place à de grandes clairières agricoles. L'implantation des éoliennes se veut dans la continuité de celles du parc éolien de Tréveray – Saint-Joire situé à environ 1 km.

Les habitations les plus proches du projet sont situées sur la commune de Biencourt-sur-Orge à 865 m de l'éolienne E7.

L'implantation des 8 éoliennes de 4,2 MW de puissance unitaire maximale, portant la puissance

installée totale de ce projet à 33,6 MW, devrait permettre une production électrique nette d'environ 73,92 GWh/an. L'électricité produite par ces aérogénérateurs devrait donc permettre selon le dossier de couvrir jusqu'à la consommation de plus de 11 200 ménages, soit environ 24 640 habitants. L'Ae aboutit à un calcul similaire.

Selon le dossier, elle contribuera également à éviter le rejet annuel d'environ 3 770 tonnes de CO₂ dans l'atmosphère², et la production de plus de 813 kg de déchets nucléaires, toutes catégories de déchets radioactifs confondus³.

Pour sa part, l'Ae aboutit à des économies d'émissions de gaz à effet de serre (GES) légèrement inférieures au calcul du pétitionnaire : 55 g (mix français-Source RTE 2022⁴) – 14 g (éoliennes) = 41 g de CO₂ par kWh économisés, soit 3 031 tonnes de CO₂ par an pour la production annuelle annoncée.

Le dossier inclut un chapitre sur l'analyse du cycle de vie (ACV) d'une éolienne qui tient compte à raison de l'extraction et du traitement des matières premières, des processus de fabrication, du transport et de la distribution, de l'utilisation et de la réutilisation du produit fini, et finalement, du recyclage et de la gestion des déchets en fin de vie.

Le dossier évoque une étude de CYCLECO pour l'ADEME⁵ de 2015 qui a évalué l'impact environnemental de l'éolien en France. Basée sur la capacité installée en 2013, elle a conclu à un temps de retour énergétique de 12 mois pour l'éolien terrestre (14 mois pour le maritime), avec des émissions de CO₂ de 12,7 g/kWh.

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.**
- **préciser, selon la même méthode, le temps de retour au regard des émissions des gaz à effet de serre.**

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAE Grand Est⁶ », 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'impact⁷.

L'Ae rappelle au pétitionnaire que le périmètre d'étude s'entend pour l'ensemble des opérations d'un projet⁸ et par conséquent, que l'étude d'impact de son projet doit apprécier également les impacts du raccordement à un poste source.

2 Selon « Calcul des émissions de CO₂ évitées au sein du groupe EDF », EDF, 2017.

3 Selon « Contribution au débat public - Les déchets radioactifs de la production d'électricité d'origine nucléaire », EDF, AREVA et CEA, 2014.

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

5 « Analyse du Cycle de Vie de la production d'électricité d'origine éolienne en France », CYCLECO/ADEME (2015), 93p

6 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>

7 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

8 **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 ».

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) de Lorraine⁹ indique que le projet est situé en zone favorable au développement de l'éolien.

L'Ae constate par ailleurs que le projet est situé en zone favorable d'après la cartographie régionale des zones favorables au développement de l'éolien (ZFDE)¹⁰. Cette cartographie, non opposable, constitue la donnée d'entrée indicative relative à l'éolien que l'État met à disposition des pétitionnaires et des collectivités pour le travail de planification qu'elles doivent réaliser en application de la loi d'accélération des énergies renouvelables.

L'Ae souligne que le SRE et les ZFDE mentionnent 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 et que des études renforcées sont à prévoir dans les aires de présence du Balbuzard Pêcheur, du Milan royal, de la Cigogne noire et du Pygargue à queue blanche (voir partie 2.1 ci-après). De plus, la question de la préservation des paysages y est également mentionnée en tant que principe général.

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 :

De nombreux sites Natura 2000 et zones d'inventaires sont recensés au sein de l'aire d'étude éloignée :

- 6 sites Natura 2000¹¹, zones spéciales de conservation (ZSC) sont présentes dans l'aire d'étude éloignée, dont la ZSC du Bois de Demange, Saint-Joire située à 0,5 km de la limite de la ZIP ;
- 39 ZNIEFF¹² dont 35 de type I et 4 de type II sont présentes dans la zone éloignée du projet. Les plus proches sont :
 - ZNIEFF I (410030310) – Gîte à chiroptères de Hevillers à 10 m au nord de la limite de la ZIP¹³ ;
 - ZNIEFF I (n° 410015811) – Vallée de l'Ormançon entre Saint-Joire et Mandres-en-Barrois à 760 m de la limite de la ZIP ;
- 1 APB (Arrêté de Protection du Biotope) est prescrit à 16,8 km de la limite de la ZIP : APB du « Ruisseau de Montplonne ».

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

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

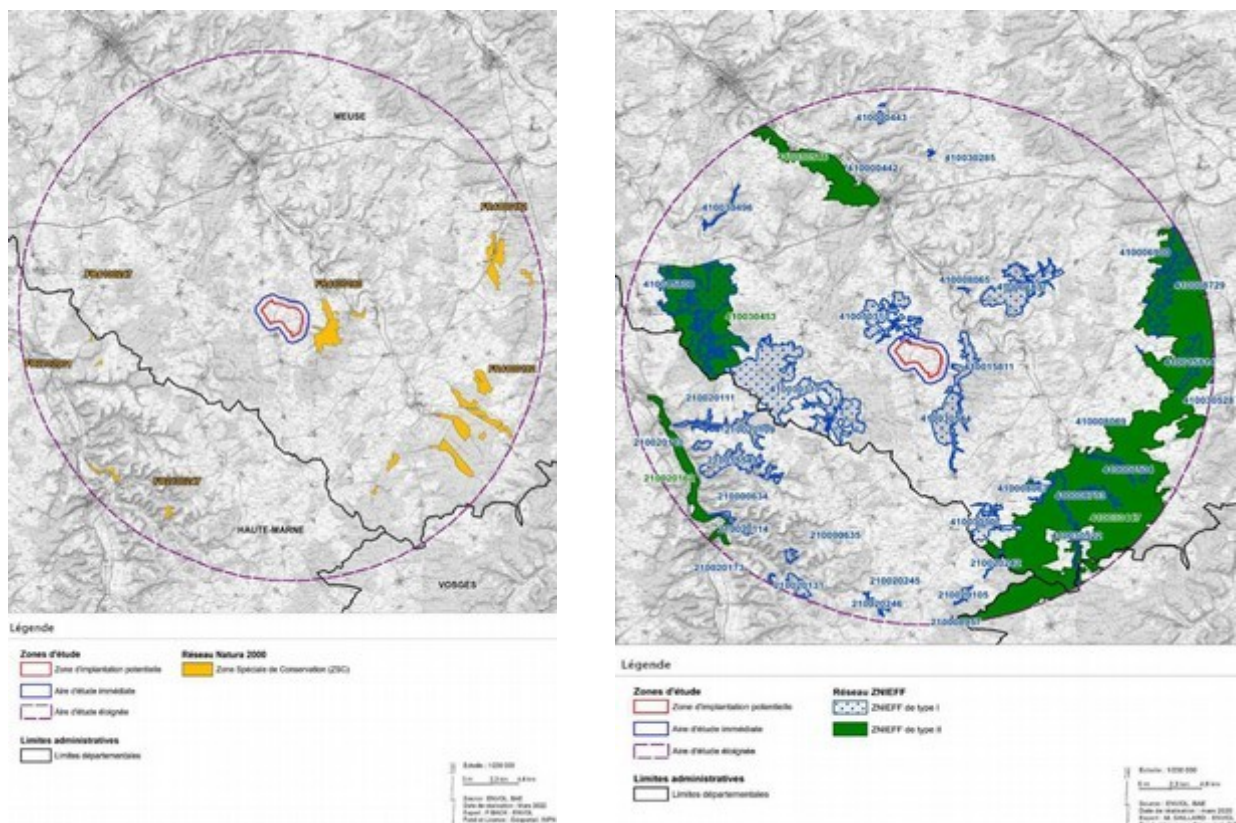
11 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt européen. Les sites inventoriés au titre 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.

12 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.

13 Zone d'implantation potentielle.

D'après le Schéma régional de l'éolien (SRE) de Lorraine, la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet présente un enjeu local très fort pour les oiseaux et fort pour les chauves-souris.



Figures 3 & 4 : zones Natura 2000 et zones d'inventaire (ZNIEFF) recensées au sein de l'aire d'étude éloignée

Habitats

Le projet éolien de l'Orge s'inscrit dans un paysage largement marqué par des cultures intensives (environ 69 %) et des boisements (environ 27 %). Ce périmètre abrite divers réservoirs de biodiversité, notamment des boisements et un réseau hydrographique formé par des cours d'eau.

Le site est traversé par un grand corridor de la sous-trame des « milieux ouverts » au nord-est, comprenant des pelouses, tandis que des prairies sont présentes au sud. Les monocultures présentent des enjeux de conservation très faibles, sauf pour deux secteurs en bordure de cultures qui revêtent des enjeux modérés en raison de la présence de *Scandix pecten-veneris*, une espèce végétale quasi-menacée.

Deux habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés : la hêtraie neutrophile médio-européenne collinéenne, dans un état de conservation modéré, et la prairie fauchée mésophile à méso-xérophile, dont l'état est qualifié de bon, justifiant des enjeux forts de conservation. Quelques linéaires de haies et d'alignements d'arbres apportent une certaine hétérogénéité et diversité au milieu des cultures.

Enjeux relatifs aux oiseaux (avifaune)

L'analyse ornithologique a impliqué des inventaires sur le terrain couvrant diverses périodes, notamment la période pré-nuptiale avec 10 passages, la période nuptiale comprenant 2 passages nocturnes, 6 passages généraux, dont 2 spécifiques aux rapaces diurnes, et 10 passages dédiés au Milan royal et à la Cigogne noire. De plus, des enquêtes ont été menées pendant la période post-nuptiale avec 10 passages en 2020, et la période hivernale avec 2 passages en 2020. Les

dates précises des enquêtes ont été planifiées en tenant compte du cycle biologique de l'avifaune. Les évaluations ornithologiques menées pendant les périodes de migration ont révélé la présence d'un couloir migratoire étendu et diffus au printemps, tandis qu'en automne, le flux (qui est dans la ZIP) est plus dense et principalement concentré en octobre. Cette période est caractérisée par des passages notables du Milan royal, indiquant un couloir migratoire pour ce rapace. Les migrations sont également marquées par le passage d'espèces remarquables telles que le Busard des roseaux, la Cigogne noire, le Milan noir et la Grue cendrée.

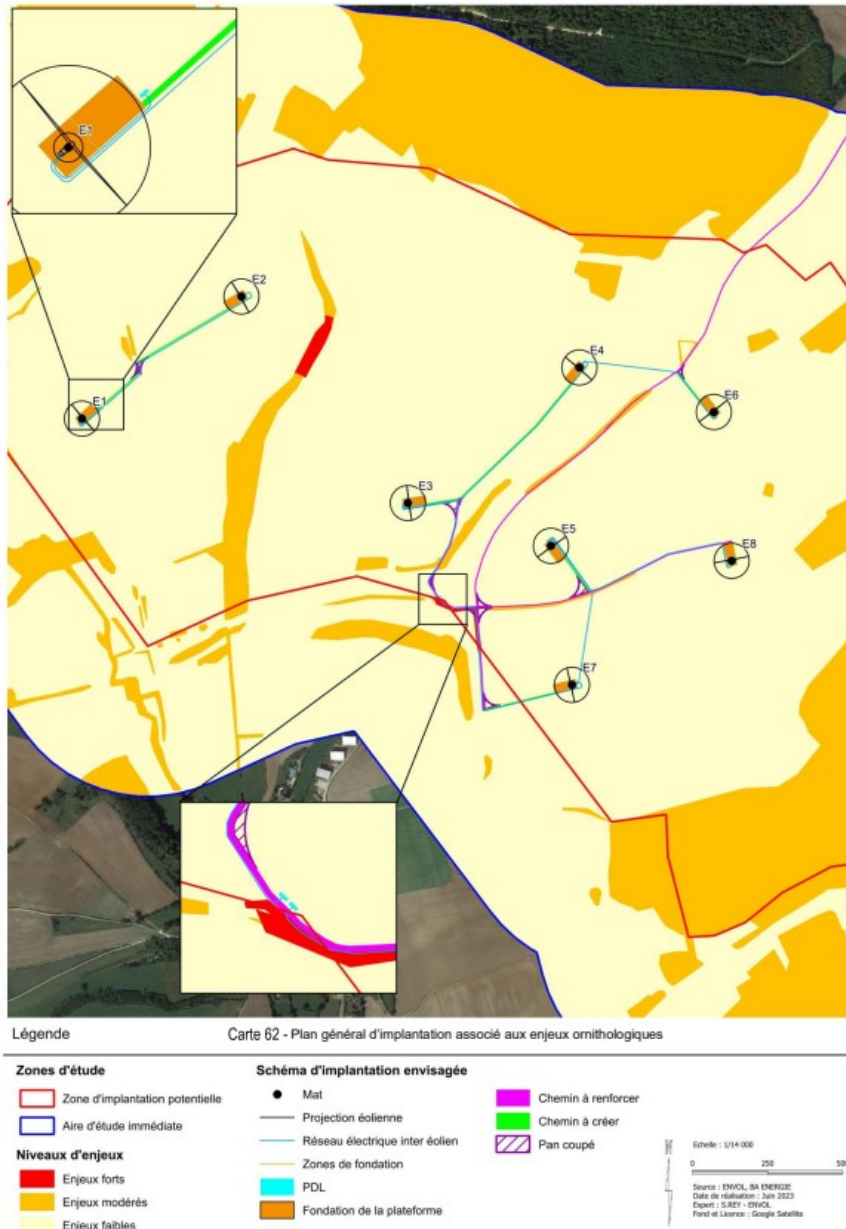


Figure 5 : Synthèse des enjeux sur les oiseaux

Globalement, le secteur étudié ne semble pas être très attractif pour les populations migratrices, qui n'ont montré aucun intérêt particulier lors de leurs passages. Quelques rapaces ont été observés chassant de manière occasionnelle dans les zones cultivées. En revanche, pendant la période nuptiale, le Milan noir montre une activité significative, nichant probablement aux abords

du projet, présentant ainsi des enjeux importants pendant cette saison. De manière moindre, une activité de chasse a également été constatée pour le Milan royal.

Pendant la période nuptiale, une reproduction confirmée du Pic noir a été observée dans le boisement de l'aire d'étude immédiate, entraînant des enjeux forts. Le secteur est attractif pour d'autres pics sédentaires tels que le Pic mar et le Pic épeichette. Les zones boisées sont propices à de nombreux passereaux et sont convoitées par des espèces « vulnérables »¹⁴, au sens de l'UICN, en France telles que la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant, le Bruant jaune et le Verdier d'Europe. Il est probable que ces espèces se reproduisent dans la région. La saison de reproduction est également marquée par la présence d'un couple de Pie-grièche écorcheur dans les haies arborées et arbustives, justifiant localement des enjeux forts pour ces milieux.

En synthèse, le dossier conclut à la présence de couloirs de migration avec un flux concentré pour des dizaines d'espèces dont de nombreuses patrimoniales et des effectifs comptabilisés atteignant plusieurs dizaines de milliers à quelques centaines de milliers d'oiseaux annuellement lors du passage post-nuptial. Le secteur est utilisé par des milans royaux en période de nidification avec la présence d'un nid de Milan royal dans l'aire d'étude immédiate et de plusieurs autres dans un rayon inférieur à 3 km.

Concernant la Cigogne noire, si des impacts existent au niveau de la perte d'habitats, le dossier considère qu'ils sont générés par les parcs déjà en exploitation ; ainsi l'Ae considère qu'une implantation compacte et cohérente (donc sans E1 et E2) avec le parc voisin de Tréveray – St Joire permettrait de réduire l'impact du projet au niveau de la perte d'habitats favorables et de la perturbation de l'espèce.

En conséquence des résultats de l'étude spécifique sur les zones favorables à l'alimentation et la nidification de la Cigogne noire, l'Ae recommande de supprimer les éoliennes E1 et E2 ou, le cas échéant, de proposer des mesures supplémentaires en faveur de la Cigogne noire.

L'Ae considère que l'étude spécifique supplémentaire réalisée pour le Milan Royal est insuffisante. Au vu des enjeux concernant le Milan royal en période de reproduction, une étude plus précise de l'espèce permettant d'identifier clairement les potentielles zones de chasse et voies de déplacements autour du projet, ainsi que les potentiels nids, apparaît indispensable. Cette étude permettrait d'évaluer l'impact du projet sur le Milan royal et les mesures supplémentaires nécessaires ; en effet, les mesures de réduction « Arrêt des éoliennes suite aux travaux agricoles » et « Bridage spécifique au Milan royal » n'apparaissant pas du tout suffisantes.

L'Ae recommande de compléter l'étude spécifique sur le Milan royal, et de proposer les mesures supplémentaires nécessaires afin de pallier l'impact du projet qui est considéré comme fort sur cette espèce.

Enjeux relatifs aux chauves-souris (chiroptères)

Les études ont permis d'observer des espèces patrimoniales de chauves-souris dans la zone d'étude immédiate, telles que la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Murin de Bechstein, le Murin à oreilles échancrées et le Petit Rhinolophe. Au cours de l'année d'étude, l'activité des chauves-souris et la diversité spécifique se sont concentrées principalement à proximité des habitats boisés. Les linéaires boisés ont été largement utilisés par l'ensemble des espèces recensées, notamment le Petit Rhinolophe et le Grand Murin. Les boisements et leurs lisières ont été identifiés comme des territoires de chasse clés pour la Pipistrelle commune et la Barbastelle d'Europe.

Le gîtage de la Barbastelle d'Europe, une espèce arboricole, est considéré comme probable dans le boisement de feuillus au nord-ouest du site d'étude, représentant ainsi un enjeu fort. Les autres massifs boisés et leurs lisières présentent un enjeu modéré. Ces zones peuvent également servir

¹⁴ Avec le système de la Liste rouge de l'UICN, chaque espèce ou sous-espèce peut être classée dans l'une des neuf catégories suivantes : Éteinte (EX), Éteinte à l'état sauvage (EW), En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD).

de lieux de gîte pour d'autres espèces arboricoles telles que le Murin de Bechstein, la Noctule de Leisler et la Noctule commune.

Des expertises dans les communes environnantes ont révélé la présence d'un site de reproduction d'une douzaine d'individus de Sérotine commune dans la commune d'Héville. Quelques caves en pierre ont été identifiées comme favorables à l'hibernation des chauves-souris.

Les écoutes en continu en lisière ont permis d'évaluer une période d'activité des chiroptères s'étendant de début avril à fin septembre, avec une intensification notable à partir de début août. Cependant, l'activité reste relativement réduite tout au long de l'année, se concentrant davantage durant les trois premières heures de la nuit pendant la période de mise-bas et en début et fin de nuit pendant les périodes de transits.

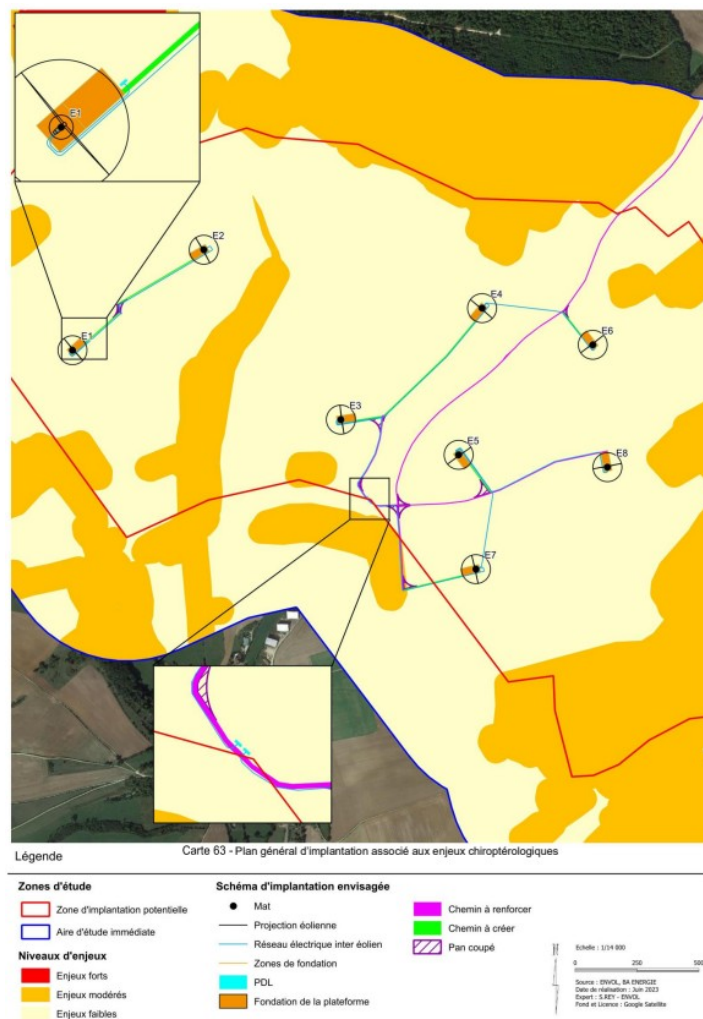


Figure 6 : Implantation du projet vis-à-vis des enjeux chauves-souris

Enjeux relatifs aux autres espèces

Le cortège de mammifères dans la zone d'étude est caractérisé par des espèces communes, avec des enjeux modérés se concentrant sur le Chat forestier en raison de sa présence régulière sur l'ensemble du site. Les habitats boisés, en tant qu'éléments de la Trame Verte, sont particulièrement attractifs pour les mammifères terrestres, justifiant des enjeux modérés étendus aux haies, prairies, pâtures et à la ripisylve au sud-ouest.

Les amphibiens recensés comprennent deux espèces communes et non menacées, le Crapaud commun et le Triton alpestre, ne présentant pas d'enjeux majeurs dans la zone d'étude. Un enjeu faible est attribué aux habitats préférentiels des amphibiens et aux éléments relais de la Trame Verte en tant que corridors écologiques.

Pour les reptiles, une espèce commune et non menacée, la Couleuvre helvétique, a été recensée sans présenter d'enjeu majeur. Les habitats écologiquement importants pour ce groupe, tels que les boisements, lisières, prairies, pâtures, haies et ripisylves, ainsi que les éléments relais de la Trame Verte, sont associés à un enjeu faible.

Concernant le cortège entomologique dans l'aire d'étude immédiate 23 espèces de Papillons de jour et de 12 espèces de Sauterelles - Criquets ont été identifiées, ne représentant aucun enjeu particulier. Les lisières de boisements, les haies, les prairies, les coupes forestières, les bords de chemin et la rivière de l'Orge avec sa ripisylve sont associés à un enjeu faible en raison de leur contribution à la diversité spécifique.

Mesures « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) en faveur de flore et de la faune

Au regard des enjeux, le pétitionnaire propose la mise en place des mesures suivantes :

Le dossier propose notamment les mesures ERC suivantes :

- bridage en faveur des chiroptères¹⁵ ;
- démarrage des travaux de construction en dehors de la période de reproduction de l'avifaune (de début mars à fin août) ;
- arrêt des machines de 10 h à 17 h, suite aux travaux agricoles (3 jours après les labours et 2 jours après les fauches, moissons et déchaumage) ;
- arrêt des machines par vents inférieurs à 3 m/s du 1^{er} avril au 31 octobre ;
- bridage spécifique (arrêt) en faveur du Milan royal, du 1^{er} au 31 octobre pour l'ensemble des machines, de 10 h à 17 h ;
- réduction de l'attractivité des plateformes qui seront régulièrement entretenues ;
- plantation d'arbres isolés, implantation de prairies et mise en place de perchoirs au sud-ouest de Biencourt-sur-Orge ;
- balisage synchronisé (au sein du parc) conforme à la réglementation ;
- balisage de 2 stations de Scandix Peigne de Vénus, espèce végétale quasi-menacée dans la région ;
- précautions concernant le risque de pollution accidentelle des sols (période de travaux) ;
- travaux effectués de mi-août à fin mars pour éviter la période de nidification des oiseaux.

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 et qu'il convient de s'en éloigner.

Alors que les recommandations des ZFED et du document Eurobats¹⁶ 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, le dossier mentionne des éloignements parfois inférieurs.

Selon les différentes variantes étudiées, les éoliennes ont été positionnées à une distance minimale de 163 m entre la canopée et l'extrémité des pales pour les lisières forestières et de 148 m pour les haies. Le dossier indique que le protocole d'éloignement des lisières a révélé une diminution significative de l'activité des chauves-souris au-delà de 50 m de distance par rapport au boisement. L'activité à plus de 100 m est très limitée, se résumant à quelques transits. Ces évaluations sont basées sur une hauteur d'arbre d'environ 15 m pour les lisières et de 5 m pour les haies.

15 Le bridage se fera en fonction des conditions météorologiques, sur l'ensemble des éoliennes. Paramètres de bridage : du 16 mai au 30 septembre, pendant 3 h après le coucher du soleil, lorsque les températures sont supérieures à 10 °C, la vitesse du vent inférieure à 6 m/s.

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

Éoliennes	Distance entre le linéaire boisé le plus proche et le mât	Distance entre la canopée la plus proche et le bout de pale
E1	258 m (bosquet)	211 m
E2	254 m (haie)	210 m
E3	200 m (haie)	159 m
E4	201 m (haie)	160 m
E5	200 m (haie)	159 m
E6	188 m (haie)	148 m
E7	273 m (haie)	228 m
E8	208 m (lisière)	163 m

Code couleur :

Bosquet
Haie
Lisière

Figure 7 : Distance aux boisements des éoliennes du projet

Au vu de l'activité enregistrée de Noctules au printemps et de Noctules et de Sérotines en été ainsi que de la proximité des éoliennes avec les éléments boisés (distance inférieure à 200 m en bout de pale), le critère de vitesse de vent dans la mesure de réduction « Mise en place d'un bridage préventif des éoliennes » serait à revoir à la hausse, soit pour des vitesses de vents inférieures à 7 m/s (6 m/s dans le dossier). Effectivement les espèces de Noctules et de Sérotines peuvent se déplacer pour des vitesses de vent plus élevées que les autres espèces de chiroptères.

L'Ae recommande de :

- **déplacer les éoliennes concernées à plus de 200 mètres en bout de pale des éléments boisés ;**
- **revoir le critère de vitesse de vent du bridage nocturne, en passant pour des vitesses de vents inférieures à 7 m/s (6 m/s dans le dossier).**

Garde au sol inférieure à 50 mètres

Alors que la Société française pour l'étude et la protection des mammifères¹⁷ (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 le choix du modèle d'éolienne retenu (diamètre de rotor de 117 m) dispose d'une garde au sol de 33 m. 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 respectant une garde au sol de 50 m minimum pour un rotor de 117 m ou, si la garde au sol était maintenue à 33 m, un modèle d'éolienne disposant d'un rotor de moins de 90 m.

Analyse des effets cumulés

L'Ae regrette que l'étude ne fasse pas mention des suivis environnementaux post-implantation des parcs éoliens les plus proches.

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

17 https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note_technique_GT_eolien_SFPEM_2-12-2020-leger.pdf

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 est situé dans l'entité paysagère du plateau Barrois, située dans le département de la Meuse, selon l'étude sur la capacité des paysages à accueillir de l'éolien dans la Meuse de 2019. Ce secteur se caractérise par sa situation à l'ouest de la vallée de la Meuse, s'étendant le long de la pente ouest provenant des Côtes des Bars. Le plateau présente une inclinaison progressive du sud vers le nord-ouest, avec des ondulations plus ou moins marquées. Les vastes parcelles agricoles prédominent dans la partie nord, se fractionnant et s'intercalant entre les masses boisées qui occupent densément la partie sud. En raison de la sécheresse du plateau, les villes et bourgs se sont développés principalement dans les vallées, notamment celles de la Saulx, de l'Ornain (ex : Bar-le-Duc) et de l'Aire, abritant une grande richesse patrimoniale. Ces vallées offrent régulièrement des points de vue remarquables depuis les hauteurs des versants.

Le projet s'inscrit dans un contexte éolien déjà fourni. L'aire d'étude rapprochée (5 km) comporte 6 parcs autorisés avec un total de 53 éoliennes. L'aire d'étude éloignée (16 km) comporte **au total 34** parcs éoliens, représentant **331** éoliennes autorisées.

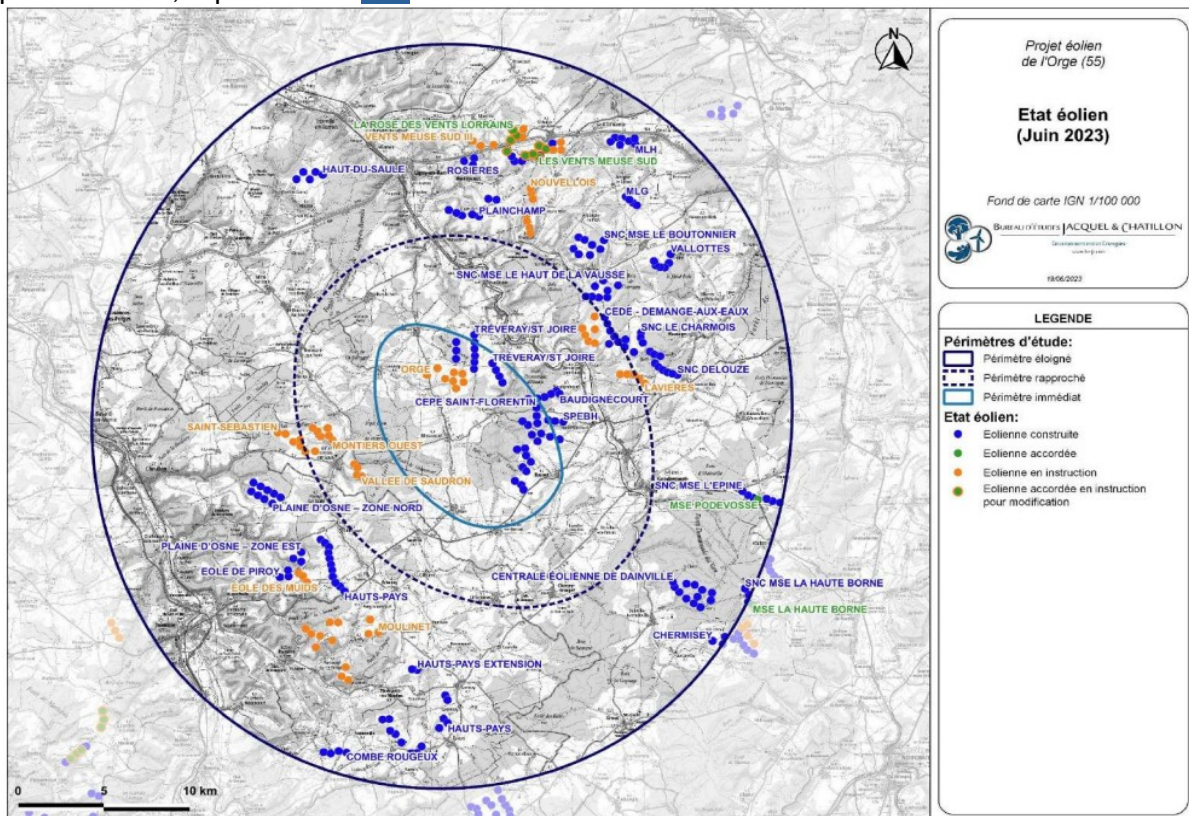


Figure 8 : Contexte éolien autour du projet

De manière générale, le jeu du relief et l'occupation des boisements limitent considérablement les visibilités lointaines sur les machines du projet. Les effets à relever se concentrent essentiellement au sein de la vallée de l'Orge, notamment depuis la route départementale 127 qui traverse la zone d'implantation ou depuis les marges des villages de Biencourt-sur-Orge et de Ribeaucourt. Depuis ces situations, l'implantation du projet induit un rapprochement de la perception des éoliennes alors que le parc de Tréveray Saint-Joire est déjà visible dans des proportions moindres.

Concernant les monuments historiques et le patrimoine : aucun site classé ou inscrit n'est affecté

par le projet. L'Église de Ribeaucourt (1,8 km), site le plus proche du projet n'est pas en co-visibilité avec les éoliennes. Le vallonement du relief et l'éloignement (au-delà de 5 km pour les autres sites) protègent les sites inscrits ou classés. Aucun co-visibilité n'est à prévoir.

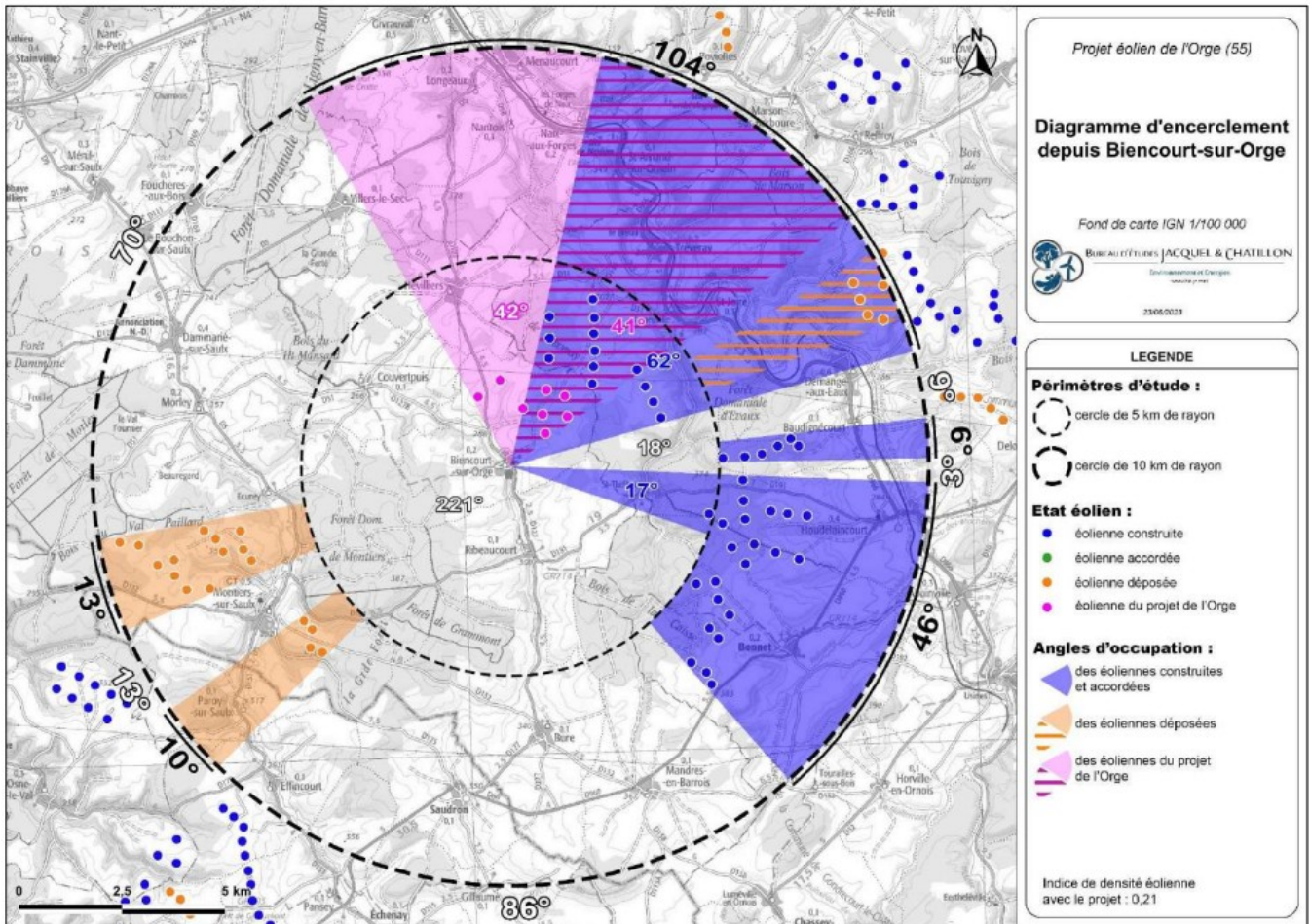


Figure 9 : diagramme d'encerclement de Biencourt-sur-Orge

Avec l'ajout du projet de l'Orge, un risque d'encerclement (qui existait déjà avant l'implantation du projet) de Biencourt-sur-Orge est observé, car le seuil d'alerte lié à l'occupation éolienne totale (supérieure à 120°) est dépassé (179° contre 137° précédemment), tandis que le plus grand angle sans éolienne excède toujours les 60° (86° > 60°) mais en se réduisant (de 112 à 86°).

Le projet renforce donc la présence éolienne au sein du premier rayon d'étude en densifiant le nombre d'éoliennes et en intégrant un nouvel angle de 42° (puisque l'on passe de 137 à 179° d'angle d'occupation, surtout en raison des éoliennes E1 et E2). Cependant, cette incidence a été jugée faible pour le village en raison de l'implantation de la trame bâtie dans le fond de la vallée de l'Orge.

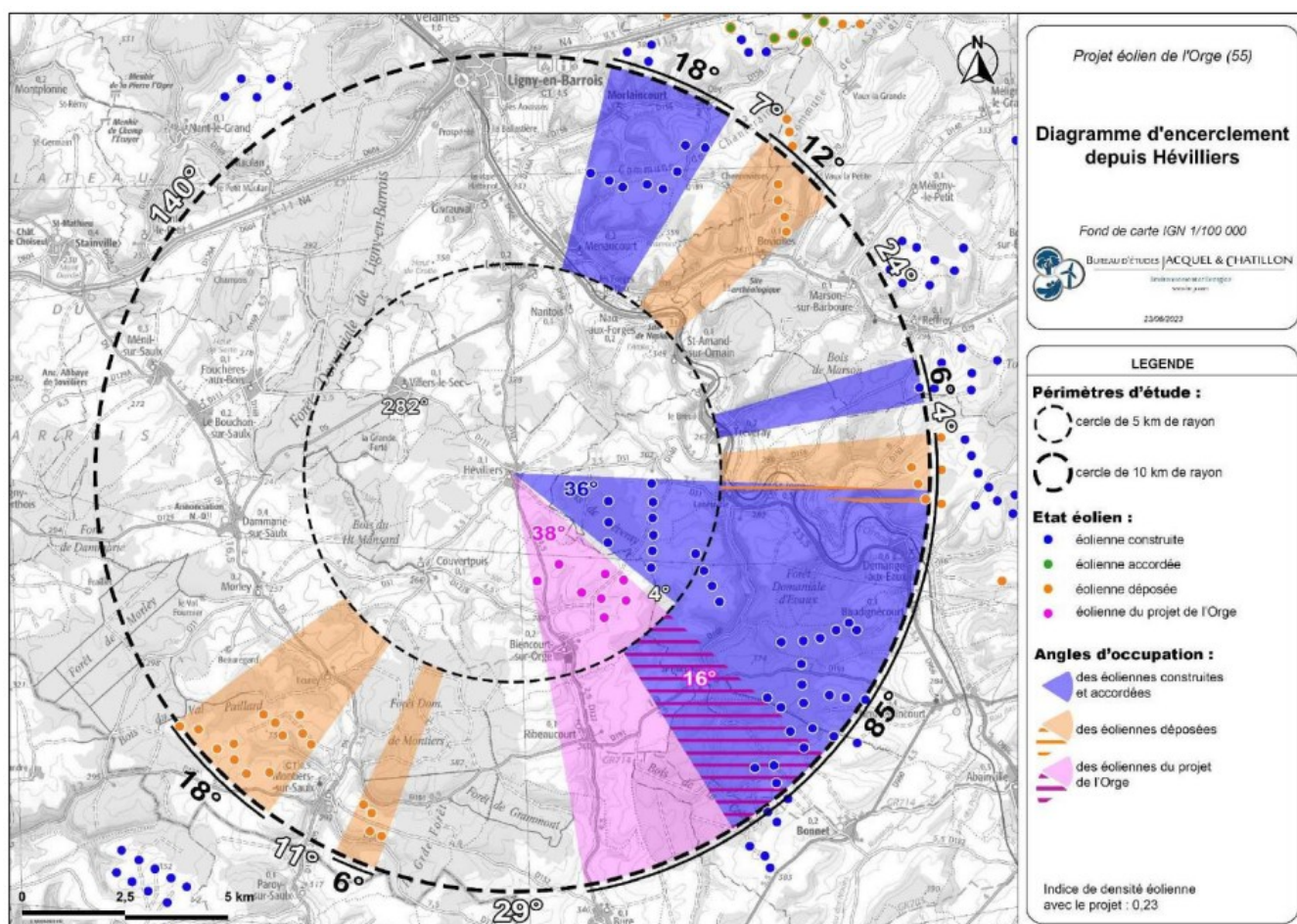


Figure 10 : diagramme d'encerclement d'Héவில்리

Pour Héவில்리, un risque d'encerclement est également observé puisque le seuil d'alerte lié à l'occupation éolienne totale (supérieure à 120°) est dépassé (145°) alors que le plus grand angle dépourvu d'éoliennes constitue toujours une respiration visuelle qui excède 60° (140° > 60°).

Aussi, le projet renforce la présence des éoliennes au sein du premier rayon d'étude, en intégrant un nouvel angle de 38° dans la continuité du parc construit de Tréveray Saint-Joire. Toutefois, l'incidence a été jugée faible pour ce village grâce à l'implantation de la trame bâtie dans un creux du relief du plateau agricole.

Un encerclement progressif des villages de Biencourt-sur-Orge et d'Héவில்리 se dessine, par le développement du contexte éolien actuel. Le projet envisagé y participe partiellement, venant s'inscrire dans un angle d'occupation existant.

Plusieurs photomontages montrent l'isolement de E1 et E2 par rapport aux autres machines composant le parc. Pour l'Ae, le positionnement des éoliennes E1 et E2, à l'écart des autres éoliennes du projet, génère une perturbation visuelle peu cohérente. Un effet d'écrasement et de rupture d'échelle avec la végétation proche est pressenti. La faible distance entre ces 2 éoliennes et la route départementale RD127 rend très prégnante ces 2 machines en sillonnant cet axe routier.

L'Ae recommande de supprimer les éoliennes E1 et E2 qui sont isolées du reste du projet et augmentent l'effet d'encerclement.

2.3.L'étude de dangers

L'étude de dangers évalue les différents risques accidentels suivants :

- effondrement de l'éolienne ;
- chute de glace ;
- chute d'élément de l'éolienne ;
- projection de pale ou de fragment de pale ;
- projection de glace.

L'étude ne fait mention d'aucune canalisation de matières dangereuses (gazoduc, oléoduc...) autour de la ZIP. Aucune contrainte ou servitude n'est répertoriée dans la zone potentielle du projet.

Les habitations les plus proches du projet sont au-delà des 500 m minimum d'éloignement des éoliennes.

La route la plus proche (RD127) se situe à 150 m de l'éolienne E1.

L'étude de dangers du projet étudie notamment les risques d'effondrement de mât, de projection de glace ou d'éléments de pales. Les zones d'effets liés à ces aléas ne concernent que des milieux agricoles sans présence d'axe de circulation, habitations ou autre enjeu notable.

L'étude conclut à des probabilités d'accidents très faibles et un risque acceptable en termes de dangers.

L'Ae ne partage pas ce point de vue, car l'éolienne E1 ne respecte pas les préconisations du Conseil Départemental de la Meuse qui précise que « *L'implantation d'éoliennes à proximité du domaine public routier devra respecter la servitude de recul de deux fois la hauteur par rapport au bord de la chaussée sur le réseau routier départemental* ».

L'éolienne E1 ne respecte pas cette préconisation puisqu'elle se situe à moins de 300 m de la RD127 (axe routier pouvant accueillir des transports exceptionnels de matières dangereuses).

Ce constat renforce la recommandation précédente de l'Ae de la supprimer.

METZ, le 1^{er} février 2024

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

Jean-Philippe MORETAU