

ÉLECTRICITÉ DE LA
SAONE LORRAINE

**MEMOIRE EN REPONSE
A L'AVIS
DE LA MISSION REGIONALE DE L'AUTORITE
ENVIRONNEMENTALE (MRAE)**

Projet éolien de la Colonne Saint-Joseph (88)

05.09.2025



Table des matières

I. PREAMBULE	3
II. REPONSES A L'AVIS DE LA MRAE	3
A. REMARQUE LIMINAIRE DE LA MRAE	3
B. SYNTHESE CONCLUSIVE DE LA MRAE.....	3
1. Sur les solutions de substitution raisonnables	3
2. Sur le choix du site.....	4
3. . Sur le respect des 200 m d'éloignement.....	5
4. Sur le modèle d'éolienne.....	6
C. AVIS DETAILLE	7
1. SUR LE RACCORDEMENT ENVISAGE	7
2. SUR LES MILIEUX NATURELS	7
3. SUR LA PROXIMITE AVEC LE COULOIR DE MIGRATION	8
4. SUR LE MILAN ROYAL	9
5. SUR LA CIGOGNE NOIRE	9
6. SUR LES CHAUVES-SOURIS (CHIROPTERES).....	10
7. SUR LES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION	10
8. SUR LA DEROGATION ESPECES PROTEGEES	10
III. CONCLUSION.....	11

I. PREAMBULE

Électricité de la Saône Lorraine (ESL) projette de réaliser le parc éolien de la Colonne Saint-Joseph sur les communes de Serécourt et Isches (88).

Le parc est composé de cinq aérogénérateurs et d'un poste de livraison.

D'une puissance totale de 10 MW, il permettra la production d'environ 21,5 GWh/an, soit l'équivalent de la consommation moyenne de 4 500 foyers.

Le projet est soumis à évaluation environnementale et à autorisation environnementale.

L'Autorité environnementale a rendu son avis sur l'étude d'impact du projet le 3 juillet 2025.

Le présent document constitue le mémoire en réponse de la société ESL.

II. REPONSES A L'AVIS DE LA MRAE

A. REMARQUE LIMINAIRE DE LA MRAE

En page 2 de son avis, la MRAE recommande :

« *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.* »

ESL s'engage à réaliser cette synthèse et à la transmettre à la DREAL.

Elle l'établira sur la base des données relatives au suivi post-implantation des parcs éoliens situés au sein de l'aire d'étude éloignée (rayon de 20km) qui lui seront mises à disposition.

Elle portera une attention particulière aux résultats des mesures de suivi du parc éolien Source de Meuse, autorisé mais à ce jour non construit, qui est le plus proche du projet (situé à une quinzaine de kilomètres).

B. SYNTHESE CONCLUSIVE DE LA MRAE

En page 4 de son avis, la MRAE écrit :

« *Afin de permettre une meilleure évaluation de l'impact du projet et de limiter ses effets sur l'environnement, l'Ae recommande principalement au pétitionnaire pour son nouveau dossier de :*

- *examiner des solutions de substitution raisonnables pour le choix de site, au sens de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement³, de façon à démontrer que le site retenu, après une analyse multi-critères, est celui de moindre impact environnemental. Elle recommande notamment au pétitionnaire de choisir des sites alternatifs situés dans des secteurs à enjeu faible pour les oiseaux et les chauves-souris ;*
- *respecter une distance de 200 m en bout de pales entre les machines et les boisements ou haies ;*
- *choisir un modèle d'éolienne qui respecte une hauteur de garde au sol de 50 m minimum (pour les éoliennes dont le diamètre du rotor est supérieur à 90 m) ;*

1. Sur les solutions de substitution raisonnables

Selon les dispositions de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter :

- « une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques,
- et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ; ».

Ces dispositions impliquent de réaliser un travail de conception minutieux afin de retenir la variante du projet de moindre impact pour l'environnement et la santé humaine.

Elles n'imposent pas d'analyser des sites alternatifs au site choisi. (CE, 15 novembre 2021, n° 432819, Association Force 5 ; CAA Versailles, 25 mars 2024, n° 21VE02731).

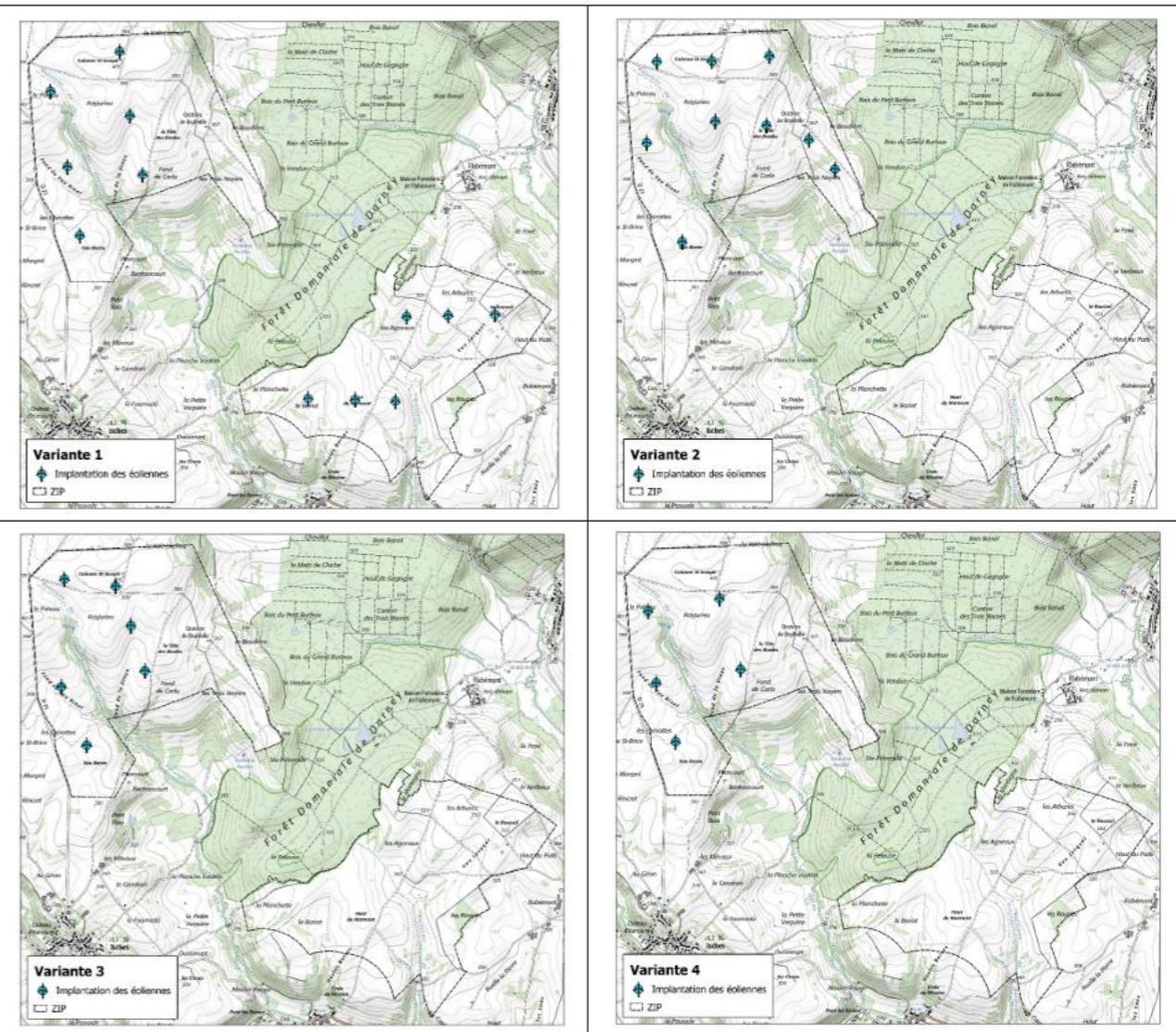
Aussi, en présentant les 4 variantes successives du projet et en exposant les motifs ayant conduit à retenir la présente variante, l'étude d'impact du projet respecte les dispositions de l'article R.122-5 II 7°du code de l'environnement.

Le travail de conception et de concertation a abouti à une réduction substantielle du projet. De 12 éoliennes initialement prévues, le projet retenu est composé de 5 éoliennes.

La partie sud du projet, présentant une sensibilité environnementale (biodiversité et zone humide), a ainsi été abandonnée.

Cette revue à la baisse du projet a été nécessaire pour tenir compte de plusieurs contraintes, dont les enjeux écologiques suivants :

- la variante 1 (12 éoliennes) a été abandonnée pour plusieurs motifs, dont l'évitement de la partie est de la ZIP qui présente des enjeux écologiques forts (habitats humides présents, Faucon crécerelle nicheur et activité chiroptérologique au sol parfois forte) ;
- la variante 2 (9 éoliennes) a été abandonnée pour plusieurs motifs, dont l'évitement des abords de la forêt domaniale de Darney et la limitation des incidences sur la migration via une augmentation de la distance entre les éoliennes ;
- la variante 3 (6 éoliennes) a été abandonnée pour plusieurs motifs, dont la limitation des incidences sur la migration via un alignement des éoliennes, une nouvelle augmentation de la distance entre les éoliennes via la suppression d'une machine et un évitement des secteurs les plus sensibles pour la faune et la flore. En effet, dans sa variante 4, variante retenue, toutes les éoliennes sont situées en secteur à enjeu faible, ou faible à modéré.



Carte 17 : Cartes présentant les 4 variantes d'implantation des éoliennes au sein de la ZIP

2. Sur le choix du site

ESL tient à préciser que le choix du site retenu pour le projet éolien de la colonne Saint-Joseph ne résulte pas d'une simple opportunité, mais d'une analyse approfondie et méthodique, combinant une recherche systématique des lignes de crête et des corridors venteux les plus favorables avec une prise en compte rigoureuse des contraintes environnementales, techniques et réglementaires.

Cette prospection a débuté dans le département de la Marne, avant de s'étendre progressivement vers les massifs des Vosges, en suivant les axes naturels de vent pour identifier les zones offrant le meilleur potentiel éolien.

La recherche de sites adaptés a été marquée par une approche progressive et rigoureuse, intégrant les spécificités géographiques et les contraintes locales. Initialement, les études se

sont concentrées sur les zones venteuses de la Marne, avant de se focaliser sur les Vosges, où les conditions aérologiques sont particulièrement propices à l'implantation d'éoliennes. Plusieurs contraintes majeures ont cependant dû être prises en compte lors de cette prospection.

La zone de Cattenom, en Moselle, bien que située sur un axe venteux, a dû être écartée en raison de la présence de la centrale nucléaire, rendant toute implantation incompatible avec les exigences de sécurité et d'aménagement du territoire.

Dans les Vosges, la zone de Morville présentait un potentiel éolien intéressant, mais était soumise à une contrainte radar militaire qui interdisait toute implantation.

Seule une zone spécifique, masquée par le relief et donc invisible pour le radar, a pu être identifiée comme techniquement envisageable.

Le site retenu évite scrupuleusement les secteurs sensibles, notamment ceux présentant une forte activité chiroptérologique ou des habitats naturels fragiles comme les massifs forestiers et les boisements.

Il est également situé hors des zones inondables et des secteurs exposés à des aléas géologiques, garantissant ainsi une sécurité optimale pour l'exploitation à long terme.

Par ailleurs, après nos démarches de prospections, la communauté de communes et les communes ont montré un vif intérêt pour le projet et l'ont favorablement accueilli.

Le site de la colonne Saint-Joseph a été sélectionné pour répondre à l'ensemble des critères techniques, environnementaux et sociaux.

Situé sur une ligne de crête venteuse, il offre des conditions idéales pour la production d'énergie éolienne.

Sur le plan technique, le site est raccordable au réseau électrique existant, un critère essentiel pour la viabilité économique du projet.

pour le fonctionnement du projet. Sa superficie permet d'accueillir les infrastructures nécessaires, et son accessibilité facilite le passage des convois exceptionnels, sans générer de perturbations supplémentaires pour le milieu naturel.

D'un point de vue environnemental, le site est situé en milieu ouvert, préservant ainsi les habitats naturels sensibles.

Deux sites potentiels avaient initialement émergé : Dambelin et la colonne Saint-Joseph.

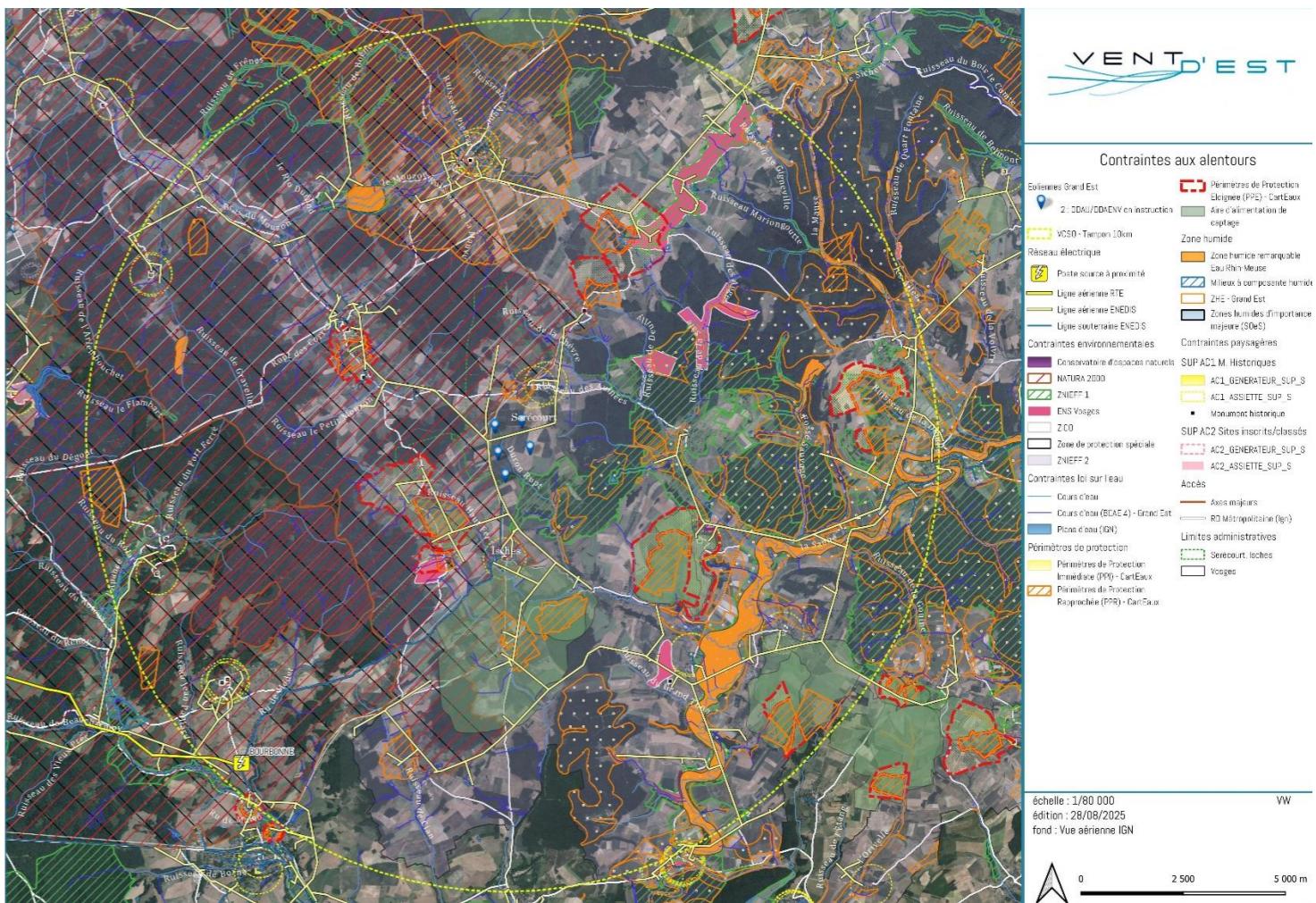
Le premier a été écarté en raison de sa vocation industrielle et du refus du département, propriétaire des terrains, d'y accueillir un projet éolien.

Le site de la colonne Saint-Joseph, en revanche, a obtenu l'adhésion des parties prenantes, confirmant son acceptabilité locale.

Après une analyse comparative approfondie, le site de la colonne Saint-Joseph s'est imposé comme la seule option viable, alliant un potentiel éolien optimal grâce à son positionnement sur une ligne de crête venteuse, une compatibilité avec les contraintes réglementaires et militaires, notamment l'évitement du radar grâce à son relief, un respect des enjeux environnementaux et paysagers avec une implantation en milieu ouvert et loin des zones sensibles, ainsi qu'une faisabilité technique et une acceptation locale grâce à son accessibilité et son raccordement au réseau électrique.

Ce choix reflète l'engagement d'ESL à développer un projet responsable, durable et intégré à son territoire, tout en contribuant activement à la transition énergétique.

Le site de la colonne Saint-Joseph incarne ainsi une solution équilibrée, conciliant performance énergétique, respect de l'environnement et acceptabilité sociale.



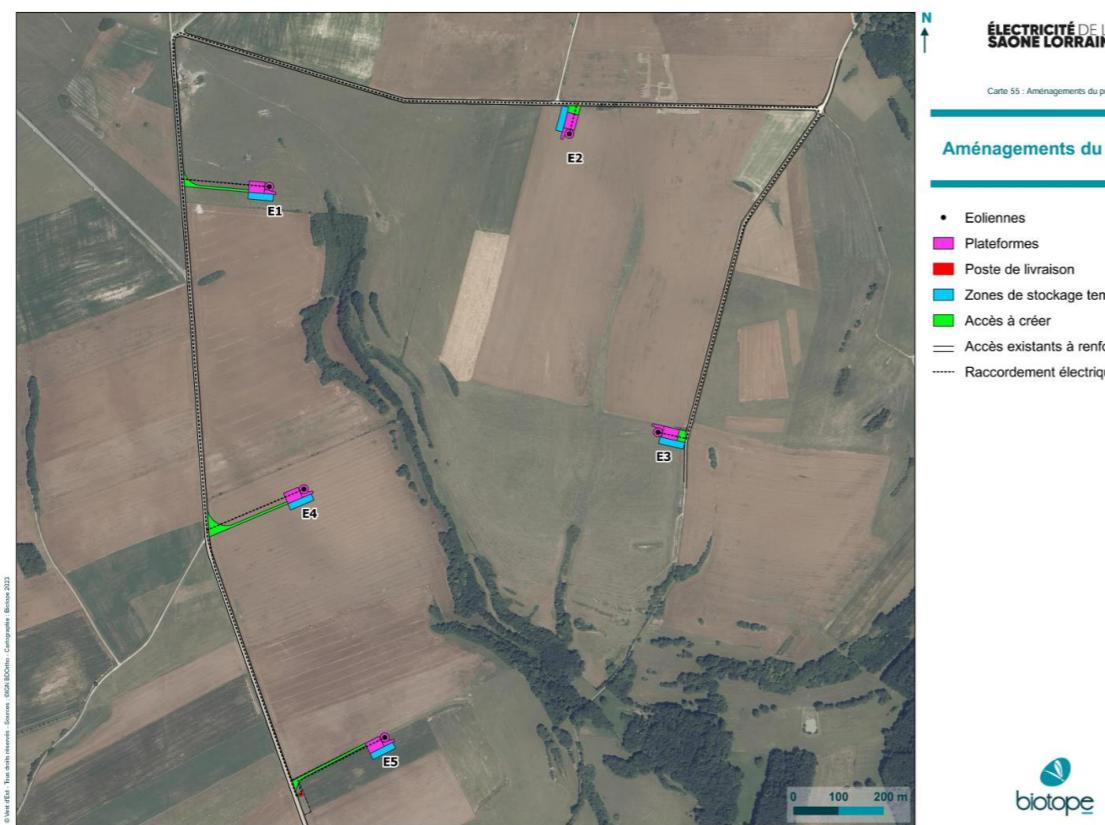
3. . Sur le respect des 200 m d'éloignement

ESL s'engage à faire son possible, sur la base d'un autre modèle d'éolienne et en concertation avec les riverains, pour éloigner les éoliennes des éléments arborés.

Il peut néanmoins être précisé que :

- Les boisements concernés sont des bosquets, des fourrés et des haies ; l'éolienne E1 est située à 44.9 m d'une haie de faible hauteur (maximum 5m) et de faible intérêt pour

les chiroptères.



La relocalisation de l'éolienne E1 plus proche du boisement, initialement situé au Nord du chemin, résulte d'un compromis avec l'association foncière propriétaire du dit-chemin et de la prise en compte de la contrainte d'éloignement avec la RD.

ESL s'engage à revoir l'implantation de l'éolienne E1 afin de la localiser à une distance d'au moins 50m du boisement.

4. Sur le modèle d'éolienne

Le choix des dimensions des turbines (hauteur en bout de pale et, par conséquence, garde au sol) s'inscrit dans l'évolution du marché éolien : depuis plus de quinze ans, les rotors > 90 m sont devenus la norme et la tendance reste à l'augmentation des diamètres, impliquant une hausse des hauteurs totales. Or, la hauteur maximale est multicontrainte : insertion paysagère, cohérence avec le parc éolien existant, servitudes humaines et techniques (réseaux, communications), contexte météorologique, ainsi que considérations sociétales.

Pour « suivre » la préconisation SFEPM (2020) d'une garde au sol de 50 m, deux voies théoriques existent :

- Augmenter la hauteur totale : techniquement possible mais fortement limitée par les contraintes listées ci-dessus ; ces configurations restent très minoritaires à l'échelle nationale.

- Réduire le diamètre du rotor à hauteur de mât égale : des modèles de plus en plus rares, amenés à disparaître du marché à court/moyen terme au regard des évolutions technologiques.

En pratique, la marge de manœuvre sur la garde au sol est restreinte et un seuil uniforme de 50 m ne reflète ni l'offre industrielle actuelle, ni la réalité des projets en exploitation.

La note SFEPM (déc. 2020) s'appuie sur des compilations de données de mortalité (notamment Dürr, 2019 : *Welche Auswirkungen...*, colloque « Evidenzbasiertes Fledermausschutz bei Windkraftvorhaben », Berlin, 29–31/03/2019). Il ne s'agit pas de travaux de recherche au sens strict établissant un lien causal robuste entre garde au sol et mortalité. Une lecture critique s'impose :

- Tendances de populations** de chauves-souris difficiles à établir (absence de niveaux de référence solides).
- Déclin multifactoriel** des populations : l'éolien ne peut être isolé comme facteur explicatif unique.
- Contexte environnemental des parcs** sources non documenté, alors qu'il conditionne fortement la fréquentation et donc le risque.
- Analyses en mortalité brute** malgré l'existence de méthodes de **correction** (détectabilité, persistance) ; **protocoles** et **effort d'échantillonnage** non précisés.
- Mélange de parcs** d'âges/configurations diverses, certains **bridés**, d'autres non, sans pondération claire — la **régulation** étant un déterminant majeur des collisions.
- Insuffisances statistiques** (tailles d'échantillons par catégories, absence de tests, difficulté à **décorrérer garde au sol et diamètre de rotor**, etc.).

Au regard de ces limites, les conclusions de la note ne sauraient être considérées comme un consensus scientifique, en particulier sur l'influence propre de la garde au sol et du diamètre du rotor, ni justifier des seuils universels. Les choix doivent rester contextualisés aux paramètres environnementaux et techniques.

Conformément au principe de précaution, le projet a fait évoluer sa conception :

- Étape initiale** : analyse d'options avec garde au sol ≈ 30 m
- Choix actuel** : garde au sol portée à **40 m**.

À ce jour, des **modèles ≥ 50 m** de garde au sol **ne sont pas disponibles** sur le segment technique visé ou ne répondent pas de manière satisfaisante aux **contraintes du site** (acoustique, paysager, raccordement). La configuration **40 m (garde) / 110 m (rotor)** constitue le **meilleur compromis technico-économique et environnemental**.

La bibliographie **Heitz & Jung (2017) (Écosphère)** rappelle que **seulement 35 %** des espèces françaises se trouvent **régulièrement au-delà de 30 m** et **17 %** s'y trouvent **occasionnellement**. Pour ces espèces de haut vol, l'application de la **doctrine ERC** a conduit à proposer un **bridge conditionnel** en fonction des conditions climatiques favorables à l'activité des chiroptères.

Si le document SFEPM relativise l'efficacité des régulations en les cantonnant à des effets « locaux », des travaux **récents et étendus** montrent l'inverse :

- OPRECh (Beucher et al., 2022)** : **réduction de 30 à 100 %** des mortalités lorsque la régulation est mise en œuvre, avec un **effet massif** attendu en cas de généralisation (cf. **Friedenberg & Frick, 2021**).

Dans cette logique, des paramètres stricts de bridage (MR19 – Arrêt en conditions favorables à l'activité des chiroptères) seront appliqués : l'objectif est d'atteindre 90 % de protection de l'activité pondérée des chiroptères du site, conformément à l'EIE (p. 147).

Compte tenu

- Des **contraintes industrielles et réglementaires** effectives ;
- Des **limites** de la note SFEPM (2020) quant à la significativité de l'effet « garde au sol », et ;
- De l'**efficacité documentée des mesures opérationnelles de bridage** (OPRECh 2022 ; Friedenberg & Frick, 2021), le **seuil uniforme de 50 m** ne peut constituer un critère pertinent de recevabilité.

Le projet retient une garde au sol de 40 m, optimisée et compensée par un dispositif ERC robuste (bridage conditionnel strict, suivi post-implantation et adaptation), garantissant l'absence d'impacts résiduels significatifs — ou suffisamment caractérisés — sur les chiroptères et l'avifaune, avec suivi réglementaire permettant d'ajuster les mesures si nécessaire.

C. AVIS DETAILLE

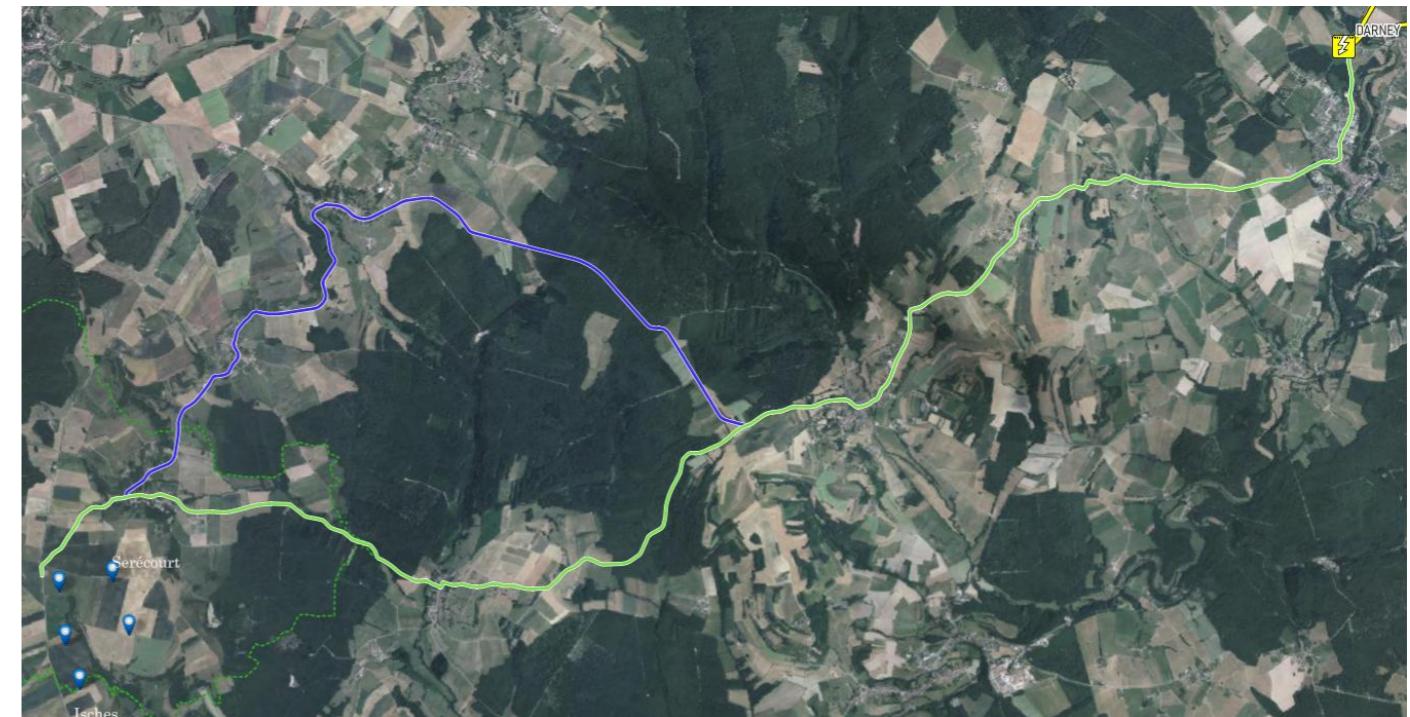
1. SUR LE RACCORDEMENT ENVISAGE

La MRAE relève dans son avis :

« Actuellement, la solution de raccordement envisagée pour le parc éolien de la Colonne Saint-Joseph est un raccordement au poste source de Darney dont la capacité réservée restant à affecter est de 1,4 MW. Le dossier précise qu'un renforcement de ce poste (extension des transformateurs) est programmé pour 2025 dans le cadre du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) Grand Est permettant un gain potentiel de capacité de 32 MW. Afin de minimiser les impacts, le dossier indique que cette liaison se fera préférentiellement le long des routes ou des chemins, et les câbles seront enterrés. Le site de Darney est relativement éloigné, plus de 10 km de la zone d'implantation potentielle (ZIP) et le secteur est fortement boisé. Le tracé du raccordement n'est pas décrit dans le dossier, les forêts du secteur pourraient être impactées. **L'Ae rappelle au pétitionnaire que le périmètre d'étude s'entend pour l'ensemble des opérations d'un projet⁹ et par conséquent, que l'étude d'impact de son projet doit apprécier également les impacts du raccordement au poste source.** »

Le tracé définitif du raccordement d'un parc éolien au poste source ne peut être connu qu'après l'obtention de l'autorisation environnementale. Le gestionnaire du réseau, maître d'ouvrage des travaux de raccordement, ne se prononce sur tracé définitif qu'une fois l'autorisation obtenue. Ce point est détaillé en page 170 de l'étude d'impact.

La carte des tracés envisagés au poste source de Darney est la suivante :



2. SUR LES MILIEUX NATURELS

La MRAE écrit :

De nombreux sites Natura 2000 et zones d'inventaires sont recensés au sein de l'aire d'étude éloignée (rayon de 20 km autour du projet) :

- 8 sites Natura 2000¹² dont 5 zones spéciales de conservation (ZSC) dont « Gîtes à chiroptères de la Vôge » et 3 zones de protection spéciale (ZPS) ;
- 53 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF¹³) de type I dont une qui recoupe la ZIP, la « Forêt de Darney à Tignécourt et prairies à Isches » et 8 ZNIEFF de type II ;
- 2 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (à plus de 10 km de la ZIP) ;
- 49 Espaces Naturels Sensibles.

La proximité de la zone d'étude avec des sites Natura 2000, dont la ZPS « Bassigny, partie Lorraine » (FR4112011) qui borde l'ouest de la ZIP., a justifié la réalisation d'une évaluation des incidences Natura 2000.

Cette évaluation conclut (page 159 de l'étude d'impact) :

- D'une part, que, les inventaires de terrain n'ont pas relevé de lien fonctionnel entre le patrimoine naturel des 8 sites Natura 2000 et le site du projet. En effet, les espèces observées sur la zone d'étude sont en grande majorité distinctes de celles des 8 sites Natura 2000.
- D'autre part, dans l'hypothèse où des individus de chiroptères ou d'oiseaux issus des 8 sites Natura 2000 se rendraient sur la zone du projet, les mesures d'évitement et de

Projet éolien de la colonne Saint-Joseph (88)

Mémoire en réponse à l'avis de la MRAE

réduction permettront d'éviter et de réduire les risques de collision et/ou de barotraumatisme.

3. SUR LA PROXIMITÉ AVEC LE COULOIR DE MIGRATION

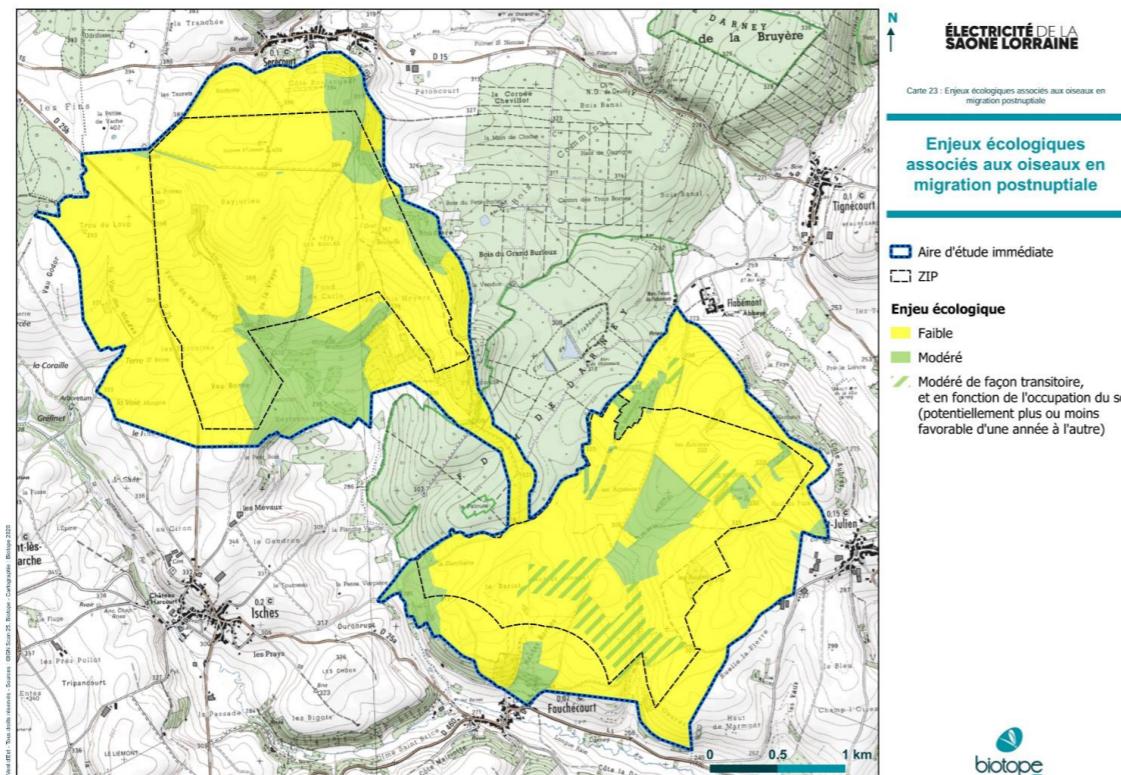
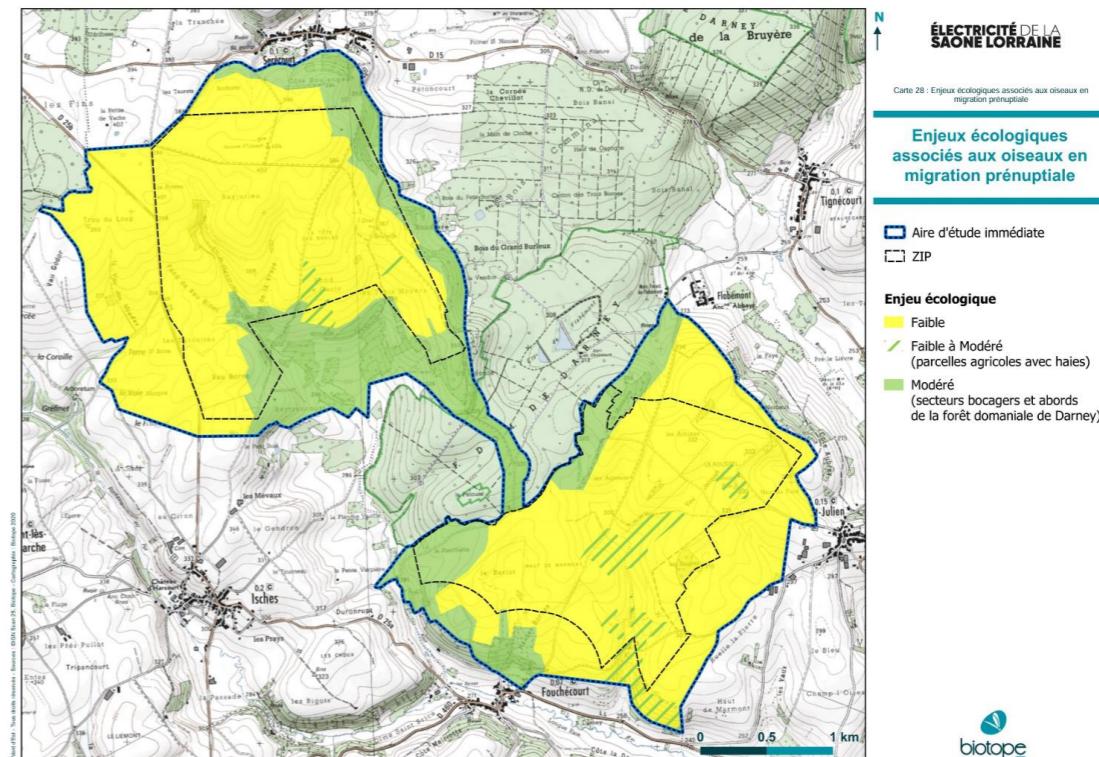
La MRAE soulève à juste titre que « *le site d'étude se trouve en dehors du couloir de migration principal de la Grue cendrée, mais au sein d'un secteur à enjeu très fort pour l'avifaune, et à enjeu moyen pour les chauves-souris.* ».

Les inventaires de terrain ont identifié une activité migratoire à proximité du site, le long de la forêt domaniale de Darney. Le flux migratoire est orienté du nord/nord-est vers le sud/sud-ouest.

Des Milans royaux en migration ont été identifiés au sein de l'aire d'étude.

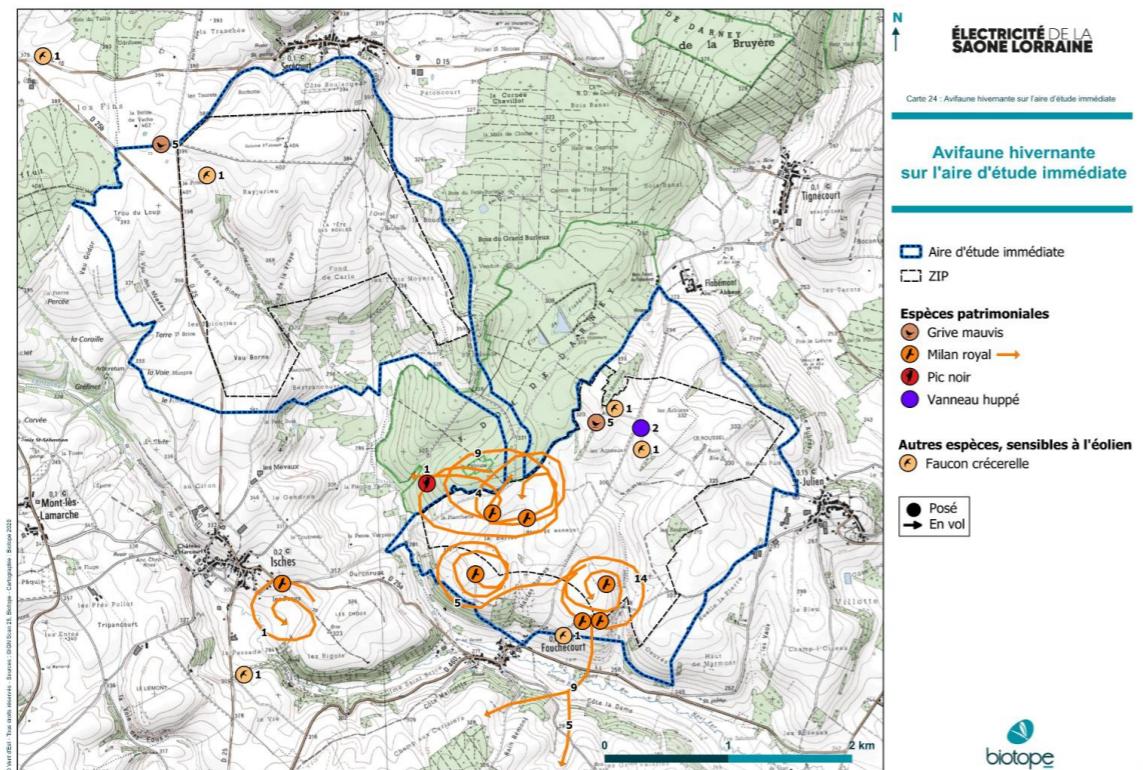
Au regard du nombre d'individus, des statuts de menace et de rareté de l'espèce, l'enjeu a été qualifié de modéré en zone arborée et faible en zone de culture.

Aucun couloir de migration préférentiel ni pic de fréquentation n'a été identifié. La migration s'effectue de manière diffuse sur un large front. (Volet écologique de l'étude d'impact, pages 63 et 80) :



En période hivernale, seuls les secteurs bocagers (alternance de milieux ouverts -prairies- et arborés, petits bosquets et haies), qui sont les plus fréquentés et accueillent la plus grande diversité d'espèces en cette saison, présentent un enjeu modéré. Le reste de l'aire d'étude immédiate présente un intérêt fonctionnel faible, donc un enjeu faible.

Le secteur survolé par le Milan royal, au sud de la partie est de l'aire d'étude immédiate, présente sensibilité forte. **Aussi, ce secteur a été abandonné dans la version actuelle du projet.**



4. SUR LE MILAN ROYAL

Le Milan royal, espèce protégée au niveau européen et inscrite à l'annexe I de la directive « Oiseaux » (2009/147/CE), fait l'objet d'une attention particulière dans le cadre de ce projet. Une analyse documentaire approfondie a été menée à partir des données naturalistes existantes, notamment celles collectées par les associations locales et les bases de données régionales (ODONAT) entre 2020 et 2023.

Synthèse des données disponibles

Les informations recueillies permettent d'établir les éléments suivants :

- Nids recensés** : Des structures de nids ont été répertoriées à environ 200 mètres de la zone projetée. Cependant, les données disponibles pour la période 2020–2023 ne font état d'aucune activité de reproduction (absence de ponte, de couvaison, de nourrissage ou de comportements territoriaux) sur ces structures. Ces nids sont donc considérés comme anciens et inactifs. Le site de nidification actif le plus proche, identifié par ODONAT, se situe à plus de 4 kilomètres au nord de la zone d'étude.
- Absence de nidification sur le site** : Aucune observation ne signale de nidification active dans le périmètre d'étude rapproché, ce qui permet d'écartier tout risque d'impact direct sur la reproduction de l'espèce.

- Zone de chasse probable** : Le secteur, composé d'espaces agricoles ouverts et riches en proies (micromammifères, petits passereaux), constitue un habitat de chasse favorable pour le Milan royal. Les observations occasionnelles d'individus en vol indiquent un usage alimentaire ponctuel, mais non exclusif, l'espèce exploitant des territoires de chasse étendus et diversifiés.
- Analyse réglementaire** : Les lignes directrices régionales prévoient un éloignement minimal de 3 kilomètres autour d'un nid actif. Le site de nidification actif le plus proche étant situé à plus de 4 kilomètres, cette distance réglementaire est donc respectée. Le projet se conforme ainsi aux exigences de protection de l'espèce.
- Mesures de précaution** : Par principe de précaution et afin de renforcer la protection de l'espèce, le pétitionnaire s'engage à appliquer des bridages saisonniers renforcés des éoliennes durant la période de reproduction du Milan royal (d'avril à juillet), afin de limiter le risque de collision lors des phases d'alimentation.

Conclusion

Le site constitue une zone de chasse potentielle pour le Milan royal, mais aucune nidification active n'a été recensée dans les données disponibles pour la période 2020–2023. Le site de nidification actif le plus proche se trouve à plus de 4 kilomètres au nord de la zone d'étude, ce qui respecte la distance réglementaire de 3 kilomètres. Les mesures de bridage prévues garantissent une compatibilité écologique optimale du projet vis-à-vis de cette espèce protégée, conformément aux exigences réglementaires et aux bonnes pratiques en matière de préservation de la biodiversité. (Volet écologique de l'étude d'impact, pages 66)

5. SUR LA CIGOGNE NOIRE

La Cigogne noire, espèce discrète et forestière, est inscrite à l'annexe I de la directive « Oiseaux » (2009/147/CE). Dans le cadre de l'étude d'impact du projet, une analyse des observations disponibles a été réalisée afin d'évaluer les interactions potentielles entre l'espèce et le site d'implantation.

Synthèse des observations disponibles

- Observations de terrain** : Seuls deux individus bagués ont été identifiés, sur la base de trois clichés obtenus lors d'un suivi mené sur une période de deux à trois mois.
- Localisation** : Les individus ont été observés exclusivement sur des points d'eau situés à environ **2 kilomètres du site d'implantation**. Aucune observation n'a été relevée à une distance plus proche du projet.
- Nature des comportements** : Les oiseaux ont présenté des comportements strictement liés à l'abreuvement et au gagnage ponctuel. Aucun indice de nidification, de transport de matériaux ou de nourrissage n'a été constaté, confirmant l'absence d'activité reproductive ou de fréquentation régulière du secteur.

Analyse de compatibilité écologique

Le projet, implanté en zone agricole ouverte, ne chevauche aucun site de gagnage ou de reproduction identifié pour la Cigogne noire.

La distance de 2 kilomètres entre les observations et le site, ainsi que l'absence de comportements de nidification ou de fréquentation assidue, limitent significativement le risque de perturbation ou de collision.

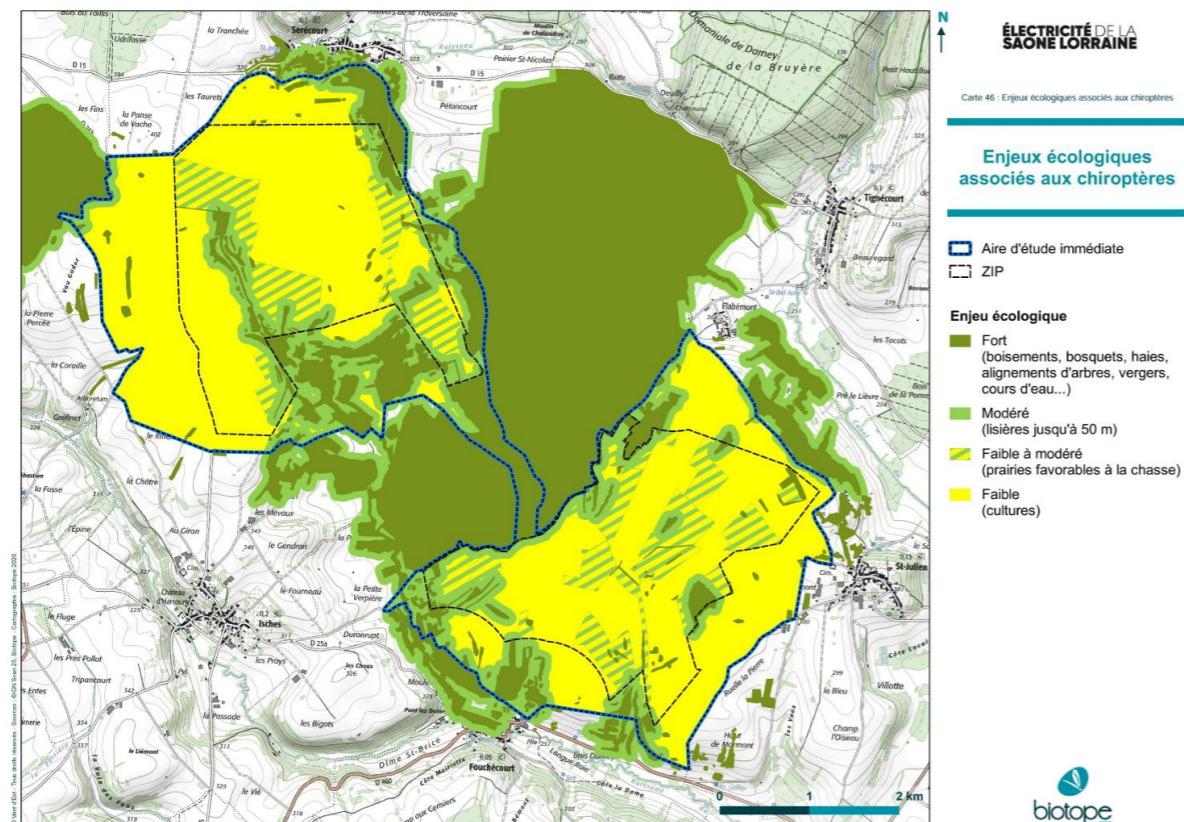
Des mesures de bridage nocturne et migratoire seront mises en place pour réduire encore ce risque, déjà faible au regard des données disponibles.

Conclusion

La présence ponctuelle et localisée de deux cigognes noires baguées, observées à 2 kilomètres du site, ne traduit pas un enjeu vital pour la conservation de l'espèce. Aucun site de reproduction ou de gagnage régulier n'est impacté par le projet. Les mesures d'atténuation prévues garantissent une compatibilité écologique satisfaisante, conformément aux exigences réglementaires et aux bonnes pratiques en matière de préservation de la biodiversité.

6. SUR LES CHAUVES-SOURIS (CHIROPTERES)

Le site présente un enjeu fort pour les chiroptères sur les espaces arborés, modéré en lisière (50m) et faible sur les cultures.



Les éoliennes sont implantées à 44,9m et plus à bout de pale des boisements (l'éolienne E1 étant implantée à 44,9 m d'une haie de faible intérêt pour les chiroptères) afin de respecter la zone tampon recommandée des 50m.

Afin de réduire le risque de mortalité des espèces, notamment celles volant à haute altitude (noctule commune, pipistrelle commune), un bridage des éoliennes du 1er avril au 15 novembre sera mis en place.

7. SUR LES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION

La MRAE recommande de sécuriser la mesure de compensation en ces termes :

« *Afin d'assurer, sur la durée de l'exploitation du parc éolien, la mise en œuvre effective et durable de la mesure de compensation associée, l'Ae recommande au pétitionnaire de recourir, en lien avec le propriétaire des terrains concernés, au dispositif de l'obligation réelle environnementale (ORE)*».

ESL s'engage à proposer au propriétaire et à l'exploitant agricole du site de compensation la mise en place d'une obligation réelle environnementale (ORE).

Elle accompagnera le propriétaire dans les démarches et prendra en charge les frais inhérents.

8. SUR LA DEROGATION ESPECES PROTEGEES

La MRAE recommande de solliciter une demande de dérogation espèces protégées en ces termes :

« *Le pétitionnaire conclut qu'aucun impact résiduel significatif ne subsiste et le risque de mortalité n'étant pas suffisamment caractérisé à l'issue de la mise en place des mesures d'évitement et de réduction, aucune demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement n'est jugée nécessaire concernant le risque de destruction d'individus d'espèces protégées.*

L'Ae ne partage pas cette conclusion, car elle estime que les mesures notamment d'évitement en faveur des oiseaux et des chauves-souris doivent être renforcées comme indiqué ci-avant. Elle estime que cette concentration d'enjeux et la configuration du parc ne permettent pas de garantir une absence d'impacts sur les espèces protégées patrimoniales du secteur.

L'Ae recommande de trouver un autre site avec moins d'impacts pour les oiseaux et les chauves souris, un nouveau dossier devant lui être soumis pour un nouvel avis.

L'analyse de la compatibilité du projet avec les espèces protégées s'appuie sur les données naturalistes disponibles pour la période 2020–2023, collectées par les associations naturalistes et les bases de données régionales.

Absence de dérogation à l'interdiction de nuire aux espèces protégées

ESL n'a pas sollicité de dérogation pour le projet, car le site de nidification actif le plus proche pour le Milan royal, identifié par ODONAT, se situe à plus de 4 kilomètres au nord du projet. Cette distance respecte les exigences réglementaires, qui prévoient un éloignement minimal de 3 kilomètres autour des nids actifs.

Analyse des impacts résiduels

L'implantation des éoliennes sur des parcelles en grandes cultures, combinée aux mesures d'évitement et de réduction (bridages saisonniers, éloignement des zones sensibles), a permis de conclure à l'absence de risque suffisamment caractérisé pour les espèces protégées, notamment le Milan royal et la Cigogne noire.

Engagements complémentaires

ESL prend acte des recommandations de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) et s'engage à réaliser des inventaires de terrain supplémentaires sur l'avifaune, afin de confirmer et compléter les données existantes.

Cette approche garantit une compatibilité écologique optimale du projet, dans le respect des exigences réglementaires et des enjeux de préservation de la biodiversité.

III. CONCLUSION

ESL a conçu le projet en intégrant pleinement les enjeux écologiques du site, en adoptant une démarche proactive d'adaptation et de réduction des impacts environnementaux. Plusieurs mesures concrètes ont été mises en œuvre pour garantir la compatibilité du projet avec les milieux naturels et les espèces protégées :

- **Réduction de l'empreinte du projet** : ESL a revu à la baisse l'ampleur du projet en évitant la partie est du site, identifiée comme présentant une forte sensibilité environnementale. Cette adaptation a permis de réduire le nombre d'éoliennes, passant de 12 à 5 machines, limitant ainsi les impacts sur les écosystèmes locaux.
- **Optimisation technique pour une meilleure intégration** : Le choix s'est porté sur des éoliennes avec une hauteur de garde au sol de 40 mètres, contre 30 mètres initialement prévus. Cette modification technique permet de réduire les risques de collision avec l'avifaune, tout en améliorant la compatibilité du projet avec les paysages et les usages agricoles environnants.
- **Mesures actives de protection de la biodiversité** : ESL a mis en place un dispositif de bridage des éoliennes, adapté aux périodes critiques pour l'avifaune et les chiroptères, ainsi qu'un suivi environnemental rigoureux pour évaluer et ajuster en continu les mesures de protection.

Engagements pour répondre aux recommandations de la MRAE

ESL s'engage à aller plus loin en appliquant les recommandations de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) à travers plusieurs actions concrètes :

- **Renforcement des connaissances naturalistes** : Réalisation d'inventaires de terrain complémentaires sur l'avifaune, afin d'affiner les données disponibles et d'adapter les mesures de protection en conséquence.
- **Suivi post-implantation et intégration des retours d'expérience** : Élaboration d'une synthèse du suivi post-implantation, intégrant les données issues des parcs éoliens situés dans un rayon de 20 kilomètres autour du site. Cette analyse permettra de tirer des enseignements des expériences locales et d'optimiser la gestion environnementale du projet.
- **Adaptation du positionnement des infrastructures** : Révision de la position de l'éolienne E1, afin de l'implanter à une distance minimale de 50 mètres du boisement, réduisant ainsi les impacts potentiels sur les habitats forestiers adjacents.
- **Accompagnement des acteurs locaux pour les mesures compensatoires** : ESL propose et accompagne le propriétaire et l'exploitant agricole dans la mise en place d'une Obligation Réelle Environnementale (ORE). Cette mesure compensatoire vise à préserver et valoriser les milieux naturels, en s'appuyant sur une collaboration étroite avec les acteurs du territoire.

Ces engagements reflètent la volonté d'ESL de concilier transition énergétique et préservation de la biodiversité, en adoptant une approche responsable, transparente et adaptative tout au long du projet.