



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 parc éolien
de Lucy à Ribemont (02)
Étude d'impact de décembre 2024**

n°MRAe 2025-9159

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France s'est réunie le 9 décembre 2025. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien de Lucy à Ribemont dans le département de l'Aisne.

Étaient présents et ont délibéré : Gilles Croquette, Philippe Gratadour, Guy Hascoët, Valérie Morel, Pierre Noualhaguet, Sarah Pischiutta, Anne Pons et Martine Ramel.

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 18 octobre 2024 par la DREAL Hauts-de-France unité départementale de l'Aisne, 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 13 novembre 2024 :

- *le préfet du département de l'Aisne ;*
- *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, porté par la société Parc éolien de Lucy, concerne l'installation de trois éoliennes d'une puissance unitaire de 5,7 MW pour une hauteur de 180 mètres au maximum en bout de pale et de deux postes de livraison, sur le territoire de la commune de Ribemont dans le département de l'Aisne.

Le parc s'implantera sur des terres agricoles. Il est localisé à l'est de la Vallée de l'Oise et du bourg de Ribemont, à 12 kilomètres de Saint-Quentin.

Les impacts sur la faune volante apparaissent sous-estimés. La démarche d'évaluation environnementale doit être approfondie pour permettre de définir un projet moins impactant.

Pour les chauves-souris, l'étude doit être complétée et réévaluée au regard de la présence d'espèces protégées et sensibles présentes sur le site, comme la Noctule commune et Pipistrelle de Natusius. L'autorité environnementale recommande de compléter les mesures d'évitement et de réduction. Le plan d'arrêt des machines doit inclure le mois de novembre.

La zone d'implantation potentielle est un espace fonctionnel pour la nidification des oiseaux, la migration et l'alimentation de plusieurs espèces patrimoniales. L'analyse doit être complétée pour les oiseaux afin de permettre l'évitement. Le site de projet est situé entre un couloir de migration à 1,5 kilomètre et un bois à 900 mètres. La technologie radar devrait être utilisée afin de mieux comprendre les déplacements liés aux migrations dans la Vallée de l'Oise.

Les enjeux liés au Traquet motteux, au Faucon pèlerin, au Busard des roseaux et à l'Edicnème criard doivent être mieux pris en compte et des mesures de préservation des espèces doivent être adoptées.

Les suivis de mortalité des parcs voisins doivent également être pris en compte dans le projet afin de mettre en cohérence le niveau d'enjeux et les mesures d'évitement et de réduction. L'étude d'impact ne tire pas suffisamment les conséquences des suivis de mortalité des parcs voisins.

L'enjeu climatique doit être mieux traité avec la réalisation d'un bilan carbone spécifique au projet, sur l'ensemble de son cycle de vie et en étudiant des variantes.

Avis détaillé

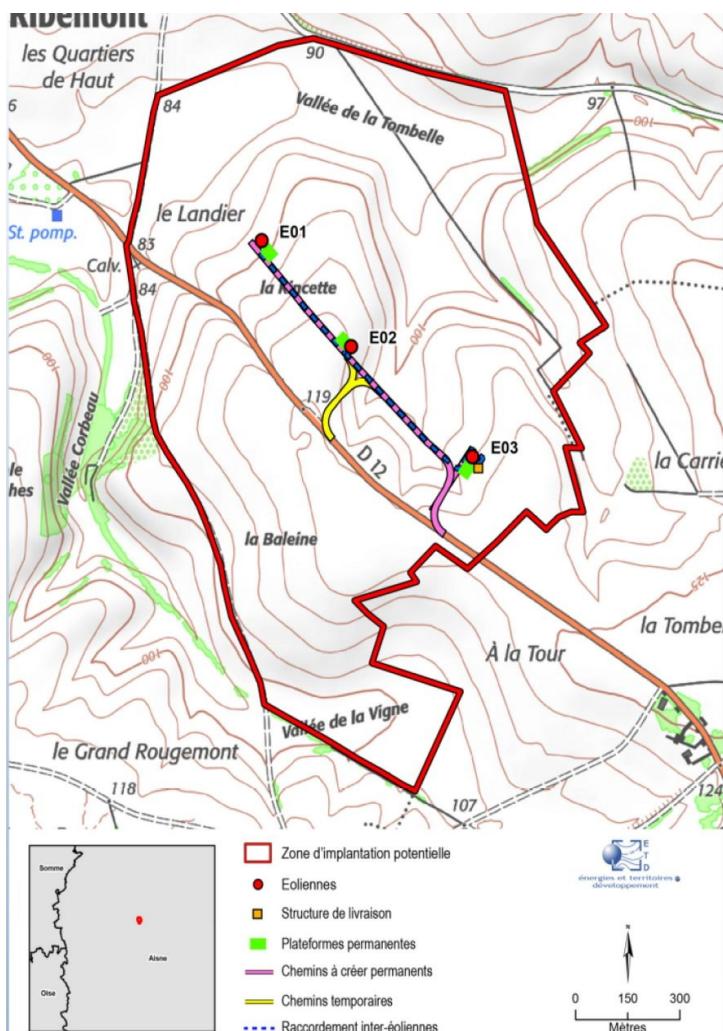
I. Présentation du projet

➤ Description des éoliennes

Le projet, présenté par la société Parc éolien de Lucy appartenant à Iqony Wind France, porte sur la création du parc éolien de Lucy, composé de trois éoliennes, sur le territoire de la commune de Ribemont dans le département de l'Aisne.

Les éoliennes, d'une puissance unitaire de 5,7 MW, seront constituées d'un mât et d'un rotor de 149 mètres de diamètre pour une hauteur totale maximale en bout de pale de 180 mètres.

L'avis est rendu sur un projet de trois éoliennes d'une hauteur maximale de 180 mètres et de garde au sol¹ d'environ 30 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.



Carte de présentation du projet (page 32 de l'étude d'impact)

¹ La garde au sol est la hauteur minimale entre le sol et le bout des pales.

➤ Description des raccordements

Le parc éolien comprend la création de deux postes de livraison implantés au sein d'un même bâtiment situé au pied de l'éolienne E3. Des plateformes de montage ainsi que la réalisation de pistes d'accès proches des éoliennes E2 et E3 sont prévues. La production attendue est de 41,9 GWh/an pour une puissance installée de 17,1 MW.

Concernant le raccordement, la solution envisagée prévoit le raccordement au poste source de Beaur 2, sur la commune de Villers-le-Sec, dont la construction est prévue dans les documents de planification. Des tracés de raccordement ont été étudiés en évitant des zones à enjeux et en prévoyant un passage au niveau de la voirie. Toutefois, l'analyse reste succincte (pages 38 et 39 de l'étude d'impact).

L'autorité environnementale recommande, une fois le tracé définitif du raccordement connu, d'approfondir l'évaluation des impacts avec le cas échéant, la mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser, si des espaces à enjeu sont impactés par les travaux de raccordement et/ou si des créations de lignes aériennes sont nécessaires².

➤ Description de l'environnement du projet

Le site étudié est localisé sur un grand plateau agricole, à l'est de la Vallée de l'Oise et du bourg de Ribemont, à 12 kilomètres au sud-est de Saint-Quentin.

Le projet s'inscrit dans une zone à forte densité de parcs éoliens. Dans un rayon de 20 kilomètres, 55 parcs (pour un total de 323 éoliennes) sont construits et raccordés. Deux éoliennes du parc de Ribemont et une éolienne du parc de Villers-le-Sec se situent dans le périmètre immédiat, à environ un kilomètre de la zone d'implantation potentielle.

Deux parcs situés à moins de cinq kilomètres du projet ont été refusés :

- le parc de la Pleine-Selve et de La Ferté-Chevresis notamment en raison de sa proximité avec l'église Saint-Brice de Pleine-Selve et du château de Parpeville ainsi que des enjeux liés aux chauves-souris, au Faucon crécerelle et au Vanneau huppé ;
- le parc éolien Croix Bonne Dame en raison de sa proximité avec le parc éolien MET le Mont Hussard.

Le parc éolien de Ribemont est le plus proche du projet, à environ un kilomètre, avec cinq éoliennes de 123 mètres de hauteur. L'extension du parc a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale³ le 12 mars 2015 pour l'installation de trois éoliennes supplémentaires de 180 mètres de hauteur. Le parc éolien de Villers-le-Sec, avec trois éoliennes de même hauteur, est à 900 mètres de la zone d'implantation potentielle.

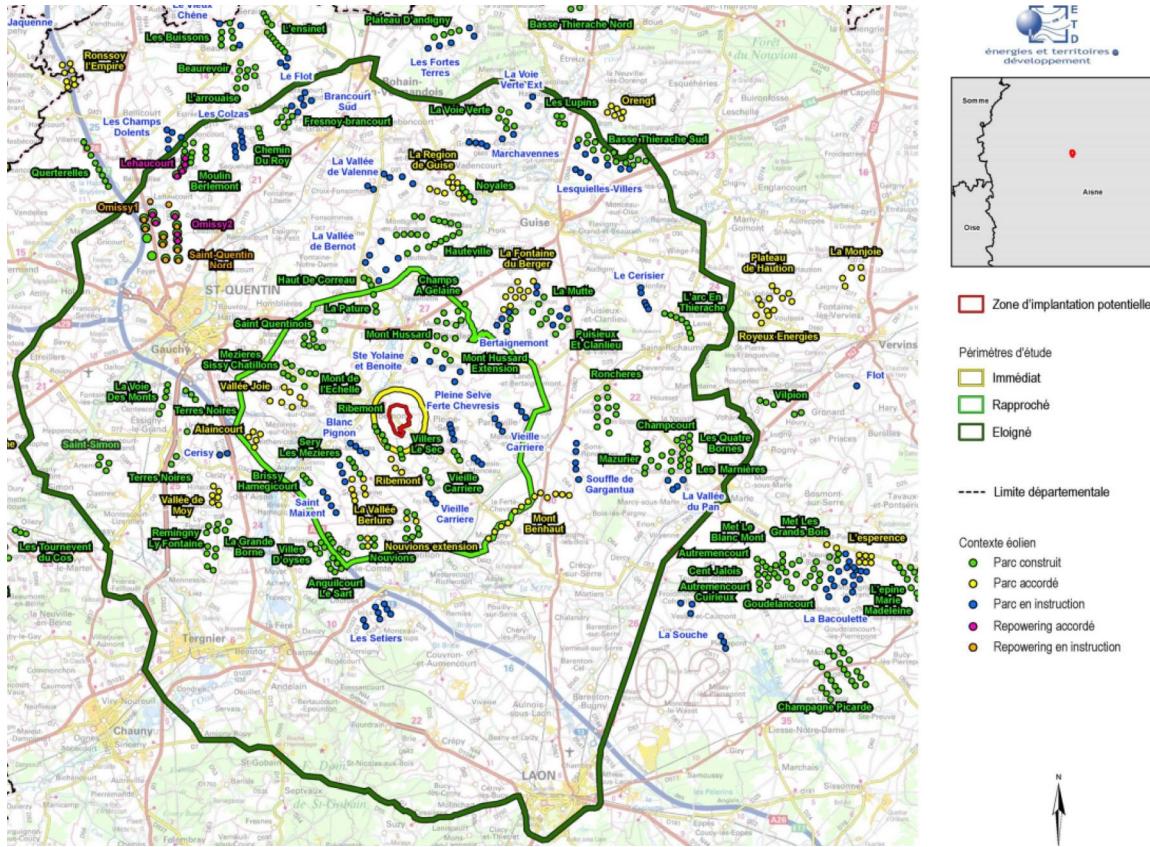
L'éolienne E1 se trouve dans le périmètre de protection éloignée du captage d'eau potable de la commune de Ribemont. Il convient de suivre les prescriptions formulées dans l'avis de

² Le porteur de projet pourra consulter l'autorité environnementale sur le besoin d'actualiser l'étude d'impact.

³ https://garance.e2.rie.gouv.fr/entrepot/documents/documents_2032/2020-005108-15044_5108_5117_avis_eolien_ribemont_renansart_surfountain.pdf

l'hydrogéologue agréé en date de mars 2024. Ces prescriptions portent principalement sur la phase travaux et visent à prévenir tout risque de pollution du captage.

L'autorité environnementale recommande au pétitionnaire de s'engager sur le respect des prescriptions formulées par l'avis de l'hydrogéologue de mars 2024 et que soient reportées ces prescriptions dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.



Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet (page 123 de l'étude d'impact)

L'aire d'étude rapprochée correspond selon le dossier à la zone principale des atteintes aux populations d'espèces de faune volante, soit environ deux kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle. Ce périmètre prend en compte la Vallée de l'Oise et un boisement au sud du projet.

Le projet est soumis à étude d'impact dans la mesure où il relève du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Le dossier comprend une étude de dangers.

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.

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 ainsi qu'au climat, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact est un document séparé de 66 pages. Il y manque des cartes de synthèse croisant la localisation des éoliennes et les enjeux pour les chauves-souris et les oiseaux. Le résumé devrait également rappeler les caractéristiques principales des parcs éoliens voisins.

L'autorité environnementale recommande :

- *de compléter le résumé non technique avec des cartes croisant la localisation des éoliennes et les enjeux pour les chauves-souris, les oiseaux et les caractéristiques principales des parcs éoliens voisins ;*
- *d'actualiser le résumé non technique, après avoir complété l'étude d'impact et réévalué les enjeux et impacts sur le paysage, les oiseaux et les chauves-souris.*

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

- Choix de la zone d'implantation potentielle (ZIP)

Dans le schéma régional éolien de l'ancienne région Picardie, le secteur de projet est localisé au sein d'un pôle de densification dans une zone favorable à l'éolien, à l'exception de son extrémité nord qui chevauche une zone non favorable et une zone favorable sous condition.

Le dossier indique que la géométrie du site permet de réfléchir à différentes variantes d'implantation afin d'assurer une certaine cohérence avec les parcs éoliens existants. Cependant, il ne précise pas pourquoi l'extension est située entre des parcs éoliens existants, plutôt que dans le prolongement direct de l'un d'eux.

L'autorité environnementale recommande d'expliquer le choix de localisation de la zone d'implantation potentielle.

- Choix des variantes

Trois variantes sont présentées dans le dossier (pages 158 et suivantes de l'étude d'impact) :

- la première variante comprend quatre éoliennes afin d'optimiser le rendement. Elle entraîne une augmentation des risques de collision, d'effets barrière et de perte d'habitat selon le dossier ;
- la deuxième variante forme une ligne de trois éoliennes au sud et parallèle à la route départementale RD12. Deux éoliennes sont à moins de 200 mètres en bout de pales des boisements et des haies. Cette variante est cependant la plus favorable pour l'enjeu paysage ;
- la troisième variante est une ligne de trois éoliennes au nord et parallèle à la RD12. L'implantation des éoliennes est éloignée au minimum de 287 mètres des haies et des boisements. C'est la variante retenue et qui fait l'objet du présent avis.

L'analyse comparative ne présente pas de variantes avec différentes tailles d'éoliennes. Compte tenu des enjeux liés aux zonages de protection, aux continuités écologiques, et aux suivis de mortalité des parcs alentour (voir II.3.2), la phase d'évitement n'a pas été suffisamment appliquée au projet.

L'autorité environnementale recommande de présenter des variantes avec différentes tailles d'éoliennes et différentes implantations permettant de rechercher l'évitement des impacts sur la faune volante.

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 site s'inscrit dans un paysage de plateau ouvert de grandes cultures ponctué de quelques boisements autour des bourgs et des vallées légèrement encaissées. Le périmètre immédiat est compris dans la plaine de grandes cultures, la basse Thiérache et la Vallée de l'Oise moyenne.

11 monuments historiques sont présents dans le périmètre rapproché, dont l'église de Ribemont, la maison natale de Condorcet, le moulin de Lucy et l'abbaye de Saint-Nicolas-des-Prés située à moins de deux kilomètres du projet.

Les monuments historiques les plus proches sont le Château de l'Étang sur la commune d'Audigny et le Château de Puisieux-et-Clanlieu sur la commune de Puisieux-et-Clanlieu, tous deux à 3,1 kilomètres. Dans le périmètre éloigné se trouvent les sites classés du « Vieux Chêne à Bohain-en-Vermandois », le « Bois, promenade et squares environnant la ville de Laon » ainsi que le site inscrit des « Sources de la Somme à Fonsomme ».

Deux cimetières militaires compris dans le site Unesco « sites funéraires et mémoriels de la première Guerre Mondiale - Front Ouest » sont dans le périmètre éloigné à Saint-Quentin et Le Sourd.

> Qualité de l'évaluation environnementale

L'étude s'appuie sur de nombreux documents de référence dont l'atlas des paysages de l'Aisne. Au total, 57 photomontages sont présentés. Ces derniers sont composés de vues panoramiques à 120° et de trois vues à 40°.

L'étude d'encerclement est réalisée en prenant en compte trois seuils. Pour l'angle de respiration, le seuil souhaitable est supérieur à 160°. Le seuil d'alerte de l'indice d'occupation de l'horizon correspond à un indice supérieur à 120°, notamment si la majorité des secteurs occupés se trouve à moins de 5 kilomètres. Enfin, le seuil d'alerte de l'indice de densité sur les horizons doit être inférieur à 0,1. Dès qu'un seuil d'alerte est dépassé, un risque d'encerclement et de saturation est théoriquement possible.

Les 14 communes situées dans un rayon de 5 kilomètres présentent, même en l'absence du projet, une sensibilité à la saturation visuelle.

L'étude de saturation visuelle des bourgs proches du parc éolien a été réalisée en se référant à la méthode d'analyse de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Hauts-de-France. Cependant, l'étude ne présente qu'un seul graphique pour chaque bourg étudié, alors que la méthode d'analyse précitée prévoit quatre graphiques par lieu de vie, afin d'évaluer les

impacts avec et sans projet, ainsi qu'avec et sans les parcs en instruction.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude de saturation d'une présentation de quatre graphiques pour chaque bourg comme le prévoit la méthode régionale⁴ :

- *deux graphiques présentant la saturation avant et après l'implantation du projet, sans prendre en compte les parcs éoliens en instruction ;*
- *deux autres graphiques présentant la saturation avant et après l'implantation du projet, en tenant compte des parcs éoliens en instruction.*

Trois photomontages à 360° ont été réalisés dans le périmètre rapproché afin de caractériser les vues depuis Ribemont, Villers-le-Sec et Pleine-Selve. Habituellement, des photomontages à 360° sont nécessaires pour l'ensemble des bourgs situés dans un périmètre de cinq kilomètres autour du projet. Toutefois, au regard de l'angle restreint occupé par le projet et de la saturation visuelle déjà existante, les trois photomontages réalisés, portant sur les bourgs les plus impactés, sont jugés suffisants.

Selon le dossier, l'impact du projet est modéré depuis la RD58 à la sortie est de Ribemont. Le photomontage 1 présente cependant des éoliennes largement au-dessus des arbres dans un paysage ouvert. Le projet se distingue des autres parcs éoliens. Il est nécessaire de rehausser le niveau d'enjeu.

L'autorité environnementale recommande de rehausser le niveau d'enjeu pour le photomontage 1.

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Le bourg de Villers-le-Sec est l'un des deux bourgs les plus proches du site d'étude avec des maisons à environ 600 mètres du site d'étude. Le bourg de Ribemont est encore plus proche, avec environ 500 mètres séparant le site étudié de l'habitat le plus proche. L'église de Ribemont est bâtie dans sur une place du centre bourg. Le projet retient un impact faible avec l'église (photomontage 31).

L'impact est modéré depuis le hameau de Lucy. À proximité du moulin, le projet présente un impact modéré à faible (photomontage 10).

Les enjeux ont été identifiés dans le dossier et ces éléments n'appellent pas de remarques.

II.3.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site d'implantation du projet est concerné dans un rayon de 20 kilomètres par :

- deux zones spéciales de conservation (ZSC) et trois zones de protection spéciale (ZPS). La plus proche est la zone FR2210026 « Marais d'Isle » à 12,8 kilomètres ;
- 25 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF). La ZNIEFF la plus proche se situe à environ un kilomètre (n°220220026 « Vallée de l'Oise de Hirson à Thourotte », de type 2).

⁴ https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2024-02-14_methodo_saturation_v4.pdf pages 10-11

Aucun élément de la trame verte et bleue n'est identifié au sein de l'aire d'étude immédiate. Les enjeux modérés au sein de l'aire d'étude immédiate se trouvent au niveau de haies arbustives, cet habitat remplissant le rôle de corridor écologique local pour la faune et la flore.

La Vallée de l'Oise, un corridor de la sous trame herbacée-humide, est localisée à environ deux kilomètres au nord-ouest de la zone d'implantation potentielle. Elle constitue un corridor aquatique.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Les légendes des cartes, page 90 de l'étude d'impact, ne sont pas lisibles.

L'autorité environnementale recommande de présenter des cartes accompagnées de légendes lisibles.

Le dossier ne présente pas de carte croisant les niveaux d'enjeu écologiques et l'emplacement des éoliennes, sauf au sein de la partie « justification du choix d'implantation » de l'étude écologique (pages 419 et suivantes).

L'autorité environnementale recommande de présenter des cartes permettant de croiser les niveaux d'enjeu et l'emplacement des éoliennes.

Le dossier présente les résultats des études de suivi de mortalité des parcs éoliens de Brissy-Hamégicourt, Ribemont, Sery-lès-Mézières et Villers-le-Sec.

Le suivi de mortalité synthétise les études depuis 2009. Au total, 49 cadavres de chauves-souris et d'oiseaux ont été découverts dont 3 Noctules communes et 12 Pipistrelles de Natusius.

L'espèce d'oiseau la plus impactée est le Faucon crécerelle, espèce sensible à l'éolien, avec six cadavres d'individus représentant 24% des collisions des oiseaux.

Le dossier ne précise pas les mesures prises consécutivement à ces suivis de mortalités et ne démontre pas que ces mesures sont suffisantes. Le dossier n'évoque pas les conséquences tirées des suivis de mortalité des parcs voisins sur le projet.

L'autorité environnementale recommande de faire évoluer les niveaux d'enjeu du projet pour les chauves-souris et les oiseaux, les mesures d'évitement et de réduction, en tenant en compte les suivis des parcs éoliens voisins. Il est en effet nécessaire d'adapter le projet au regard des conclusions et des suites données à l'ensemble des études d'activité et de mortalité.

L'étude d'impact doit être réalisée principalement à l'échelle de la zone d'implantation envisagée. Toutefois, elle doit également préciser l'utilisation de la zone de projet dans un contexte élargi. Il est donc nécessaire de réaliser une étude sur un périmètre d'au moins deux kilomètres au minimum autour de la zone d'étude immédiate, ce qui n'a pas été fait (page 87 et suivantes de l'étude d'impact).

Le dossier ne présente pas d'étude homogène sur une zone de deux kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle. En effet, le dossier ne présente pas, par exemple, les principaux habitats à enjeux dans ce rayon ainsi que les déplacements d'espèces à cette échelle⁵.

⁵ Page 9, 36 et 38 du guide prise en compte des oiseaux et chauve-souris dans les projets éoliens en Hauts-de-France <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Guide-regional-Hauts-de-France-Prise-en-compte-des->

L'autorité environnementale recommande de présenter, à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, les principaux habitats à enjeux dans les deux kilomètres, ainsi que les déplacements d'espèces.

La faiblesse des effectifs est prise en compte pour les oiseaux et les chauves-souris dans l'évaluation du niveau de sensibilité à l'éolien, ce qui n'est pas recevable (page 17).

L'autorité environnementale recommande de ne pas prendre en compte la faiblesse des effectifs dans l'évaluation du niveau de sensibilité à l'éolien.

Pour les oiseaux, 28 inventaires ont été réalisés en 2022 et 2023. En période nuptiale, 11 points d'observation de 20 minutes chacun ont été choisis sur le site du projet. Pendant les périodes postnuptiale et prénuptiale, huit points d'observation ont été fixés. En phase hivernale, 11 points d'observation de 20 minutes ont été déterminés.

Des protocoles spécifiques ont été mis en place pour les oiseaux nocturnes (deux passages), pour l'Œdicnème criard (quatre passages) et pour les rapaces en période de reproduction.

Selon le dossier, les points d'observation ont permis de couvrir au mieux l'ensemble de la zone du projet. Cependant, un point d'observation n'est pas toujours situé à proximité immédiate des éoliennes : le plus proche se trouve à 490 mètres des éoliennes, tant pour le protocole standard en période nuptiale que pour le protocole spécifique aux rapaces.

Par ailleurs, un habitat est non ciblé dans les inventaires sauf en phase hivernale : la zone rudérale à 180 mètres du mât de l'éolienne E2 qui sert, selon le dossier, de plateformes de stockage des récoltes et de matériel agricole en bordure de chemin. Cette zone n'est pas évoquée lors de l'étude des fonctionnalités écologiques, malgré son potentiel de réservoir de biodiversité.

L'autorité environnementale recommande de compléter les inventaires avec un point d'observation proche des éoliennes, et un autre point d'observation proche de la zone rudérale à 180 mètres du mât de l'éolienne E2.

Le projet est situé entre un couloir de migration, la vallée de l'Oise, à 1,5 kilomètre et un bois à 900 mètres. La ligne d'implantation des éoliennes est perpendiculaire aux axes de déplacement. Le projet se trouve également à proximité d'un lieu de suivi de migration, nommé la Falaise Bloucard.

Les déplacements des espèces sur le site du projet ne sont pas étudiés en lien avec ce potentiel couloir de déplacement. En période de migrations pré et post nuptiale, le site présente une diversité forte selon les inventaires, ce qui nécessite d'approfondir les études.

Le site se trouve dans une bande de 10 kilomètres d'une vallée orientée nord-est/sud-ouest. Le guide⁶ pour la prise en compte des enjeux avifaunistiques préconise d'avoir recours à la technologie

enjeux-chiropterologiques-et-avifaunistiques-dans-les-projets-eoliens

⁶ <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/25102017-guide-regional-hdf-prise-en-compte-des-oiseaux-et-des-chauves-souris-dans-les-projets-eoliens.pdf>

radar, notamment lorsqu'un projet se situe dans une bande de 10 kilomètres des principales vallées orientées nord-est/sud-ouest. Cette technologie permet d'analyser en continu le flux migratoire sur une période donnée et de mettre en évidence les pics migratoires, qui peuvent ensuite être corrélés avec les données météorologiques.

L'autorité environnementale recommande d'utiliser la technologie radar afin de mieux comprendre les enjeux liés aux migrations.

Le dossier ne présente pas d'inventaire proche du lieu de stationnement d'un groupe de Vanneaux huppés situé au sud-est du projet. Cette espèce, typique des terrains découverts, fréquente notamment des prairies et champs cultivés pour se nourrir ou se reproduire.

L'autorité environnementale recommande de compléter les inventaires avec un point d'observation proche du lieu de stationnement d'un groupe de Vanneaux huppés au sud-est du projet.

Le dossier indique que les listes rouges européenne et nationale des oiseaux sont prises en compte pour les périodes post-nuptiales, hivernales et prénuptiales. Pour la période de nidification, les listes rouges européenne, nationale et régionale sont considérées. À la page 96 de l'étude écologique, la liste rouge des oiseaux nicheurs de Picardie est mentionnée.

La dernière liste rouge régionale⁷ ne semble pas être prise en compte. L'Alouette des champs est mentionnée comme quasi menacée en région (page 89 de l'étude d'impact), pourtant elle est vulnérable dans la liste rouge de 2024.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser l'étude en prenant en compte la dernière liste rouge régionale.

Un dispositif permettant de réduire l'attractivité autour des éoliennes est mis en place (mesure MR3). La surface de plateforme de montage sera empierrée, jusqu'à huit mètres autour des éoliennes. L'étude d'impact affirme, sans le démontrer, qu'à lui seul, ce dispositif permet de passer d'un niveau d'impact modéré à un niveau résiduel faible concernant le risque de collision (page 194).

Un total de 101 contacts a été répertorié sur l'année pour le Faucon crécerelle. L'espèce peut chasser et nicher dans les milieux ouverts. Les contacts ont été les plus nombreux au cours de la période post-nuptiale, avec 76 observations. Dans les suivis de mortalité proches, le Faucon crécerelle, espèce sensible aux éoliennes, est le plus impacté, représentant 6 individus sur 25 cadavres (24% des collisions). En l'état actuel du dossier, il n'est pas démontré que la seule mesure MR3 suffira à réduire le niveau d'enjeu de modéré à faible.

L'autorité environnementale recommande de rehausser le niveau d'enjeu pour les espèces d'oiseaux les plus sensibles au risque de collision.

La Cigogne noire, une espèce en danger, est présente au nord-est du département. Elle se nourrit principalement d'amphibiens, d'insectes et le projet se trouve proche d'un corridor aquatique (Vallée de l'Oise). Aucun protocole spécifique pour la Cigogne noire n'a été mis en place.

⁷ <https://irpn.drealnpdc.fr/listes-rouges/listes-rouges-regionales/>

L'autorité environnementale recommande de mettre en place un protocole spécifique pour la Cigogne noire et, en cas de présence de Cigogne noire, de revoir l'étude d'impact afin d'éviter tout risque de collision. Le cas échéant, en dernier recours, une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèce protégées devra être sollicitée, après avoir démontré l'absence de solution alternative

Concernant les chauves-souris, 13 inventaires ont été menés en 2022 et 2023. Sur le terrain 12 points d'écoute de 10 minutes ont été mis en place sur l'ensemble du site de projet, dont un se trouve à proximité des éoliennes.

Un suivi en continu a été réalisé sur mât de mesure en 2020 et 2021, à des hauteurs de 10 et 50 mètres.

L'un des inventaires de chauves-souris a été réalisé le mardi 14 juin 2022, pendant la pleine lune et par un ciel peu nuageux. Cette période n'est pas représentative de l'activité des chauves-souris. Il est préférable d'éviter les périodes de cinq jours autour de la date de pleine lune, car ces cycles sont défavorables aux sorties des chauves-souris⁸.

L'autorité environnementale recommande d'éviter les périodes de cinq jours autour de la pleine lune pour les inventaires de chauves-souris.

Le dossier comprend une présentation des continuités écologiques. Cependant, le rôle du site d'implantation dans un environnement plus large n'est pas expliqué. Une cartographie accompagnée d'une analyse approfondie des déplacements entre l'aire d'étude rapprochée et les éléments d'intérêt écologique à proximité (vallée, cours d'eau, boisement, zone humide) aurait permis de mieux cerner les enjeux.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état des lieux et de fournir une cartographie des enjeux dans un périmètre élargi, en analysant les déplacements de la faune et les continuités écologiques locales.

➤ Prise en compte de la biodiversité

Concernant les chauves-souris

D'après la carte établie par Picardie Nature et présentée dans le dossier, le site s'inscrit dans une zone sans sensibilité pour les chauves-souris rares et menacées en Picardie, à la limite d'une zone à sensibilité moyenne correspondant à la Vallée de l'Oise.

Les recherches bibliographiques montrent que dix espèces sont potentiellement présentes sur le site comme le Petit Rhinolophe, le Murin de Bechstein et le Murin à oreilles échancrées.

⁸ http://www.chiropteres-champagne-ardenne.org/images/documents/chiro%20naturale/naturale1/Naturale_1FauvelB%C3%A9cu.pdf page 4

En période de mise bas, sept espèces différentes ont été détectées avec les inventaires, soit une de plus qu'en période de transits automnaux. En phase des transits printaniers, quatre espèces ont été contactées.

Les éoliennes du projet sont à plus de 280 mètres en bout de pales des boisements et haies, ce qui est conforme à la préconisation du [guide Eurobats](#)⁹ d'un éloignement minimal de 200 mètres.

Lors des écoutes en hauteur, neuf espèces ou groupes ont été identifiés : la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Sérotine commune, la Pipistrelle pygmée, le Murin de Brandt, le Murin de Daubenton, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Natusius/Kuhl et le groupe des Plecotus sp (oreillard).

La Noctule commune n'a pas été contactée lors des écoutes active au sol. Néanmoins, les écoutes en hauteur montrent sa présence au cours des trois périodes. D'après ces résultats, des voies de migration pour l'espèce semblent exister en juillet et septembre. Le dossier indique que la sensibilité de l'espèce vis-à-vis de l'implantation d'un parc éolien est faible à modérée et que l'impact résiduel est négligeable.

Cependant la sensibilité de cette espèce aux éoliennes est élevée, selon le guide¹⁰ Hauts-de-France pour le prise en compte des enjeux chiroptérologiques. La Noctule commune, espèce migratrice, est particulièrement sensible à l'éolien. Une publication de juillet 2020¹¹ du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) met en évidence une baisse très importante des effectifs, de l'ordre de 88 % entre 2006 et 2019. Les dernières données de Vigi-Chiro¹² indiquent, quant à elles, une baisse de 52 % sur le même période. Cela suggère que la destruction d'individus pourrait engendrer des conséquences importantes sur l'espèce, voire contribuer à sa disparition en France.

La Pipistrelle de Natusius a été détectée lors des écoutes au sol, à la fois pendant la période de mise bas et au cours des transits automnaux. Au niveau du mât de mesures, elle a été contactée au cours des trois saisons, avec un pic d'activité en octobre, caractéristique d'un passage migratoire sur le site. Pourtant, l'étude retient un impact sur l'état de conservation comme faible, et le niveau d'impact direct est noté de faible à modéré.

Le dossier souligne que la Pipistrelle de Natusius est une espèce couramment victime de collisions et/ou de barotraumatismes avec les éoliennes en Europe (T. Dürr, juin 2022), avec 15,1 % des cas de mortalité recensés, soit 1 662 cadavres retrouvés. En France, sa population a diminué de 30 % entre 2006 et 2019 ,selon Vigie-Nature¹³.

⁹ 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.

¹⁰ <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Guide-regional-Hauts-de-France-Prise-en-compte-des-enjeux-chiropterologiques-et-avifaunistiques-dans-les-projets-eoliens>

¹¹ <http://www.vigienature.fr/fr/actualites/populations-chauves-souris-francaises-declin-3681>

¹² observatoire des chauves-souris ; <https://www.vigienature.fr/fr/chauves-souris>

¹³ <https://www.vigienature.fr/fr/actualites/comment-se-portent-chauves-souris-france-3810>

L'autorité environnementale recommande de rehausser le niveau d'enjeu et de privilégier l'évitement afin de protéger la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius.

Le dossier évoque des mesures de bridage ou d'arrêt des machines (page 471 de l'étude écologique). Il est nécessaire d'évoquer uniquement un plan d'arrêt des machines. La rotation des pales, même à vitesse lente étant impactante pour les chauves-souris.

L'autorité environnementale recommande de ne faire référence qu'au plan d'arrêt des machines lorsqu'il s'agit de préserver la faune volante.

Un arrêt des machines est prévu du 1^{er} mars au 31 octobre, de l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil, pour des vents inférieurs ou égaux à 6 m/s, des températures supérieures ou égales à 7°C et en l'absence de précipitation. Or, le guide régional¹⁴ préconise l'arrêt des machines pour des vents inférieurs à 6 mètres/seconde, entre début mars et fin novembre, et pour des températures supérieures à 7 °C. Le plan d'arrêt des machines doit en conséquence être étendu pour intégrer le mois de novembre.

L'autorité environnementale recommande d'inclure le mois de novembre dans le plan d'arrêt des machines, conformément aux conditions minimales définies par le guide régional¹⁵.

Concernant les oiseaux

Ont été inventoriées dans l'aire d'étude rapprochée :

- en période de reproduction 56 espèces d'oiseaux dont 23 patrimoniales ;
- 79 espèces en période de migration post-nuptiale dont 29 d'intérêt patrimonial ;
- 48 espèces en période hivernale dont 16 d'intérêt patrimonial ;
- 69 espèces en période de migration prénuptiale dont 25 d'intérêt patrimonial.

Huit espèces présentent un risque de collision fort sur le site de projet : le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, la Buse variable, le Faucon crécerelle, le Faucon pèlerin, le Goéland argenté et le Héron garde-bœufs.

Des espèces nichent par ailleurs de manière possible à probable dans les milieux ouverts sur le site de projet : l'Alouette des champs, la Bergeronnette printanière, le Bruant proyer, la Caille des blés, le Faisan de Colchide, la Fauvette grisette, l'Œdicnème criard, la Perdrix grise, la Perdrix rouge et le Vanneau huppé.

Les niveaux de sensibilité à l'éolien sont sous évalués. Le dossier retient un enjeu faible en le justifiant par la faiblesse des effectifs d'une espèce sur le site. Ce raisonnement n'est pas recevable.

Ainsi le Busard des roseaux a été contacté en période de migration post-nuptiale à 19 reprises, très ponctuellement en période de nidification et à une reprise à une hauteur de vol entre 50 et 180 mètres. Le dossier indique qu'au regard des effectifs sur le site, les impacts de collisions pour cette

¹⁴ <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/25102017-guide-regional-hdf-priseencomptedesoiseauxetdeschauvessourisdanslesprojetsolliens.pdf>

¹⁵ <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/25102017-guide-regional-hdf-priseencomptedesoiseauxetdeschauvessourisdanslesprojetsolliens.pdf>

espèce sont jugés faibles à modérés.

Il est nécessaire de rehausser le niveau d'enjeu s'agissant d'une espèce vulnérable selon liste rouge régionale en vigueur et qui présente une sensibilité moyenne aux collisions avec les éoliennes selon guide à collisions selon le guide de prise en compte des enjeux de 2017¹⁶.

Le Faucon pèlerin présente, selon le dossier, un impact brut très faible notamment au regard des faibles effectifs sur la zone de projet. L'espèce a été observée une fois en migration postnuptiale et une autre fois en période prénuptiale. Le rapace a une sensibilité élevée aux éoliennes selon le guide de 2017 et l'espèce est vulnérable en Hauts-de-France selon la liste rouge régionale. Il est donc nécessaire de rehausser le niveau enjeu.

L'autorité environnementale recommande de ne pas prendre en compte la faiblesse des effectifs pour justifier un niveau d'enjeu faible, de revoir en conséquence le niveau d'enjeu des espèces et de proposer des mesures de préservation des espèces.

Le Traquet motteux a été contacté sur le site de projet, avec quatre individus en période de reproduction et neuf en période post-nuptiale. Selon l'étude écologique, le niveau d'enjeu pour cette espèce est fort. Cependant, elle n'apparaît plus dans la synthèse des impacts sur les oiseaux (page 181 de l'étude d'impact). Le Traquet motteux est classé en danger critique d'extinction dans les Hauts-de-France en 2024.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte le Traquet motteux dans la synthèse et de prendre des mesures de préservation de l'espèce.

Une atteinte à l'état de conservation faible à modérée est estimée pour l'Edicnème criard, en raison du statut vulnérable des populations dans l'ancienne région Picardie. Une zone de reproduction possible pour cette espèce est présente dans le secteur des éoliennes.

L'autorité environnementale recommande de rehausser le niveau d'enjeu pour l'Edicnème criard, et de prendre des mesures de préservation de l'espèce.

Selon le dossier, une zone rudérale située à 180 mètres du mât de l'éolienne E2 et utilisée comme plateforme de stockage des récoltes et du matériel agricole en bordure de chemin. La mesure MA4 permet de proscrire les dépôts agricoles divers (tas de fumier ou tout autre dépôt de matière organique) à moins de 100 mètres des plateformes autour des éoliennes. Il apparaît nécessaire d'étendre cette mesure à la zone rudérale proche de l'éolienne E2.

L'autorité environnementale recommande d'étendre la mesure MA4 aux zones rudérales à moins de 200 mètres des éoliennes.

Concernant les suivis

Un suivi de l'activité des chauves-souris au niveau de la nacelle de l'éolienne E3 est prévu. Ces écoutes débuteront dès la première année de fonctionnement et se poursuivront pendant un cycle d'activité. Ce suivi sera reconduit deux fois, parallèlement au suivi de mortalité, à la dixième et

¹⁶ <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Guide-regional-Hauts-de-France-Prise-en-compte-des-enjeux-chiropterologiques-et-avifaunistiques-dans-les-projets-eoliens>

vingtième année d'exploitation du parc éolien.

Selon les résultats des suivis de mortalité et de l'étude d'écoutes en continu, il sera alors étudié la pertinence d'adapter le plan d'arrêt des machines (appelé système de bridage des éoliennes dans l'étude d'impact).

Au regard des enjeux concernant la faune volante sur le site, il est souhaitable que ces suivis soient réalisés au moins sur les trois premières années après la mise en service du parc, puis reconduits tous les dix ans.

La pertinence de ces suivis repose sur la possibilité de comparer les inventaires réalisés en pré et post implantation. Le dossier n'aborde pas ce point (page 464 de l'étude d'impact).

Le suivi écologique doit être réalisé selon des protocoles standardisés, les méthodes doivent être précisées et les données collectées doivent être capitalisées par un dépôt sur le site DEPOBIO¹⁷.

L'autorité environnementale recommande :

- *de décrire précisément les protocoles de suivi post-implantation, et de préciser comment les données obtenues pourront être comparées avec celles recueillies lors de l'établissement de l'état initial ;*
- *de capitaliser la donnée collectée en la déposant obligatoirement sur DEPOBIO et en précisant les méthodologies de collecte des données utilisées (définition de la métadonnée et des cadres d'acquisition) ;*
- *de préciser les suites qui pourront être données en fonction des résultats des différents suivis, en particulier s'agissant de la mise en place de mesures correctives ;*
- *de réaliser ces suivis de manière renforcée durant au minimum les trois premières années après la mise en service du parc.*

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

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée (page 270 de l'étude d'impact). Plusieurs espèces déterminantes de la ZPS FR2210026 « Marais d'Isle » ont été contactées sur le secteur d'étude (Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Cigogne blanche, Faucon émerillon, Faucon pèlerin, Grande Aigrette, Grue cendrée, Martin-pêcheur d'Europe, Œdicnème criard et Pluvier doré).

Le dossier indique que compte tenu des capacités de déplacement de certaines espèces, des individus observés sur le site de projet pourraient provenir des populations présentes dans des zones Natura 2000. Il affirme, sans le démontrer, que les mesures d'évitement, de réduction et de compensation, permettraient de limiter les incidences. Par ailleurs, le dossier ne présente pas de comparaison précise entre les aires évaluations des espèces et les espèces contactées sur le site de projet.

L'autorité environnementale recommande de réaliser une étude d'incidence en confrontant les aires d'évaluations spécifiques aux espèces et aux habitats naturels ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000, avec celles présentes sur la zone projet. Il convient également d'étudier les déplacements et, le cas échéant de relever le niveau d'enjeux afin d'adapter le projet de manière à éviter toute incidence sur les zones Natura 2000.

¹⁷ <https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr/>

II.3.3 Climat et émission de gaz à effet de serre

La lutte contre le changement climatique constitue une priorité des politiques publiques. La France s'est fixé comme objectif de réduire de 50 % ses émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2030 par rapport à 1990, et d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050. La prise en compte du climat doit obligatoirement être intégrée dans l'étude d'impact (cf. article R. 122-5 du Code de l'environnement).

Même si l'impact global de l'éolien est *a priori* positif pour la limitation des émissions de GES, le projet sera à l'origine d'émissions significatives. L'enjeu de l'évitement et de la réduction de ces émissions n'est donc pas négligeable.

Le dossier ne présente pas de calcul spécifique au projet. Or, il est attendu que l'étude présente un bilan carbone intrinsèque au projet, prenant notamment en compte le type d'éolienne choisi, et détaillé intégrant la durée de vie du parc et son cycle complet.

Dans sa démarche de détermination de l'empreinte carbone du projet, le pétitionnaire pourra se référer au guide intitulé « Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact » qui est disponible sur le site internet du ministère de la Transition écologique¹⁸. Il conviendra de détailler l'ensemble des phases du projet (fabrication des composants, construction, exploitation et démantèlement) et, pour les postes les plus émetteurs de GES, d'examiner les alternatives susceptibles de réduire le niveau d'émissions.

À titre d'exemple, la phase de construction d'un parc éolien constitue une part importante de son bilan carbone. Des choix technologiques peuvent contribuer à réduire l'empreinte carbone des parcs éoliens (béton bas carbone, diminution de l'utilisation de l'acier, etc.).

L'autorité environnementale recommande :

- *de fournir un bilan des émissions de GES sur l'ensemble du cycle de vie du projet en utilisant des données spécifiques au projet ;*
- *de définir des mesures d'évitement et de réduction pour améliorer le bilan des émissions.*

¹⁸ <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/Prise%20en%20compte%20des%20missions>