



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de parcs éoliens
de Laucourt et Beuvraignes (renouvellement)
sur les communes de Laucourt et Beuvraignes (80)
Étude d'impact de décembre 2023**

n°MRAe 2023-7706

AVIS DÉLIBÉRÉ n° 2023-7706 adopté lors de la séance du 20 février 2024 par
la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 20 février 2024 en webconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parcs éoliens de Laucourt et Beuvraignes sur les communes de Laucourt et Beuvraignes, dans le département de la Somme.

Étaient présents et ont délibéré : Christophe Bacholle, Hélène Foucher, Philippe Gratadour, Valérie Morel, Pierre Noualhaguet et Jean-Philippe Torterotot.

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires le 30 août 2022, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

* *

En application de l'article R. 122-7-I du code de l'environnement, le dossier a été transmis le 29 décembre 2023 par la DREAL Hauts-de-France, unité départementale de la Somme, pour avis, à la MRAe.

En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.

En application de l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés par courriels du 12 janvier 2024 :

- le préfet du département de la Somme ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France.*

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de l'autorité décisionnaire, du maître d'ouvrage et du public, auxquels il est destiné.

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 n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer le projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage (article L.122-1 du code de l'environnement).

L'autorité compétente prend en considération cet avis dans la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet. Elle informe l'autorité environnementale et le public de la décision, de la synthèse des observations ainsi que de leur prise en compte (article L.122-1-1 du code de l'environnement).

Synthèse de l'avis

Cette synthèse a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet, et les recommandations associées.

L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public.

Le projet porte sur le renouvellement de deux parcs éoliens sur le territoire des communes de Laucourt et Beuvraignes, dans le département de la Somme, exploités respectivement par les sociétés « Laucourt Energie SAS » et « Beuvraignes énergie SAS ». Les deux parcs éoliens sont composés chacun de quatre éoliennes de 150 mètres en bout de pale. Il est prévu de démanteler ces huit éoliennes et d'en installer six nouvelles (trois par parc) de 180 mètres de haut à proximité des anciens mâts pour cinq d'entre elles. Le changement de modèle d'éoliennes entraînera une diminution de 20 mètres de hauteur de la garde au sol qui passera de 50 mètres à 30 mètres.

Le contexte éolien est très marqué : cinq parcs éoliens existants sont présents à proximité de la zone de projet. Après son renouvellement, le projet fera partie d'un ensemble de 30 éoliennes.

L'étude d'impact a été réalisée par Auddicé Environnement.

S'agissant d'un projet de renouvellement dans un ensemble large, l'évaluation environnementale aurait dû se faire à l'échelle de l'ensemble, avec notamment une description des caractéristiques de tous les parcs (hauteur, taille du rotor, garde au sol, mesures d'arrêt des machines, date de construction), une analyse détaillée des suivis et une analyse des perspectives de renouvellement.

Le paysage rapproché est dominé par l'unité paysagère du plateau du Santerre avec une plaine agricole ouverte. Le projet se situe dans le périmètre tampon du monument historique du château de Tilloloy, à cinq kilomètres du projet. La plupart des éoliennes voisines ont des tailles inférieures. Si le projet retire deux mâts par rapport à l'existant, les mâts de remplacement seront 30 mètres plus haut en bout de pale et l'éolienne E6 occupera un nouvel espace. Il est donc nécessaire d'analyser spécifiquement l'impact paysager des éoliennes du projet qui vont se démarquer par leur hauteur et l'impact paysager de l'éolienne E6 qui vient occuper un nouveau secteur au sein de la zone d'implantation potentielle en tenant compte des perspectives de renouvellement des autres éoliennes de l'ensemble.

Le projet demandera d'excaver de nouvelles terres, de traiter un volume des déchets et une remise en état de l'ancien site.

L'autorité environnementale recommande de fournir des précisions sur le devenir des terres excavées, le volume des déchets, et la remise en état de l'ancien site (plateformes non réutilisées). Une cartographie permettant de localiser les emplacements réservés au dépôt des terres extraites et d'analyser les impacts de ce dépôt sur les habitats et la flore est attendue.

Concernant les chauves-souris, selon le dossier, l'éolienne E4 est située à 47 mètres en bout de pale d'une haie favorable à la chasse, l'éolienne E3 est sise à moins de 200 mètres d'une haie également favorable à la chasse et l'éolienne E1 est implantée à 150 mètres en bout de pale d'une bande arborée favorable à la chasse, bordant l'autoroute A1. L'autorité environnementale recommande de

déplacer ces éoliennes à une distance minimale de 200 mètres en bout de pales des zones importantes pour les chauves-souris (zones de chasse, bois ou haies), conformément aux recommandations d'Eurobats.

Au moins douze espèces de chauves-souris ont été identifiées sur la zone d'étude sur les 22 espèces de la région des Hauts-de-France. Le projet prévoit d'installer les éoliennes sur un axe nord-sud à proximité immédiate d'un axe de déplacement des chauves-souris. L'autorité environnementale recommande de justifier la localisation des éoliennes par rapport aux axes de déplacement des chauves-souris. Au vu des enjeux et de la taille des rotors, la garde au sol devrait être maintenue à 50 mètres au lieu des 30 mètres envisagés.

Compte tenu de la présence de chauves-souris sensibles à l'éolien sur le site, dont la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius, un plan de mise à l'arrêt des machines doit être proposé pour l'ensemble des éoliennes dans un premier temps, en coordination avec les parcs voisins.

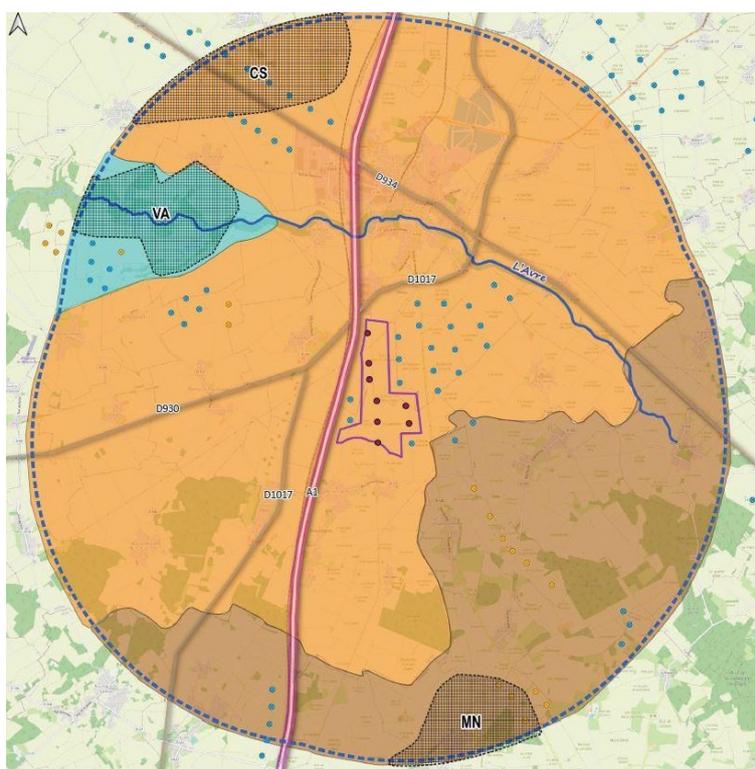
Au total 50 espèces d'oiseaux ont été recensées sur la zone d'étude. Au regard de la sensibilité des espèces et de la disposition des éoliennes, l'autorité environnementale recommande notamment de revoir à la hausse l'impact du projet sur le Bruant Jaune, la Buse variable, le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe, et la Linotte mélodieuse.

Avis détaillé

I. Le projet de parcs éoliens à Laucourt et Beuvraignes (80)

Le projet, présenté par les sociétés « Laucourt Energie SAS » et « Beuvraignes énergie SAS », porte sur le renouvellement de deux parcs éoliens sur le territoire des communes de Laucourt et Beuvraignes, dans la Somme.

Les parcs éoliens de Laucourt et Beuvraignes sont actuellement composés de huit éoliennes de 150 mètres en bout de pale (4 éoliennes pour chaque parc). L'exploitant de chaque parc souhaite démanteler ces huit éoliennes et en installer six nouvelles, plus performantes, à proximité.

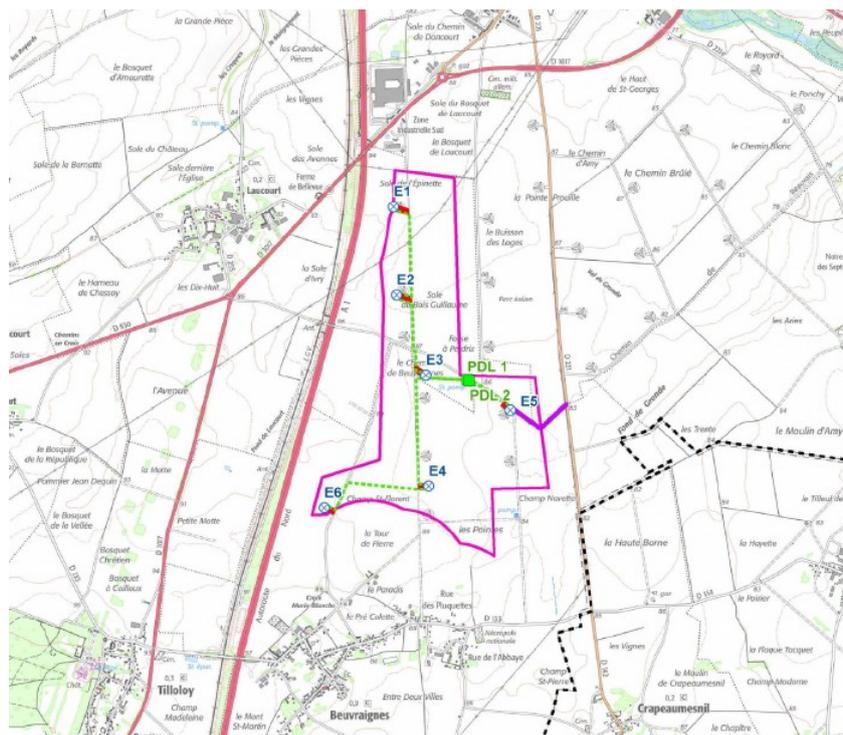


Localisation des huit éoliennes existantes qui seront démantelées (page 6 de la note de présentation non technique)

Les futures éoliennes, d'une puissance unitaire de 5,7 MW¹, seront constituées d'un mât avec une nacelle à 105 mètres de hauteur et d'un rotor de 150 mètres de diamètre. Elles auront une hauteur totale en bout de pale de 180 mètres. La production sera de l'ordre 71 GWh par an, ce qui correspond à la consommation de plus de 15 500 foyers.

L'avis est rendu sur un projet de six éoliennes d'une hauteur de 180 mètres au maximum et de garde au sol d'au moins 30 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.

¹ mégawatt



Le changement de modèle d'éolienne entraînera donc une augmentation de la hauteur en bout de pale de 30 mètres, et une diminution de 20 mètres la garde au sol qui passera de 50 mètres à 30 mètres. La durée du chantier est estimée à onze mois. L'exploitation des parcs éoliens est prévue pour une durée d'environ 30 ans (page 6 de l'étude d'impact) mais une durée de 20 ans est retenue à d'autres endroits de l'étude d'impact, notamment dans le volet relatif à l'impact carbone du projet (page 302). A noter que les éoliennes démantelées ont été autorisées en 2013 et auront eu une durée d'exploitation d'une dizaine d'années.

Le projet comprend la création de deux postes de livraison proches des éoliennes E3 et E5, des plateformes de montage, et la réalisation ou le renforcement de pistes. L'emprise des parcs éoliens sera de 16 275 m² sur des parcelles agricoles. Les travaux se situeront aux abords immédiats des plateformes existantes à l'exception de l'éolienne E6.

Lors des opérations de démantèlement du parc existant, il est prévu de retirer les fondations et les anciens câbles de raccordement et de démanteler deux postes de livraison.

Le dossier ne fournit pas d'indication sur le devenir des terres excavées, le volume des déchets et de précision sur la remise en état de l'ancien site. Seule la remise en état du site après l'exploitation des six nouvelles éoliennes est présentée aux pages 235 et suivantes de l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande de fournir des précisions sur le devenir des terres excavées, le volume des déchets, et la remise en état de l'ancien site (plateformes non réutilisées). Il est notamment recommandé de joindre une cartographie permettant de localiser les emplacements réservés au dépôt des terres extraites et d'analyser les impacts de ce dépôt sur les habitats et la flore.

Le tracé du réseau de raccordement au poste source de Royes à cinq kilomètres au nord sera

conservé et étendu de 840 mètres jusqu'à l'emplacement des deux nouveaux postes de livraison.

Le contexte éolien est très marqué : le projet sera dans un ensemble de 30 éoliennes construites. Cinq parcs éoliens existants sont présents à proximité du projet. Il s'agit des parcs de « Bois Guillaume », « Chemin Blanc », « Énergie les Trente », « Les Tulipes » et « Val de Gironde ».

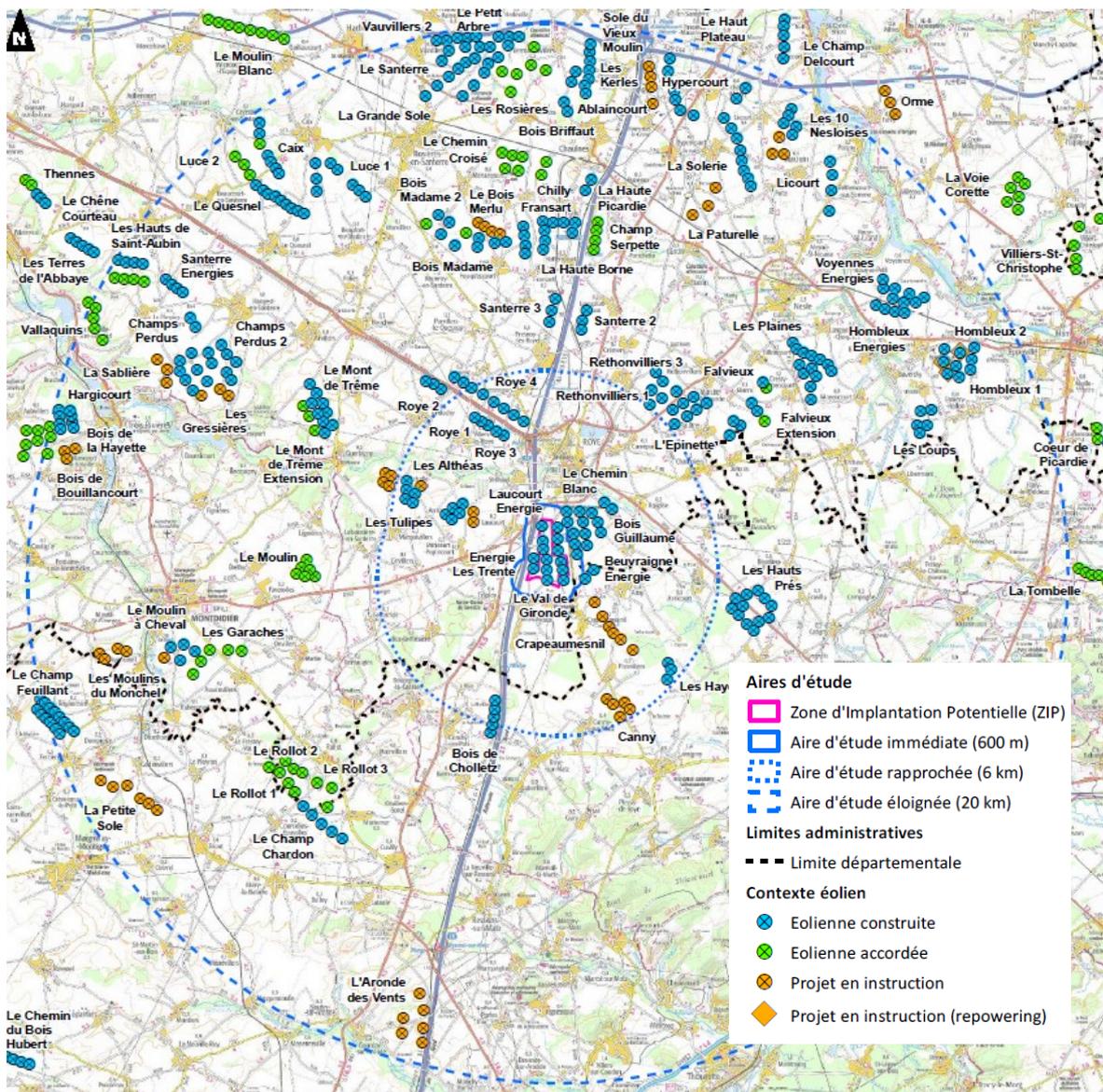
L'évaluation environnementale aurait dû se faire à l'échelle de l'ensemble, avec notamment une description des caractéristiques de tous les parcs (hauteur, taille du rotor, garde au sol, mesures d'arrêt des machines, date de construction), et s'agissant de renouvellement, avec une analyse détaillée des suivis et une analyse des perspectives de renouvellement.

L'autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse à l'échelle de l'ensemble de 30 éoliennes avec notamment une description des caractéristiques de tous les parcs (hauteur, taille du rotor, garde au sol, mesures d'arrêt des machines, date de construction).

Un parc éolien est en développement à proximité de la zone de projet, le parc de « Crapeaumesnil ».

Dans un rayon de 20 kilomètres, sont comptabilisées 416 éoliennes : 301 construites, 53 accordées, 59 en instruction et trois en renouvellement.

La zone de projet se trouve à 1,1 kilomètre au sud de Roye, en bordure est de l'A1 qui traverse le territoire selon un axe nord-sud. La ligne à grande vitesse se trouve à l'ouest de l'autoroute.



Carte de présentation du projet (étude d'impact page 39)

Les modifications du parc existant sont considérées comme substantielles et en conséquence, l'exploitant du parc de Laucourt a déposé un nouveau dossier de demande d'autorisation environnementale au titre de la rubrique 2980 (installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. En conséquence, le projet est soumis à étude d'impact.

Le dossier de demande d'autorisation vise le parc éolien de Laucourt pour trois éoliennes selon le fichier de synthèse de dépôt de la téléprocédure. Au titre de la notion de projet, l'étude d'impact vise quant à elle le parc de Laucourt et le parc de Beuvraignes, lequel devrait également faire l'objet d'un dépôt d'un dossier de demande d'autorisation environnementale.

Le présent avis concerne le projet constitué par deux parcs éoliens de trois éoliennes chacun : le parc éolien de Laucourt et celui de Beuvraignes, tous les deux considérés dans le présent avis comme faisant l'objet d'un seul projet de parc éolien de six éoliennes venant en remplacement de huit

éoliennes.

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

L'étude d'impact a été réalisée par Auddicé Environnement (étude d'impact page 408).

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs au paysage et au patrimoine, aux milieux naturels et à la biodiversité, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

Sur la forme, l'étude d'impact, le résumé non technique, l'étude écologique et l'étude paysagère perdent en lisibilité dans le cadre d'une lecture dématérialisée, sauf à disposer d'un écran particulièrement grand, car chaque page du fichier informatique (pdf) comprend deux pages.

L'autorité environnementale recommande de revoir la mise en page des documents pour lesquels le pdf est en double page.

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un fascicule séparé. Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans leur ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Cependant, il ne présente pas de carte croisant les enjeux de biodiversité avec l'emplacement des éoliennes.

Après avoir complété l'étude d'impact et réévalués les enjeux et impacts sur le paysage, l'avifaune et les chauves-souris, l'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique et de présenter des cartes croisant les enjeux de biodiversité avec l'emplacement des éoliennes.

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

L'étude indique que trois variantes d'implantation ont été étudiées. Le premier scénario d'implantation prévoit huit éoliennes de 200 mètres de hauteur en bout de pale avec un emplacement presque identique aux éoliennes actuelles. Le deuxième présente six éoliennes de 200 mètres de hauteur en bout de pale. Le dossier souligne des impacts forts sur le paysage, les oiseaux et les chauves-souris : deux éoliennes ont été supprimées pour limiter l'effet de densité notamment sur les vues depuis Roye.

Enfin la variante retenue, la 3, avec six éoliennes de 180 mètres de hauteur, se trouve au même endroit que la variante deux, et permet, selon le dossier, une bonne lisibilité et une meilleure harmonie avec les éoliennes voisines. La variante 2 retient des éoliennes avec une garde au sol de 38 mètres, soit huit mètres de plus que la variante 3. Les oiseaux et les chauves-souris de bas vol seront davantage impactés avec la variante 3.

Avec la variante retenue, comme le montre l'étude écologique (page 125), une éolienne est implantée en zone à enjeu fort, et une autre à enjeu modéré. Le parc présente des impacts résiduels et la proximité de certaines éoliennes avec des zones à enjeu (cf. II.3.2). L'étude d'impact n'a pas permis de définir un projet présentant des impacts faibles sur la biodiversité et la démarche d'évaluation environnementale doit être poursuivie.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude avec des variantes complémentaires pour éviter ou réduire les impacts sur les oiseaux et les chauves-souris (cf. II.3.2).

II.3 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

II.3.1 Paysage et patrimoine

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet se situe dans le plateau du pays de Santerre. Le paysage rapproché est dominé par l'unité paysagère du plateau du Santerre avec une plaine agricole ouverte. L'aire d'étude rapprochée de six kilomètres autour du projet comprend la ville de Roye et 25 villages. La majorité des implantations se situe sur un relief de plateau.

Au total 45 monuments historiques inscrits ou classés, sont recensés dans le périmètre éloigné. La zone de projet se situe, dans le schéma régional éolien, au sein du périmètre tampon du monument historique du château de Tilloloy situé à cinq kilomètres. Le schéma régional éolien classe la zone d'implantation des éoliennes dans un secteur à enjeu fort lié à la présence du château.

Les éoliennes actuellement présentes ou prévues autour du projet sont globalement moins hautes avec une hauteur moyenne de moyeu entre 87 et 105 mètres (étude acoustique annexée à l'étude d'impact, p 60) contre 105 mètres pour le projet.

Cependant, faute de détail sur les caractéristiques de ces parcs, et notamment de leurs perspectives de renouvellement, il n'est pas possible d'analyser l'impact du projet de renouvellement à différents horizons. De plus, appréhendé globalement, le renouvellement de l'ensemble devrait être l'occasion d'améliorer l'esthétique globale avec une analyse par un paysagiste.

> Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte du paysage et du patrimoine

38 photomontages ont été réalisés. Il serait nécessaire de compléter l'étude avec des photomontages depuis la sortie nord-ouest de Beuvraignes, et la sortie sud de Roye, deux secteurs qui semblent présenter des vues avec une forte visibilité sur le projet.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude avec des photomontages depuis la sortie nord-ouest de Beuvraignes, et la sortie sud de Roye à moins de 300 mètres du site d'étude.

Selon le dossier la sensibilité liée au mitage est faible, car le renouvellement s'intégrera au bouquet d'éoliennes existantes, avec au final le retrait de deux éoliennes par rapport à la situation existante. Les éoliennes sont déjà nombreuses à proximité.

L'étude de l'intégration paysagère du projet pourrait être approfondie. La plupart des éoliennes voisines ont des tailles inférieures. Dans les six kilomètres, on retrouve neuf parcs éoliens et seuls trois parcs, dont deux en instruction, ont des éoliennes supérieures à 165 mètres. Le dossier n'analyse pas spécifiquement l'impact paysager du projet vis-à-vis des autres parcs en tenant compte de la hauteur des éoliennes, et de leur évolution probable.

Par ailleurs, pour apprécier l'impact paysager du projet, s'agissant d'un projet qui prévoit le retrait de huit éoliennes et leur remplacement par six éoliennes à des emplacements à proximité immédiate (sauf pour l'éolienne E6), il pourrait être utile de produire des photomontages permettant de comparer la situation future avec la situation existante, en identifiant les éoliennes qui seront démantelées et les éoliennes qui seront construites.

L'autorité environnementale recommande :

- *d'analyser spécifiquement l'impact paysager des éoliennes du projet en considérant les différences de hauteurs avec les éoliennes voisines et leur évolution probable ;*
- *de produire des photographies de l'existant et des photomontages de la situation future à partir de points de vue identiques et représentatifs pour permettre d'apprécier l'évolution de l'impact paysager.*

La ville de Roye, à flanc de coteau, présente une sensibilité modérée, notamment avec son patrimoine tel que l'hôtel de ville de style Art déco (non protégé). Des vues sur le projet de parc éolien sont en effet constatées. Le photomontage 4 « Roye depuis le pont supérieur de l'A1 par la D54 » retient un impact faible alors que les éoliennes se trouvent largement au-dessus des arbres. Ce photomontage est surprenant car l'éolienne E6 semble être de l'autre côté de l'autoroute, ce qui laisse un doute sur la qualité du photomontage.

Le photomontage 13 « à l'entrée du cimetière allemand de Roye » retient un impact faible, alors que les éoliennes sont largement visibles au premier plan.

Par ailleurs, l'éolienne E6 est de nature à étendre la visibilité des éoliennes en direction du château de Tilloloy. Elle augmentera significativement la présence des éoliennes dans l'environnement de ce monument. Le photomontage 21 « Château de Tilloloy par le sud (route de Bus-la-Mésière) » conclut cependant à un impact faible.

L'autorité environnementale recommande de rehausser le niveau d'enjeu des photomontages 4, 13 et 21.

Certains photomontages n'ont pas été réalisés par temps clair (photomontages 1, 2, 3 et 4 par exemple). Il est nécessaire de revoir la qualité de ces photomontages en accord avec la note de la DREAL². Les prises de vue doivent se faire dans des périodes de la journée et dans des conditions météorologiques permettant d'avoir une visibilité satisfaisante.

L'autorité environnementale recommande de revoir la qualité des photomontages en produisant des photomontages réalisés selon les préconisations de la note de la DREAL pour la réalisation des photomontages des projets éoliens.

L'étude d'encerclement et de saturation visuelle a été menée dans sept communes : Amy, Beuvraignes, Crapeaumesnil, Laucourt, Roye, Tilloloy et Verpillières. Un impact modéré est repéré pour la commune de Beuvraignes notamment avec la présence de l'éolienne E6 à l'ouest du projet.

² https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/note_photomontage_projet_eolien_juillet_2021.pdf

Les six autres communes (Amy, Crapeaumesnil, Laucourt, Roye, Tilloloy et Verpillières) ont des impacts négligeables à faibles. Pour l'ensemble des communes, l'espace de plus grande respiration n'est pas réduit avec le projet éolien.

II.3.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

30 zones d'inventaires sont concernées par le périmètre éloigné : 25 zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I et 5 ZNIEFF de type II.

Dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet se trouvent cinq sites Natura 2000, dont le plus proche est la zone spéciale de conservation (ZSC) n°FR2200369 « Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) », à environ 16 kilomètres du projet.

Le parc est à environ deux kilomètres d'un axe de migration privilégié identifié dans le schéma régional éolien. La zone de projet comprend des champs cultivés où l'on retrouve des haies, des friches, des chemins et quelques fourrés arbustifs.

> Qualité de l'évaluation environnementale

Le dossier comprend un rapport suivis du parc de Laucourt-Beuvraignes existant daté d'avril 2023 et une analyse des suivis environnementaux au sein de l'aire d'étude rapprochée disponibles sur le site de la DREAL (annexe étude écologique page 169 et suivantes).

Certains rapports de suivi sont manquants : le parc éolien Energie Les Trente, le parc Val de Gronde. Le dossier n'indique pas si les suivis ont été réalisés, ni quelles ont été les démarches pour se procurer les rapports, au-delà de la consultation du site internet de la DREAL.

L'analyse reste très sommaire, sans description détaillée des parcs (cf. *supra*) ni analyse approfondie des bilans de mortalité, notamment pour les parcs compris dans l'ensemble dont fait partie le projet : pertinence des méthodologies appliquées, valeurs et représentativité des suivis de mortalité, mesures correctives adoptées, et enseignements pour l'évaluation et la réduction des impacts du projet, or s'agissant d'un renouvellement au sein d'un ensemble plus vaste, l'analyse des suivis doit être un élément central de l'analyse.

L'autorité environnementale recommande :

- *de se rapprocher des exploitants des parcs pour obtenir les rapports de suivis si ces rapports ne sont pas disponibles en ligne afin de compléter l'inventaire et le cas échéant, de préciser si les rapports de suivi environnemental ne sont pas réalisés à ce jour ;*
- *de détailler l'analyse des rapports de suivi et d'en tirer les enseignements pour l'évaluation et la réduction des impacts du projet.*

Concernant les chauves-souris

Les données de l'INPN³ et de ClicNat⁴ ont été consultées pour les communes de Laucourt et Beuvraignes. Deux sessions de recherche de gîtes estivaux ont été effectuées au sein de la zone de

³ L'Inventaire national du patrimoine naturel.

⁴ Base de données naturaliste sur la faune sauvage accessible en ligne.

projet et dans un rayon de 2 à 3 kilomètres autour.

Cinq enregistreurs automatiques d'ultrasons ont été répartis dans l'aire d'étude immédiate. Au total dix sessions ont été réalisées sur chaque point d'enregistrement durant la période d'activité des chauves-souris. Six points d'écoute manuels ont été également mis en place.

Des inventaires en hauteur ont été réalisés durant 251 jours au sommet de l'éolienne E1 entre le 31 mars 2022 et le 7 décembre 2022. Cependant le dossier ne présente pas le rayon d'écoute de ces inventaires en hauteur, espèce par espèce, ce qui ne permet pas de comprendre si la zone écoutée couvre l'ensemble de la zone qui sera balayée par les pales des éoliennes.

L'autorité environnementale recommande de présenter le périmètre d'écoute du dispositif d'écoute en hauteur pour les espèces à enjeux contactées dans les inventaires.

L'étude d'impact précise les enjeux, espèce par espèce et selon les différents types d'habitats, sans présenter de carte permettant de localiser ces enjeux. Seule une carte synthétique globale est présentée, avec la localisation des anciennes éoliennes.

L'autorité environnementale recommande de présenter des cartes montrant les enjeux espèce par espèce, ainsi que l'emplacement des futures éoliennes.

Concernant les oiseaux

Les données de l'INPN et de ClicNat ont également été consultées pour les communes de Laucourt et Beuvraignes. L'étude a fait l'objet de 24 sorties couvrant le cycle biologique complet de mars 2022 à février 2023.

Une méthode reposant sur l'indice ponctuel d'abondance et l'indice kilométrique d'abondance est utilisée. Pour l'Édicnème criard, la méthode de la repasse a été utilisée en période de nidification (diffusion du chant de l'oiseau afin que les oiseaux proches réagissent). Pour la recherche de busards, des points d'observation ont été réalisés de mai à juillet pour repérer les présences ou le nid.

> Prise en compte de la biodiversité

Les anciennes éoliennes figurent sur de nombreuses cartes, et les emplacements des futures éoliennes ne sont pas dessinés (cartes pages 80, 90 de l'étude d'impact ou à la page 89 de l'étude écologique). Afin de mieux comprendre les enjeux, il est nécessaire de faire figurer sur les cartes d'analyse les emplacements des nouvelles éoliennes.

L'autorité environnementale recommande de faire figurer sur les cartes d'analyse les emplacements des nouvelles éoliennes.

Le démantèlement du parc éolien actuel prévoit la suppression de 65 mètres de haie à enjeu fort notamment pour les oiseaux. Le dossier ne présente pas de carte permettant de localiser avec précision la portion de haie détruite. Selon le dossier la longueur de haie supprimée représente une faible partie de la haie, et des habitats similaires subsisteront pour les oiseaux.

Par ailleurs lors de la construction du projet, 25 mètres d'une autre haie devront être supprimés pour

acheminer l'éolienne E4 sur le site.

En compensation de ces deux pertes d'habitat, 130 mètres de haie seront plantés à 1,5 kilomètre au sud de la zone de projet. Le dossier ne présente pas de carte de localisation de cette mesure de compensation, et ne présente pas de garantie de respect du principe d'équivalence écologique, laquelle doit être assurée dès la destruction des haies et de manière pérenne.

Deux espèces patrimoniales de flore déterminantes de ZNIEFF ont été recensées sur le site de projet : la Gesse tubéreuse et le Passerage des décombres. Les plants présents au sein de l'emprise des travaux seront déplacés vers une zone compensatoire à proximité selon le dossier, présentant le même type d'habitat que leur lieu d'implantation initial. Cependant le dossier ne précise pas la localisation de la zone compensatoire ni les garanties d'équivalence écologique.

L'autorité environnementale recommande de :

- *localiser les mesures de compensation ;*
- *préciser la méthode afin de garantir l'équivalence écologique entre les habitats/espèces détruits et les sites de compensation ;*
- *préciser les dispositions retenues pour garantir que les sites de compensation assureront l'équivalence écologique dès la destruction des habitats/espèces et de manière pérenne.*

Concernant les chauves-souris

Au moins 12 espèces ont été identifiées sur la zone d'étude sur les 22 espèces recensées dans la région des Hauts-de-France (étude écologique page 101), dont le Grand Murin et la Noctule commune, deux espèces menacées au niveau national et/ou régional. Six autres espèces sont quasi-menacées : la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, l'Oreillard roux, la Pipistrelle de Nathusius, la Sérotine commune et le Petit Rhinolophe.

Selon le dossier, un axe de déplacement a été mis en évidence entre le village de Beuvraignes et un chemin agricole bordé de haies et de bandes enherbées. Un autre axe de déplacements possible est défini entre le village de Beuvraignes et la plantation de peupliers ainsi que la friche herbacée au pied de l'ancienne éolienne 7.

Le projet prévoit de placer la plupart des éoliennes sur un axe nord-sud à proximité immédiate d'un axe de déplacement de chauves-souris. L'éolienne E4 se trouve sur une zone de chasse avérée. Par ailleurs le dossier indique qu'il est probable que l'aire d'étude immédiate soit utilisée comme axe de migration. Le dossier ne justifie pas le choix de localisation des éoliennes par rapport aux enjeux et aux axes de déplacement des chauves-souris.

L'autorité environnementale recommande de justifier le choix de localisation des éoliennes par rapport aux lieux à enjeux et aux axes de déplacement des chauves-souris.

La Noctule commune a été contactée sur le site du projet. Elle représente 29 % de l'activité lors des écoutes en hauteur. Cette espèce migratrice est très sensible à l'éolien. L'éolienne E4 est proche du point d'écoute 3, le point du site avec le plus fort taux d'activité des Noctules-Sérotines. Dans le suivi de mortalité des parcs éoliens à proximité du projet, une Noctule commune a été retrouvée morte dans le secteur du parc éolien de Rethonvillers en 2022 à six kilomètres de la zone de projet.

Une publication de juillet 2020 du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) met en évidence

une baisse très élevée des effectifs de la Noctule commune de l'ordre de 88 % entre 2006 et 2019, ce qui implique que la destruction d'individus pourrait conduire à engendrer des effets considérables sur l'espèce voire conduire à la disparition de l'espèce en France.

La Pipistrelle de Nathusius, quasi menacée en France et en Picardie, a été notamment contactée en période de transit printanier. L'espèce vole aussi bien à basse altitude qu'en plein ciel à haute altitude. La Pipistrelle de Nathusius a été amputée de 46 % de ses effectifs entre 2006 et 2019.

Aucune mesure complémentaire n'est proposée pour ces espèces, et les impacts résiduels pour l'ensemble des chauves-souris sont qualifiés de négligeables (page 398 de l'étude d'impact) sans justification. Cette conclusion est surprenante au regard des espèces inventoriées, notamment de la Noctule commune et de la Pipistrelle de Nathusius sur le site, de leur sensibilité à l'éolien, et de la présence d'axes de déplacement. Ces espèces ont vu leurs effectifs baisser de manière très importante. Cet impact brut devrait être revu à la hausse.

L'autorité environnementale recommande de revoir à la hausse le niveau d'impact brut et le cas échéant, de définir le niveau d'impact résiduel au vu des mesures d'évitement et de réduction proposées.

Selon le dossier, l'éolienne E4 est à 47 mètres en bout de pale d'une haie favorable à la chasse, l'éolienne E3 est à moins de 200 mètres d'une haie favorable à la chasse et l'éolienne E1 est à 150 mètres en bout de pale d'une bande arborée favorable à la chasse bordant l'autoroute A1. L'éolienne E4 est proche du point d'écoute 3, avec le plus fort taux d'activité des Noctules-Sérotines et des Pipistrelles de l'aire d'étude en période de transit printanier et automnal. L'activité est de modérée à forte.

L'implantation d'éoliennes à moins de 200 mètres en bout de pale de haies et bandes arborées n'est pas conforme à la recommandation d'Eurobats⁵ d'implanter les éoliennes à plus de 200 mètres des haies et des lisières afin de réduire la perte d'habitat et les phénomènes de collision ou barotraumatisme.

Cette recommandation a été appuyée par des études récentes, telles que Barré *et al.* (2018) et la thèse de Camille Leroux, encadrée par le MNHN (2018) « Effets des éoliennes sur l'utilisation des habitats par les chiroptères ». Cette dernière étude indique notamment dans sa conclusion : « Nos conclusions sont conformes aux lignes directrices actuelles d'Eurobats qui recommandent d'éviter d'installer des éoliennes à moins de 200 mètres des haies pour minimiser localement les effets d'attraction et de répulsion (c'est-à-dire sous une éolienne). Cependant, toutes ces recommandations restent largement insuffisantes pour éviter la perte d'utilisation de l'habitat par les chauves-souris sur habitats environnants à distance des éoliennes, qui se produit dans un périmètre d'au moins un kilomètre autour des éoliennes (Barré *et al.*, 2018). »

L'autorité environnementale recommande de déplacer les éoliennes à une distance d'au moins 200 mètres en bout de pales des zones importantes pour les chauves-souris (zones de chasse, bois ou haies), conformément aux recommandations d'Eurobats⁶ et aux dernières études scientifiques, qui confirment l'intérêt de cette distance minimale.

⁵ Eurobats : accord international sur la conservation des populations de chauves-souris en Europe

Le guide Eurobats « lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens » recommande une distance d'implantation des éoliennes de 200 mètres des boisements.

⁶ Il est rappelé que la doctrine régionale prévoit que les 200 mètres sont mesurés à l'horizontal (cf. page 19 du diaporama disponible sous : [MEDDE presentation Développement durable \(developpement-durable.gouv.fr\)](https://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/MEDDE_presentation_Developpement_durable_developpement-durable.gouv.fr)

La société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFEPM) a publié en 2020 une note technique⁷ qui alerte sur les risques pour les chauves-souris sur les éoliennes à très faible garde au sol et sur les grands rotors. Elle recommande pour les éoliennes de rotor supérieur à 90 mètres de diamètre, ce qui est le cas ici avec un diamètre de 150 mètres, de proscrire les gardes au sol inférieures à 50 mètres. Par précaution, vu le risque de circulation des chauves-souris entre zones à enjeux, la présence d'espèces sensibles à l'éolien, dont les populations sont en déclin, et la mortalité constatée de certains individus, cette mesure est à retenir ici. Cette recommandation est d'autant plus importante que la garde au sol des éoliennes existantes est supérieure à 50 mètres, ce qui pourrait expliquer la faible mortalité constatée.

L'autorité environnementale recommande de porter la garde au sol de toutes les éoliennes à plus de 50 mètres, puis d'actualiser le volet paysager en conséquence.

L'éolienne E4 sera mise à l'arrêt du 1er mai au 30 septembre, si la température est supérieure à 14°C, si la vitesse du vent est inférieure à 5 m/s, et du coucher du soleil au lever du soleil. Selon le dossier ces paramètres ont été définis à partir des données récoltées en hauteur lors du suivi en continu sur l'éolienne E1, même si l'éolienne E1 située en plaine agricole présente un environnement différent de l'éolienne E4 à proximité d'une haie. Il semblerait que seule l'éolienne E4 soit retenue compte tenu de sa proximité avec une haie, alors que l'étude en continu a montré qu'au moins six espèces différentes ont été contactées durant les écoutes en altitudes avec la présence de la Noctule de Leisler, de la Noctule commune et de la Pipistrelle commune (page 201 de l'étude écologique), espèces sensibles à l'éolien. De plus, l'enjeu associé au milieu est considéré comme très fort pour les six éoliennes (page 148 de l'étude écologique).

Ces dispositions en matière de mise à l'arrêt des machines sont moins contraignantes que celles prévues par le guide régional⁸. Compte tenu de l'impact attendu, il est nécessaire de définir un plan d'arrêt des machines couvrant l'ensemble de la période d'activité des chauves-souris sensibles à l'éolien et dont les populations sont en fort déclin et couvrant a minima les critères définis par le guide régional. Compte tenu de la proximité de plusieurs éoliennes avec des habitats favorables aux chauves-souris (haies, espaces boisés), le plan d'arrêt des machines ne doit pas se limiter à l'éolienne E4.

De plus, le parc éolien se trouvant dans un ensemble plus large, les plans d'arrêt doivent s'étudier à l'échelle de l'ensemble.

L'autorité environnementale recommande :

- de prévoir un plan d'arrêt des machines reprenant les conditions minimales définies par le guide régional (pour des vents inférieurs à 6 mètres/seconde, entre début mars et fin novembre et dès des températures supérieures à 7°C) ;*
- de généraliser le plan d'arrêt des machines aux six éoliennes du projet ;*
- d'étudier la nécessité de compléter des dispositions minimales du guide pour les espèces sensibles à l'éolien et d'ajuster le plan d'arrêt des machines afin d'étendre, le cas échéant, la période d'arrêt des machines à l'ensemble de la période d'activité des chauves-souris sensibles à l'éolien et dont les populations sont en fort déclin ;*

⁷https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note_technique_GT_eolien_SFEPM_2-12-2020-leger.pdf

⁸ <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Guide-regional-Hauts-de-France-Preise-en-compte-des-enjeux-chiropterologiques-et-avifaunistiques-dans-les-projets-eoliens> page 27.

- *d'ajuster le cas échéant les conditions du plan d'arrêt des machines, en coordination avec les parcs voisins et de l'ajuster en fonction de l'analyse des résultats des suivis des différents parcs.*

Concernant les oiseaux

50 espèces d'oiseaux ont été recensées sur la zone d'étude, dont 19 considérées comme patrimoniales au moins en période de nidification. Selon le dossier les deux espèces à la patrimonialité forte sont la Grive litorne et le Traquet motteux.

Plusieurs haies, fourrés et zones boisées sont présentes dans l'aire d'étude immédiate. Selon le dossier, ces zones sont utilisées par les oiseaux nicheurs et migrateurs (zone de halte migratoire). Les parcelles cultivées représentent des zones d'alimentation notamment pour l'Alouette des champs, la Linotte mélodieuse, la Perdrix grise, le Pigeon ramier, l'Étourneau sansonnet ou encore les corvidés.

Pour le Bruant Jaune l'impact est légèrement négatif selon le dossier avec la zone balayée par l'éolienne E4 proche d'une haie avec une garde au sol de 30 mètres. L'espèce présente une sensibilité moyenne aux collisions avec les éoliennes tout au long de l'année⁹.

L'impact du projet est légèrement négatif sur la Buse variable, le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe, et la Linotte mélodieuse avec le rapprochement de l'éolienne E1 de 50 mètres de la bande arborée bordant l'autoroute A1 par rapport à l'ancienne éolienne. Pourtant toutes ces espèces ont des sensibilités moyenne ou forte aux éoliennes.

L'autorité environnementale recommande de revoir à la hausse l'impact du projet sur le Bruant Jaune, la Buse variable, le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe, et la Linotte mélodieuse.

Lors du suivi de la mortalité réalisé en 2022 sur le parc éolien de Laucourt, sept cadavres d'oiseaux ont été découverts : un Faucon crécerelle, deux Martinets noirs, un Bruant proyer et trois Pigeons ramiers.

Deux Faucons crécerelles ont été retrouvés morts lors du suivi du parc éolien de Rethonvillers. Cette espèce a une sensibilité très élevée aux éoliennes tout au long de l'année. Le dossier indique que seuls les oiseaux nichant dans un rayon de trois kilomètres autour de chaque projet seront susceptibles de fréquenter les zones d'implantation d'éoliennes et seront donc exposés aux risques de collisions. Il est donc nécessaire de recenser les individus nichant dans un rayon de trois kilomètres, afin de prendre des mesures d'évitement ou de réduction.

L'autorité environnementale recommande de recenser les Faucons crécerelles nichant dans un rayon de trois kilomètres, puis d'étudier leurs déplacements, afin de définir des mesures d'évitement ou de réduction nécessaires.

Concernant les impacts cumulés avec les autres parcs présents aux alentours, l'étude écologique affirme que l'impact sera négligeable. Selon le dossier, au regard des forts effectifs locaux et régionaux de Buse variable et de Faucon crécerelle, de la présence de nombreux terrains de chasse de substitution sur l'ensemble de l'aire d'étude éloignée, mais aussi des distances importantes entre

⁹ <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/25102017-guide-regional-hdf-priseencomptedesoiseauxetdeschauvessourisdanslesprojetseoliens.pdf> page 64 et 65

chaque parc éolien, les risques ne sont pas de nature à mettre en cause la conservation de ces espèces au niveau régional.

Ces affirmations ne sont pas démontrées. Le dossier ne présente pas de mesures spécifiques aux espèces pour réduire le risque de mortalité.

Puisque le projet vient en extension de parcs existants, il est nécessaire d'étudier des mesures complémentaires en coordination avec les autres porteurs des parcs voisins. Le projet s'inscrivant dans un ensemble d'éoliennes plus large, les mesures de suivi et de mise à l'arrêt des machines devront être coordonnées.

L'autorité environnementale recommande que l'analyse des effets cumulés du projet avec les parcs les plus proches soit approfondie et détaillée, en s'appuyant notamment sur les résultats des suivis de population et suivis de mortalité de l'ensemble des parcs et en intégrant les données disponibles pour la faune migratrice, afin de prendre des mesures et de démontrer que le projet ne remet pas en cause le maintien d'un bon état de conservation de ces espèces.

➤ Évaluation des incidences Natura 2000 et prise en compte des sites Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée sommairement page 367 de l'étude d'impact. L'étude porte sur les sites présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet, elle repose sur les aires d'évaluations spécifiques des espèces et des habitats naturels ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000.

Elle conclut que la distance entre les sites Natura 2000 et les éoliennes du projet est supérieure à l'aire d'évaluation spécifique de toutes les espèces animales abritées par ces sites Natura 2000.

Ces éléments n'appellent pas de remarque.