



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de parc éolien
de la société « Ferme Eolienne Mont Joie »
sur la commune de Soues (80)**

n°MRAe 2022-6145

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France a été saisie pour avis, le 17 mars 2022, sur le projet de parc éolien de la société « Ferme éolienne Mont Joie », sur la commune de Soues dans le département de la Somme.

* *

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 23 mars 2022 :

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

Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 5 avril 2022, M. Pierre Noualhaguet, membre de la MRAe, après consultation des membres, a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

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 la conception du 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. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.

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

Synthèse de l'avis

Le projet, porté par la société « Ferme éolienne Mont Joie », porte sur la création de huit éoliennes d'une hauteur maximale de 180 mètres en bout de pale et deux postes de livraison sur le territoire de la commune de Soues dans le département de la Somme. Ces éoliennes seront situées à proximité des neuf éoliennes du parc éolien du Prieuré en cours d'instruction.

Le projet s'implante à 770 mètres des premières habitations, en bordure de la vallée du Saint-Landon et à proximité de la vallée de la Somme dans un paysage avec une forte densité d'éoliennes.

L'étude d'impact et l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 nécessitent d'être complétées.

Le volet paysager doit être revu en tenant compte des parcs en instruction et notamment celui du Prieuré de neuf éoliennes situé dans l'aire d'étude immédiate. L'impact paysager du projet sur le paysage, le patrimoine, les villages doit être réévalué et l'étude de saturation visuelle doit être complétée. Les mesures d'évitement et de réduction sont à étudier pour les impacts forts.

Concernant la biodiversité, l'étude relève des enjeux très forts pour les chauves-souris, avec au moins seize espèces inventoriées, une forte activité en hauteur sur le site en période de migration automnale, la présence d'une zone Natura 2000 abritant des chauves-souris à 2,4 kilomètres et de gîtes d'estivage et d'hibernation à moins de 10 kilomètres. L'éloignement à plus de 200 mètres en bout de pales des zones importantes pour les chauves-souris (zones de chasse, bois ou haies), comme le recommande le guide Eurobats¹, devrait être recherché pour les éoliennes E7 et E8. Le plan d'arrêt prévu pour les éoliennes E7 et E8 devrait être étendu à l'éolienne E6 située à proximité d'une zone de transit local et à l'ensemble des machines du parc en période de migration automnale.

Les enjeux sont également très forts pour les oiseaux avec la présence de 73 espèces dans l'aire d'étude immédiate, la localisation du projet sur un axe de migration effectif. L'éolienne E7 est située sur un axe de déplacement local pour l'avifaune et les éoliennes E1 à E4 sont localisées sur des couloirs de migration diffuse. L'impact du projet sur les busards et l'Oedicnème criard nécessiterait des mesures de réduction, voire des mesures de compensation en leur faveur. Une mesure de réduction visant à l'arrêt des machines en cas de détection de busards devrait être étudiée.

Compte tenu des enjeux sur le site, l'évitement devrait être étudié et privilégié, notamment au regard des incidences possibles sur des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 à proximité. À défaut, des mesures de réduction et de compensation supplémentaires sont à prévoir.

Concernant le bruit, l'étude d'impact montre un risque de dépassement des seuils réglementaires en période nocturne. Un plan de bridage et un suivi sont proposés.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

¹ 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.

Avis détaillé

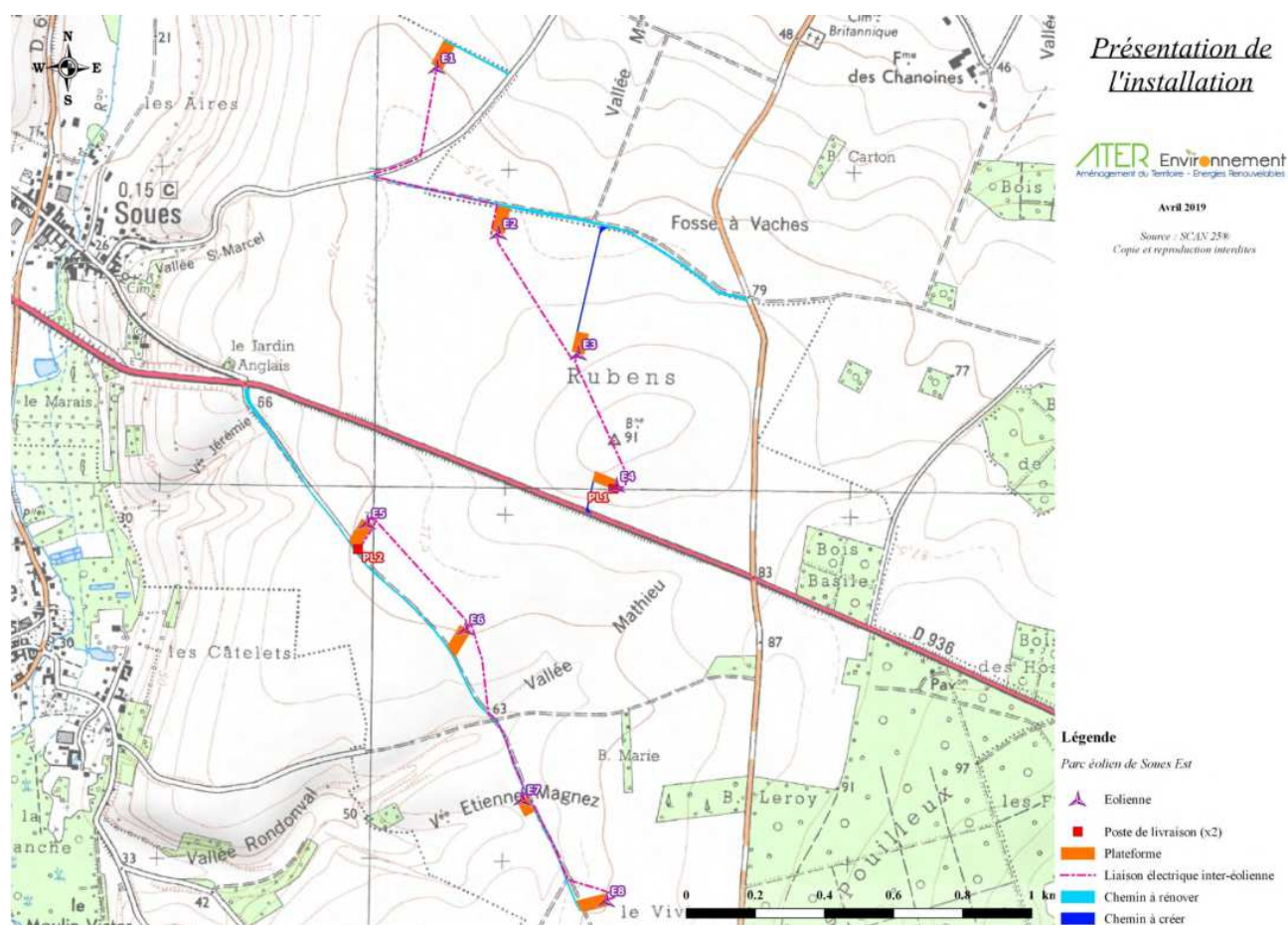
I. Le projet de parc éolien de Mont Joie

Le projet, porté par la société « Ferme éolienne Mont Joie », porte sur la création de huit éoliennes sur le territoire de la commune de Soues dans le département de la Somme. Ces éoliennes seront situées à proximité (400 mètres pour l'éolienne E1) des neuf éoliennes du parc éolien du Prieuré, en cours d'instruction selon le dossier.

Le modèle des éoliennes sera de marque Vestas V150, d'une hauteur en bout de pale de 180 mètres, un diamètre de rotor de 150 mètres, soit une garde au sol de 30 mètres (note de présentation non technique page 4).

L'avis est rendu sur un projet de huit éoliennes d'une hauteur maximale de 180 mètres en bout de pale et une garde au sol² de 30 mètres, localisées comme indiqué ci-dessous.

Carte de présentation du projet (page 224 de l'étude d'impact)



Le parc éolien comprend également la création de deux postes de livraison, des plateformes de montage et la réalisation et le renforcement de pistes d'accès. L'emprise totale du projet sera de 2,33 hectares (cf page 233 de l'étude d'impact).

La production sera de l'ordre de 84 GWh/an pour une puissance installée de 33,6 MW (cf page 223 de l'étude d'impact ou note de présentation non technique page 4).

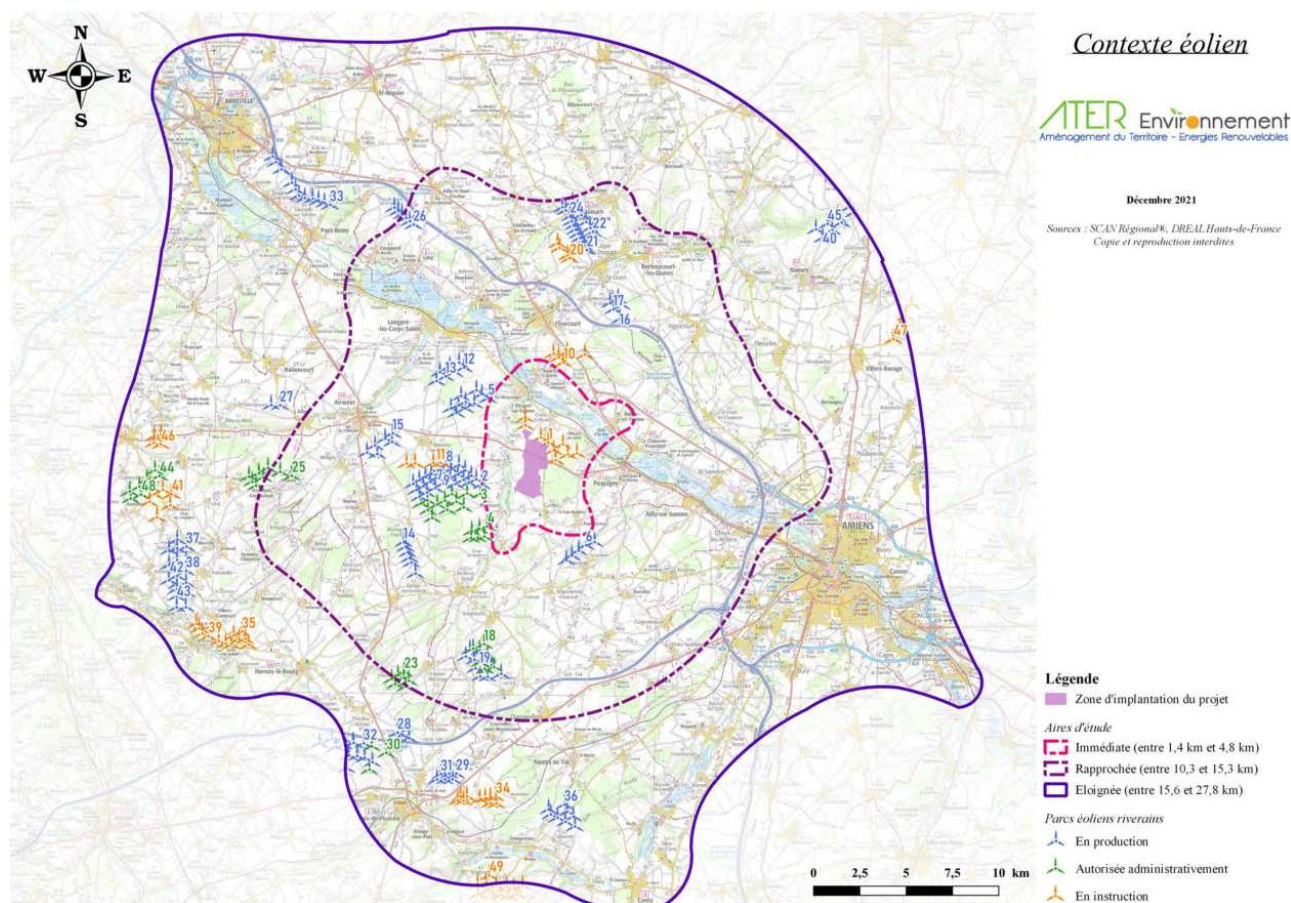
² La garde au sol est la hauteur minimale entre le sol et le bout des pales.

La question du raccordement des huit éoliennes à un poste source est abordée sommairement pages 227 et 247 de l'étude d'impact et page 4 de la note non technique (hypothèse de raccordement au poste source de Limeux). L'étude d'impact indique que la décision du tracé de raccordement de RTE/ERDF n'est pas connue et aucune analyse n'est faite. Le raccordement est un élément du projet qui doit être étudié.

Le raccordement fait partie du projet dès lors qu'il est réalisé dans le but de permettre aux éoliennes de fonctionner.

L'autorité environnementale recommande d'évaluer les impacts prévisibles du raccordement du parc éolien au réseau public électrique, au vu des informations disponibles, et en particulier de déterminer si des espaces à enjeu seraient concernés par les travaux de raccordement et si des créations de lignes aériennes seraient nécessaires. Le porteur du projet pourrait prendre l'attache des gestionnaires de réseaux pour confirmer ou infirmer la possibilité de se raccorder à un poste source.

Le parc s'implantera en bordure de la vallée du Saint-Landon et à proximité de la vallée de la Somme. Le projet est localisé dans un contexte éolien dense avec plus de 288 éoliennes en fonctionnement, accordés ou en instruction sur un périmètre de 30 kilomètres environ autour de la zone d'implantation potentielle (cf page 45 de l'étude paysagère).



Carte d'implantation des parcs éoliens autour du projet (étude paysagère page 42)

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 et au bruit qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un fascicule séparé et illustré de façon satisfaisante. Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Sa lecture ne pose pas de difficultés.

L'autorité environnementale recommande 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

Il est indiqué pages 199 et suivantes de l'étude d'impact que trois variantes d'implantation sur le même site ont été étudiées (cf cartes page 200) :

- la variante 1 avec onze éoliennes de 165 mètres de hauteur avec deux lignes d'orientation nord-ouest / sud-est et une éolienne isolée ;
- la variante 2 avec huit éoliennes de 180 mètres de hauteur alignées selon un axe nord – sud ;
- la variante 3 avec huit éoliennes de 180 mètres de hauteur avec deux lignes d'orientation nord-ouest et sud-est.

Pour réaliser cette analyse, les critères de paysage, de l'acoustique et des servitudes ont été étudiés. L'étude d'impact présente page 219 de l'étude d'impact un tableau récapitulatif des différentes variantes et la variante 3 a été retenue.

Cependant, concernant le paysage, la variante retenue devrait être justifiée au regard du contexte éolien et de la proximité des vallées.

Par ailleurs, ainsi que cela est développé ci-après dans le présent avis, la variante choisie a des impacts négatifs significatifs sur le paysage et la biodiversité (cf parties II.3.1 et II.3.2).

L'autorité environnementale recommande de :

- *compléter la justification de la variante retenue au regard du contexte éolien et de la proximité des vallées ;*
- *étudier d'autres variantes présentant moins d'impacts environnementaux après avoir complété l'étude des impacts sur les oiseaux et les chauves-souris, en privilégiant*

l'évitement, et à défaut en proposant des mesures de réduction, pour aboutir à un projet ayant des impacts résiduels faibles.

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 s'inscrit dans un paysage de grandes cultures, de bosquets et de bois situé entre les vallées du Saint-Landon et de la Somme dans l'unité paysagère du Saint-Landon.

Dans l'aire d'étude du parc sont recensés 157 monuments historiques, 12 sites classés ou inscrits et 20 sites commémoratifs des guerres mondiales. Les cimetières anglais de Crouy-Saint-Pierre et de Bourdon situés à 0,7 et 2,8 kilomètres présentent le plus d'enjeu patrimonial.

Le contexte éolien du secteur d'étude est dense et toutes les communes situées autour du projet présentent actuellement une sensibilité à la saturation du paysage par l'éolien.

> Qualité de l'évaluation environnementale

L'étude paysagère comprend 81 photomontages, 44 réalisés en 2018 et 37 en 2019 (cf étude paysagère cartes pages 182 et 292). Le volet paysager complémentaire analyse dix points de vue importants afin de démontrer que l'environnement paysager actuel a peu évolué depuis l'année 2018. Par contre, contrairement à ce qui est précisé page 3 du complément, les photomontages ne prennent pas en compte les évolutions intervenues au niveau des parcs éoliens, notamment les nouveaux parcs en instruction comme celui du Prieuré de neuf éoliennes hormis pour les études de saturation visuelle et d'effets cumulés.

Par ailleurs, les points de vue remarquables de l'Atlas des paysages de la Somme n'ont pas été identifiés par l'étude. Des photomontages depuis tous ces points de vue présentant une vue en direction du projet doivent être réalisés. En particulier, un photomontage doit être réalisé depuis la vue remarquable au niveau de l'aéroport de Glisy sur la route départementale 1029 afin d'évaluer la co-visibilité entre le projet et la Tour Perret, car le photomontage 72 pris depuis un espace fermé n'est pas exploitable.

L'autorité environnementale recommande :

- *repandre des photomontages en tenant compte des parcs en instruction et notamment celui du Prieuré de neuf éoliennes situé dans l'aire d'étude immédiate ;*
- *d'identifier les points de vue remarquables de l'atlas des paysages de la Somme et de réaliser des photomontages depuis tous ces points de vue présentant une vue en direction du projet ;*
- *de réaliser un photomontage depuis la vue remarquable au niveau de l'aéroport de Glisy sur la route départementale 1029 afin d'évaluer la co-visibilité entre le projet et la Tour Perret.*

Au niveau de la saturation visuelle, dix communes situées dans un rayon de 10 kilomètres autour du projet ont été étudiées (cf pages 148 et suivantes de l'étude paysagère) et il est conclu page 179 que huit de ces communes présentent un risque de saturation. Cette analyse prend en compte le parc du Prieuré en cours d'instruction.

Des photomontages à 360 ° sur des points dégagés en sorties de village et en centres-bourgs doivent être réalisés au niveau des huit communes pour pouvoir appréhender correctement l'effet d'encerclement produit et prévoir les mesures complémentaires d'évitement des impacts forts et modérés, à défaut de réduction.

L'autorité environnementale recommande de produire des photomontages à 360 ° pour les huit communes présentant un risque de saturation visuelle sur des points dégagés en sorties de village et en centre-bourg et de prévoir les mesures complémentaires d'évitement des impacts forts et modérés, à défaut de réduction.

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Depuis plusieurs points de vue, le projet de parc de Soues, qui s'insère dans un espace de respiration paysager, apparaît en rupture avec les parcs existants. Ainsi, depuis l'oppidum gaulois, belvédère permettant une vue sur la vallée de la Somme, le parc augmente fortement le motif éolien (photosimulation 19 pages 76 à 79 du volet paysager complémentaire). D'autres parcs de même ampleur sont déjà visibles, mais sur la partie droite du panorama. Ce nouveau parc s'insère sur la partie gauche avec des hauteurs importantes. Contrairement à ce qui est indiqué dans le commentaire, il domine les structures boisées et les lignes électriques. Au niveau du cumul éolien, l'impact est qualifié de modéré.

L'étude identifie également un impact modéré depuis l'oppidum gaulois de La Chaussée-Tirancourt (photosimulation n°20).

Ce cumul éolien se fait particulièrement sentir au sein des aires d'étude immédiate et rapprochée. Sur ce point, l'état initial avait d'ailleurs identifié à juste titre une sensibilité forte. Le parc de Soues traverse de part et d'autre la RD936, route départementale fréquemment empruntée. Les photomontages montrent bien un effet d'encerclement par le motif éolien, très prégnant de surcroît, pour les personnes traversant cette route (photomontages n°78, 79 et 80 pages 268 et suivantes du volet paysager complémentaire).

De plus, le projet se situe à moins de deux kilomètres de la vallée de la Somme. Les mâts du projet de 180 mètres créent un effet de surplomb sur la vallée rompant avec le caractère intimiste et naturel de la vallée (cf les photomontages n°30 et 74 pages 212 et suivantes et 258 et suivantes du volet paysager complémentaire). En effet, les mâts sont d'une hauteur équivalente au coteau de la vallée, voir légèrement supérieure pour la première ligne d'éoliennes E1 à E4.

Au niveau du patrimoine, le projet a un impact très fort sur le patrimoine de la commune de Bourdon, commune voisine de Soues. En premier lieu, le projet est nettement visible et a un effet de prégnance depuis le cimetière allemand de Bourdon. Ce cimetière largement arboré, offre une vue ouverte sur sa croix et la vallée de la Somme. Le projet s'insère dans l'axe de cette croix dans des proportions similaires. Ces nouveaux éléments en rupture avec la quiétude des lieux s'imposent dès l'entrée du cimetière (photomontage n°47 pages 172 et suivantes du volet paysager complémentaire). À l'approche de la croix, le parc apparaît dans son intégralité (photomontages n°48, 49 et 30). Ce nouveau projet se caractérise par des dimensions nettement plus importantes que le motif éolien en présence et crée des effets de surplomb sur la vallée de la Somme. Les impacts sont qualifiés de forts à très forts.

On note également un effet d'écrasement sur le clocher de l'église protégée de Bourdon, en particulier des éoliennes de la première ligne du projet E1 à E4 (photomontage n°71 page 251 du volet paysager complémentaire). Les éoliennes sont prégnantes et entrent en concurrence avec ce

clocher d'église jusque-là préservé de tout motif éolien depuis l'entrée de bourg. L'impact est qualifié de modéré, mais apparaît fort à très fort.

Concernant les villages, on note un effet de surplomb, voire d'écrasement sur la silhouette de bourg de Soues (photomontage n°78 page 269 du volet paysager complémentaire) et sur la vallée de l'Airaines. Le parc occupe une emprise beaucoup plus importante que le village de Soues, rompant avec son caractère intime en creux de vallée d'où émerge la silhouette du clocher et quelques maisons. Depuis cette route fréquentée, l'identité du village est supprimée.

On observe un effet similaire sur Cavillon (photomontage n°70 page 247 du volet paysager complémentaire), bien que le projet se situe moins dans l'axe du village depuis la route, ainsi que sur la vallée de Saint-Landon et le village de Riencourt à proximité (photomontage n°34 page 125 du volet paysager complémentaire) dont l'impact est qualifié de niveau fort et pour lequel l'étude indique que « de par sa position et sa hauteur apparente, [le projet éolien de Soues-Est] dominera tous les autres motifs, ce qui lui donne un poids paysager très important ».

Aucune mesure d'évitement de ces impacts forts n'est proposée. Seules des mesures d'accompagnement sont envisagées. Il est prévu notamment l'aménagement de l'entrée du bourg et d'un espace de jeu intergénérationnel à Soues, la plantation d'arbres de haut jet dans le cimetière allemand de Bourdon (cf pages 390 à 394 de l'étude paysagère).

L'autorité environnementale recommande de réévaluer l'impact paysager du projet sur le paysage, le patrimoine et les villages, après complément, et d'étudier des mesures d'évitement des impacts forts ou à défaut de réduction.

II.3.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet s'implante sur un secteur de parcelles agricoles avec des bosquets jouxtant un massif important, « le bois de Cavillon », et la vallée du Saint-Landon.

Il est situé à proximité de deux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1, les n° 220013948 « Vallée du Saint-Landon et vallées sèches attenantes » (l'éolienne E1 est à 450 mètres) et n° 220013955 « Bois de Cavillon à Fourdrinoy » (l'éolienne E8 est à 400 mètres).

Deux corridors écologiques de type « multitrames aquatiques » et « arboré » identifiés par le diagnostic du schéma régional de cohérence écologique de Picardie sont situés dans la vallée du Saint-Landon à environ 700 mètres des éoliennes du projet.

Sept sites Natura 2000 sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée de 20 kilomètres. La zone de protection spéciale FR2212007 « Étangs et marais du bassin de la Somme » et la zone spéciale de conservation FR2200355 « Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly » sont situées à moins de 3,5 kilomètres du projet.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Pour évaluer les enjeux du territoire, le pétitionnaire a réalisé une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques, complétée d'inventaires de terrain. Les dates de ceux-ci sont précisées pages 34 et 35 de l'étude écologique et couvrent la période de janvier à novembre 2020.

Cependant, les suivis de mortalité des parcs éoliens voisins du projet n'ont pas été analysés.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact avec l'analyse des suivis de mortalité des parcs voisins du projet.

Le volet écologique comprend page 17 une présentation des continuités écologiques connues au niveau régional, permettant d'appréhender les enjeux régionaux. La carte page 151 identifie les grands axes de transit probable pour les chauves-souris et les veines de migration observées pour les oiseaux au niveau de l'aire d'étude rapprochée.

Concernant la flore et les habitats

Au niveau de la flore, 132 espèces ont été relevées dans la zone d'implantation potentielle, dont trois sont patrimoniales, le Bleuet, le Muscari à toupet et le Scandix peigne-de-Vénus (cf page 39 de l'étude écologique).

L'étude d'impact n'aborde pas le devenir des terres excavées qui est un élément du projet, le dépôt pouvant être impactant selon les enjeux du terrain d'accueil.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec la présentation du devenir des terres excavées et l'impact de ce dépôt.

Concernant les chauves-souris

Les prospections de terrain ont été réalisées du 16 avril au 29 septembre 2020 et couvrent un cycle biologique complet.

Le bureau d'études a également réalisé un suivi en altitude avec trois micros installés au sol, à 50 mètres et 80 mètres sur un mât de mesure sur la période du 3 mai au 18 novembre 2021, mât qui a été positionné au sein de la zone d'implantation potentielle en milieu agricole entre les éoliennes E6 et E7 (cf carte page 82 du volet écologique). Cependant, aucune écoute n'a été réalisée du 1^{er} mars au 2 mai et le micro situé à 80 mètres n'a été branché qu'à partir de septembre (cf page 101).

L'autorité environnementale recommande de réaliser un complément de suivi en altitude des chauves-souris sur la période du 1^{er} mars au 2 mai, de mars à août pour les écoutes à 80 mètres d'altitude et de compléter l'étude écologique en fonction des nouvelles données.

Concernant la recherche de gîtes, aucune prospection de terrain n'a été faite, alors que de nombreux gîtes d'hibernation et d'estivage sont connus dans un périmètre de dix kilomètres autour du projet (cf pages 29 et 30 de l'étude écologique, carte page 31). L'établissement de l'état initial est donc lacunaire et doit être repris.

Le guide de prise en compte des enjeux relatifs aux oiseaux et aux chauves-souris dans les projets éoliens, élaboré par la DREAL Hauts-de-France en 2017, pourrait aider à la réalisation de l'état initial.

L'autorité environnementale recommande de réaliser des prospections dans un rayon de deux kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle du projet de parc éolien afin de recenser les gîtes potentiels pour les chauves-souris.

Une carte de synthèse de la sensibilité prévisible des chauves-souris est présentée page 107 de l'étude écologique. Par ailleurs, la carte page 143 localise les éoliennes au regard de ces enjeux et identifie des axes de déplacements des chauves-souris.

Ces cartes sont fournies sans explication sur la façon dont les zones de sensibilité modérée ont été délimitées. Par ailleurs, la question de la migration n'a pas donné lieu à une réflexion dédiée en termes d'enjeux, alors que des enjeux sont relevés en période de migration automnale et notamment en septembre (voir ci-dessous).

De plus, les transects réalisés jusqu'à 200 mètres des éléments fixes du paysage (cf page 100) montrent par exemple pour la figure 40 que si l'activité est nulle entre 150 et 175 mètres, elle reprend à 200 mètres, ce qui mériterait de pousser l'étude au-delà des 200 mètres pour apprécier la tendance globale. La figure 41 confirme cette reprise de l'activité à 200 mètres. Ainsi, l'arrêt de l'expertise sous forme de transects à 200 mètres ne permet pas d'être conclusif sur les activités au-delà des 200 mètres.

L'autorité environnementale recommande de revoir la carte de synthèse sur la sensibilité pour les chauves-souris en précisant comment ont été délimitées les zones de sensibilité modérée et en prenant en compte la question de la migration.

Concernant les oiseaux

Les prospections réalisées du 7 janvier au 27 novembre 2020 couvrent un cycle biologique complet (cf page 45). Elles comprennent des inventaires nocturnes d'avril à septembre 2020.

Concernant l'étude de la migration des oiseaux, le projet est localisé dans un des principaux couloirs de migration connu des oiseaux (figure 4 page 18 de l'étude écologique) et dans un rayon de moins de cinq kilomètres d'une zone de protection spéciale Natura 2000 (directive « Oiseaux »). Comme indiqué dans l'avis ci-après, l'impact des éoliennes sur les oiseaux est potentiellement sous-évalué et l'utilisation de la technologie radar serait donc recommandée pour évaluer plus précisément les enjeux portant sur les migrateurs, notamment la nuit. Or, les inventaires ne comprennent pas d'étude radar (cf. étude écologique page 35).

Les hauteurs de vol des espèces ont été étudiées (cf page 121 de l'étude écologique). Seuls 9 % des oiseaux ont été observés à une hauteur de vol à plus de 30 mètres. Les effectifs d'oiseaux sont présentés en fonction de leur position au moment de l'observation. Or, les espèces observées au sol ne peuvent être considérées comme restant au sol. L'analyse des impacts en fonction de la hauteur de vol doit être complétée en prenant en compte les individus observés au sol.

Des cartes de synthèse des enjeux avifaunistiques sont présentées pages 76 et 77. Les cartes pages 125 et 127 localisent les éoliennes au regard de ces enjeux.

L'autorité environnementale recommande de revoir l'analyse des impacts en fonction de la hauteur de vol des oiseaux en prenant en compte les individus au sol dans la hauteur de vol de leur espèce.

➤ Prise en compte des milieux naturels

Concernant la flore

Des stations de Bleuet (espèce patrimoniale vulnérable) seront détruites par la stabilisation du chemin agricole entre les éoliennes E5 et E8 (cf pages 114 et 115 du volet écologique). En mesure d'accompagnement/compensation, en fonction de la période de réalisation des travaux, soit la terre végétale qui recouvre le chemin où se trouvent des stations sera récupérée et étalée sur une parcelle de 9 600 m² mise en friche dans le cadre du projet ou soit il sera procédé à une transplantation d'une vingtaine de pieds sur cette friche (cf page 156).

Concernant les chauves-souris

Au moins 16 espèces de chauves-souris sont recensées sur la zone du projet et ses abords, ce qui représente une richesse spécifique élevée (cf page 104 du volet écologique).

Les résultats des écoutes au sol montrent que les lisières et bosquets présentent une activité importante toute l'année, ainsi que les vallées sèches et haies en période printanière et en période de mise bas et d'élevage des jeunes. Les openfields (champs) font aussi l'objet d'une activité importante en période automnale et il est précisé page 93 du volet écologique qu'ils sont utilisés pour la chasse et les traversées.

Les écoutes en altitude montrent également des contacts très nombreux à 80 mètres en septembre (cf page 101 du volet écologique).

La zone de projet est considérée page 102 comme zone de chasse, mais aussi de transit notamment en septembre, qui est la période de swarming³ et d'essaimage des jeunes. Septembre est donc de ce fait une période fortement sensible.

La Pipistrelle de Nathusius (657 contacts), la Sérotine commune (444 contacts) et la Noctule de Leisler (368 contacts) [cf page 104], qui sont des espèces sensibles à l'éolien et pour les deux premières avec une responsabilité du territoire car elles sont menacées à l'échelle nationale et du territoire picard, fréquentent les altitudes plus élevées (espèces de haut vol). Des mesures sont donc attendues pour limiter les risques sur ces espèces.

Le risque de collision est considéré comme « faible » pour les éoliennes sauf pour les éoliennes les plus proches des haies ou bois (E7 et E8) avec un risque qualifié de « modéré » d'après le tableau de synthèse page 148.

Alors que l'état des lieux affiche le site comme une zone de chasse et de transit, il est affirmé sans justification page 145 que la perte de terrain de chasse est « faible » et que « la zone du projet est donc très peu utilisée par les chauves-souris en migration ».

L'autorité environnementale recommande de requalifier les enjeux pour les chauves-souris, au regard des sensibilités élevées des espèces présentes, et des enjeux forts évalués dans l'aire d'étude immédiate.

La carte page 143 de l'étude écologique montre que les huit éoliennes sont situées en zone de sensibilité faible pour les chauves-souris. Seule l'éolienne E8 est très légèrement comprise dans une zone de sensibilité moyenne. Toutes les éoliennes sont situées à plus de 200 mètres en bout de pale des bois et haies sauf l'éolienne E7 qui est à 175 mètres d'une haie servant de transit local d'après la carte page 143 et l'éolienne E8 qui est à 180 mètres d'un bois. L'implantation de ces deux machines ne respecte donc pas les préconisations du guide Eurobats⁴.

L'autorité environnementale recommande d'implanter les éoliennes E7 et E8 à plus de 200 mètres de la haie servant de transit aux chauves-souris conformément aux préconisations du guide Eurobats.

³ Le swarming est un comportement observé chez les chauves-souris, qui consiste en un regroupement de centaines d'individus, en un même endroit appelé « site de swarming » au moment de la reproduction, permettant un brassage génétique.

⁴ 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.

L'étude écologique précise page 155 qu'un arrêt en faveur des chiroptères des machines E7 et E8 sera mis en place et que celui-ci respectera les préconisations du guide pour la prise en compte des enjeux pour les chauves-souris et les oiseaux dans les projets éoliens élaboré par la Dreal Hauts-de-France. En particulier pour la période entre début mars et fin novembre, vent inférieur à 6 m/s, durant l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil, absence de précipitations, températures supérieures à 7°C. Le besoin d'étendre cet arrêt à l'éolienne E6 qui est à proximité de la vallée Mathieu servant de zone de transit local doit être questionné et cette mesure de réduction mériterait d'être associée à un arrêt de l'ensemble du parc en période de migration automnale, de façon à répondre aux enjeux locaux.

L'autorité environnementale recommande d'étendre la mesure d'arrêt retenue pour les éoliennes E7 et E8 à l'éolienne E6 située à proximité d'une zone de transit local et de l'étendre aussi à l'ensemble des machines du parc en période de migration automnale (septembre notamment).

Un suivi de l'activité des chauves-souris à hauteur de nacelle est prévu au niveau de l'éolienne E8 de mai à octobre, ainsi qu'un suivi commun des mortalités de chauves-souris et des oiseaux, mais seulement la première année de mise en service du parc, puis dix ans et vingt ans après (cf page 161 de l'étude écologique ; un suivi sur les trois premières années du parc est évoqué page 158 sans cohérence avec la page 161).

Le suivi de mortalité des chauves-souris devrait débuter dès mars, étant donné l'absence d'informations en altitude du dossier à cette période, avec un passage toutes les semaines entre le 1^{er} mars et le 15 mai en complément des 20 sorties à caler de mi-mai à fin octobre sur l'ensemble des éoliennes du parc.

Les résultats de ce suivi devront permettre d'ajuster les modalités d'arrêt des machines.

L'autorité environnementale recommande que :

- le suivi environnemental permettant notamment d'estimer l'activité des chauves-souris, ainsi que la mortalité des chauves-souris et des oiseaux soit effectif dès la mise en service du parc, puis à chaque modification de l'environnement du parc et qu'il démarre dès le 1^{er} mars, compte tenu de l'absence d'informations sur l'activité des chauves-souris en altitude à cette période ;*
- le porteur de projet analyse la mise en œuvre du suivi environnemental sur les trois premières années de fonctionnement compte tenu de la richesse des espèces présentes et adapte les conditions d'arrêt des machines en fonction des résultats obtenus et en coordination avec le projet de parc éolien du Prieuré si les deux parcs sont amenés à fonctionner ensemble.*

Concernant les oiseaux

Dans l'aire d'étude immédiate et ses abords proches, 73 espèces d'oiseaux dont 32 patrimoniales ont été inventoriées (étude écologique page 78), ce qui représente une diversité élevée, premier indicateur de l'enjeu de biodiversité que présente ce site.

L'étude relève pages 59 et 60 que la présence de secteurs bocagers au centre et en bordure de la zone du projet offre des zones de halte pour les passereaux en migration, que la richesse spécifique est forte à toutes les périodes, que les « nombreux éléments structurants » que sont les haies, les vallées, les bois et les bosquets, sont attractifs pour de nombreux oiseaux que les espèces soient migratrices ou pas, qu'un grand nombre d'individus est à noter en période de migration post-nuptiale et que les openfields constituent des zones de transit entre les différents milieux quelle que soit la période.

On peut noter que (cf pages 52, 69 et 74 du volet écologique) :

- l'Oedicnème criard (espèce menacée protégée au niveau national et européen, au statut « vulnérable » en région dans la Somme) est nicheur certain sur la zone de projet ; huit mâles chanteurs d'Oedicnème criard ont été identifiés sur une seule soirée ; des enjeux existent en termes de conservation de l'espèce sur l'ensemble du site (cf page 67 du volet écologique) ;
- le Busard cendré et le Busard des roseaux (annexe I de la Directive Oiseaux) sont des nicheurs possibles sur la zone de projet, sachant que celle-ci leur sert de zone de chasse et constitue donc un habitat d'espèces protégées nicheuses ;
- le Faucon hobereau est un nicheur probable aux abords immédiats de la zone de projet ;
- le Bruant jaune, la Linotte mélodieuse, espèces nicheuses vulnérables en France, sont des nicheurs certains ;
- le Tarier pâtre, l'Alouette des champs, le Faucon crécerelle, le Pouillot fitis, espèces nicheuses quasi-menacées en France, sont tous nicheurs sur la zone ;
- la Chouette hulotte, l'Effraie des clochers, le Hibou moyen-duc sont nicheurs probables dans les zones boisées de la zone du projet et/ou au sein des vallées et massifs forestiers proches et utilisent le site comme territoire de chasse qui constitue donc un habitat d'espèce protégée nicheuse ;
- la Chevêche d'Athéna, l'Hirondelle rustique, le Martinet noir, menacées au plan régional ou national, se reproduisent en périphérie mais utilisent le site pour chasser, ce qui fait de la zone un habitat d'espèces protégées.

Pour des espèces protégées, menacées au plan régional ou national, nicheuses sur le site ou aux abords, la responsabilité du territoire est évidente et des axes des déplacements locaux sont identifiés sur le site de projet (cf. figure 26 page 76 du volet écologique).

La localisation du site sur un axe de migration effectif est confirmée page 75. Cinq espèces de la Directive Oiseaux sont concernées : Aigrette garzette, Busard cendré, Grande aigrette, Milan royal et Pluvier doré. Selon les espèces (passereaux, oiseaux de grande taille), les hauteurs de vol varient (10 à 30 mètres voire plus de 50 mètres). La vallée de la Somme, proche, attire les oiseaux en déplacement et ceux-ci viennent se nourrir sur la zone. De plus, la configuration du site depuis la vallée, avec des boisements de chaque côté, a un effet de concentration des flux sur le site du projet.

L'enjeu global est pourtant qualifié page 78 du volet écologique de faible à modéré pour l'avifaune locale, de modéré pour l'avifaune migratrice et de modéré pour l'avifaune hivernante.

Cette qualification des enjeux est considérée comme sous-évaluée au regard des développements fournis et reste à préciser pour la période de nidification et les espèces nicheuses.

Les principales mesures de réduction proposées dans l'étude écologique sont principalement :

- le décalage de l'éolienne E4 afin de l'éloigner d'un couloir de migration ; la carte page 154 montre que l'éolienne E4 était initialement située plus à l'est et au niveau d'une veine de migration principale identifiée par la carte page 125 ;
- un phasage des travaux pour ne pas déranger la reproduction des oiseaux (cf page 153).

Des mesures d'accompagnement / compensation sont également prévues page 156 et illustrées par la carte page 157 : mise en place de quatre nichoirs pour le Faucon crécerelle, mise en jachère d'une parcelle de 9 000 m² pour la nidification des oiseaux comme la Caille des blés ou pour la chasse des rapaces, sauvegarde des nids de Busards au moment des récoltes pendant les trois premières années.

Cependant, l'éolienne E7 est située sur un axe de déplacement local pour l'avifaune (cf carte page 127). Les éoliennes E1 à E4 sont localisées sur des couloirs de migration diffuse (cf carte page 125) et l'éolienne E1 sur une zone de stationnement privilégiée de la Grande aigrette dont 117 individus ont été observés en période de migration postnuptiale (cf page 55 et carte page 125). Un « impact potentiel des éoliennes sur le Faucon crécerelle » est mentionné page 156 avec la proposition d'une mesure d'accompagnement/compensation (pose de nichoirs).

De plus, l'impact sur le Busard cendré, le Busard des roseaux et l'Oedicnème criard nécessiterait des mesures de réduction, voire des mesures de compensation en leur faveur. Une mesure de réduction visant à l'arrêt des machines en cas de détection de busards devrait être étudiée.

La sauvegarde des nichées de busards reste à préciser dans son périmètre, notamment en confirmant l'absence d'une telle mesure déjà effective du fait de la présence des autres parcs éoliens dans le secteur. Les objectifs assignés à chaque mesure, les résultats attendus et les indicateurs suivis en vue de conclure quant à l'efficacité des mesures doivent être précisés.

Au regard de la sous-évaluation des enjeux pour les oiseaux, il est donc nécessaire de réévaluer l'impact des éoliennes sur les oiseaux et de compléter les mesures.

L'autorité environnementale recommande de :

- *réexaminer les impacts du fonctionnement des éoliennes sur les populations d'oiseaux, en fonction des enjeux réévalués ;*
- *prévoir des mesures pour éviter, à défaut réduire ou compenser ces impacts, notamment pour le Busard cendré, le Busard des roseaux et l'Oedicnème criard ; l'arrêt des machines en cas de détection de busards devrait être étudiée.*

Concernant l'analyse des effets cumulés

Concernant l'avifaune, onze parcs éoliens sont pris en compte page 130 du volet écologique. L'analyse reste sommaire et les questions de l'éventuelle perte d'habitats, des besoins énergétiques nécessaires au contournement des parcs, par exemple, ne sont pas abordées dans le détail.

La perte d'habitats est évoquée page 150 pour les busards et l'Oedicnème criard avec en conclusion des effets cumulés « modérés » pour ces espèces. Les effets cumulés sont considérés comme faibles pour l'avifaune migratrice.

Concernant les chauves-souris, il est précisé page 150 qu'aucun axe de migration n'a été mis en évidence sur le site du projet et que les principaux axes de déplacement du secteur ne devraient pas être interférés en se référant à la carte page 151. Le premier point semble inexact au vu de l'activité relevée en altitude sur le site en période de migration automnale.

De plus, l'autorité environnementale note que les suivis de mortalité des parcs éoliens voisins n'ont pas été analysés, comme, par exemple, celui des parcs éoliens de la Vallée Madame à 3,5 kilomètres ou de Montagne Fayel à 6,6 kilomètres.

L'autorité environnementale recommande que l'analyse des effets cumulés du projet avec les parcs les plus proches soit approfondie et détaillée en prenant en compte la perte d'habitats, les besoins énergétiques nécessaires au contournement des parcs, l'utilisation du site par les chauves-souris en période de migration automnale et en s'appuyant sur les résultats des suivis de population et suivis de mortalité des parcs existants, afin 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 pages 110 et suivantes de l'étude écologique. Elle porte sur les sept sites présents dans un rayon de 20 kilomètres autour de la zone d'implantation du projet, dont les plus proches sont la zone de protection spéciale FR2212007 « Étangs et marais du bassin de la Somme » et la zone spéciale de conservation FR2200355 « Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly » situées à moins de 3,5 kilomètres du projet.

L'analyse est basée sur les aires d'évaluations spécifiques⁵ des espèces.

Trois espèces de chauves-souris (le Murin à oreilles échancrées, le Grand murin et le Grand rhinolophe) et dix-sept espèces d'oiseaux qui sont présents dans ces deux sites Natura 2000 les plus proches ont été retenus.

Le risque d'incidence du projet sur les populations de chauves-souris des sites Natura 2000 est jugé comme faible page 112 du fait de la garde au sol des éoliennes de 30 mètres et de la faible sensibilité aux éoliennes du groupe des murins. Un impact modéré sur les busards (Busard Saint-Martin, des roseaux et cendré), l'Aigrette garzette et la Grande aigrette est relevé page 113, car ces espèces fréquentent le site du projet.

L'autorité environnementale note qu'en cas d'impact sur des espèces d'un site Natura 2000, un dossier d'incidence doit être présenté à la commission européenne ou le projet doit être revu pour limiter les impacts sur les espèces ayant permis la désignation des sites.

En l'état du dossier, l'absence d'incidences significatives sur les sites Natura 2000 ne peut être garantie.

L'autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse des incidences du projet sur le réseau Natura 2000 après réévaluation des impacts sur les oiseaux notamment et, le cas échéant, de prendre les mesures des mesures complémentaires pour aboutir à un impact résiduel faible.

II.3.3 Bruit

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé à 770 mètres des premières habitations (cf page 331 de l'étude d'impact et carte page 332).

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'environnement

L'étude acoustique a été réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 août 2011. Les points de mesure retenus permettent de quantifier l'impact sur les enjeux susceptibles d'être les plus concernés.

L'impact acoustique du parc a été modélisé, les résultats sont présentés pages 257 et suivantes de l'étude d'impact. Ces modélisations montrent un dépassement des seuils réglementaires en période nocturne dans certaines conditions de vent et un plan de bridage est proposé page 259.

La mesure de suivi page 259 prévoit qu'après mise en service du parc éolien, un suivi acoustique sera réalisé afin de s'assurer du respect des dispositions réglementaires.

L'autorité environnementale recommande de garantir le respect des valeurs réglementaires relatives aux nuisances sonores dès la mise en service du parc éolien.

⁵ Aire d'évaluation d'une espèce_: ensemble des sites sur lesquels il est possible de rencontrer des espèces parce qu'elles viennent chasser, nicher ou s'y reproduire.