

Parc éolien des Champs Saint-Pierre

Commune de Laverrière (60)

ÉLÉMENTS DE RÉPONSES A L'AVIS RENDU PAR LA MISSION
RÉGIONALE DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE DES HAUTS DE
FRANCE DU 3 SEPTEMBRE 2020



Sommaire

Table des matières

1. Préambule	3
2. Paysage et patrimoine	4
3. Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000	9

1. Préambule

Le projet de Parc éolien des Champs Saint-Pierre, porté par la société ESCOFI, concerne la construction et l'exploitation de quatre éoliennes de 125 mètres de hauteur en bout de pôle sur la commune de Laverrière dans l'Oise.

Le projet relève d'une procédure d'autorisation d'exploiter au titre de la rubrique 2980.1 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Il est dans ce cadre soumis à étude d'impact systématique, conformément à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale dont le dossier a été déposé le 23 juin 2020 en Préfecture et pour laquelle la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) a émis un avis.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Cette note de synthèse répond à l'avis de la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale (MRAe) n°2020-4755 du 3 septembre 2020 obtenu par le pétitionnaire sur le site internet de la MRAe Hauts-de-France, le 7 septembre 2020.

La note de réponse se présentera, pour chaque partie, de la façon suivante :

- *Un extrait de l'avis ;*
- La réponse du pétitionnaire.

Parallèlement à cette note de synthèse en réponse à l'avis de la MRAe, une demande de complément a été formulée par la Préfecture en date du 30 octobre 2020.

Les remarques détaillées dans cette note en réponse à la MRAe seront intégrées aux pièces complémentaires et permettront une mise à jour du dossier de demande d'autorisation environnementale.

2. Paysage et patrimoine

*« La description et la caractérisation des unités paysagères et du patrimoine s'appuient sur l'Atlas des paysages de l'Oise. Un recensement bibliographique a été effectué. Les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux sont identifiés dans l'état initial. Cependant, certains monuments historiques sur les communes de Saint-Eusoye, Breteuil, Fontenay-Torcy et Omécourt ne sont pas mentionnés (tableau page 59 de l'expertise paysagère). **L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse concernant les monuments historiques de Saint-Eusoye, Breteuil, Fontenay-Torcy et Omécourt** ».*

Les sites mentionnés dans l'avis sont hors périmètre intermédiaire (au-delà de 20 km), par conséquent ils ne sont pas pris en compte dans l'analyse. En ce qui concerne le jardin du château d'Omécourt (13 km), le site Mérimée ne mentionne aucune protection mais simplement une mention « inventorié ». Par ailleurs, ce secteur est déjà traité dans l'analyse des paysages d'intérêt (pages 34 et 46 du volet paysager).

*« Depuis l'aire d'étude rapprochée des cinq kilomètres, les points de vue choisis ne sont pas toujours pertinents. En effet, ils sont quasiment tous réalisés depuis les centre-bourgs d'où les éoliennes sont la plupart du temps masquées par le bâti. De plus, un seul photomontage est réalisé depuis le village de Laverrière, situé à 600m du projet et présentant un risque de phénomène de surplomb. Deux photomontages sont présentés depuis le village de Sommereux situé à un kilomètre du projet, les points de vue choisis ne laissent pas apparaître les éoliennes, ce qui est surprenant par leur proximité. D'autres points de vue doivent être fournis pour évaluer les impacts des éoliennes sur ce village. **L'autorité environnementale recommande de compléter les photomontages avec des vues depuis les entrées des villages, notamment concernant la commune de Laverrière.** »*

ESCOFI a réalisé 45 photomontages. Le choix des photomontages émane de la synthèse de l'état initial et notamment des secteurs à enjeux forts et modérés identifiés, des zones d'influences visuelles (ZIV), des transects paysagers et de l'analyse des effets d'encerclement.

Nous nous sommes attachés à réaliser des photomontages au niveau des éléments révélés à forts enjeux. Il se peut donc que des lieux ont pu être classés non prioritaire car les enjeux ont été considérés comme faibles.

ESCOFI a réalisé un photomontage afin d'apprécier l'impact du projet éolien vis-à-vis de la commune de Laverrière. Laverrière est une petite commune qui compte 38 habitants et organisée sur une surface de 3.74 km².

Face à l'étroitesse de la commune et au niveau d'impact jugé faible au travers du PM n°1, ESCOFI a pris le parti de ne pas rééditer la production d'autres photomontages.

Néanmoins, 31 photomontages supplémentaires ont été ajoutés au dossier (pages 263 à 359 du cahier 3B3 expertise PPT). Parmi ceux, des vues à 360° sur les communes de Offoy, Beaudéduit, Le Mesnil-Conteville, Sommereux et Laverrière (au niveau, notamment, des lieux identifiés par l'Administration à savoir l'église, le cimetière et la chapelle Saint Pierre). Contrairement au carnet de photomontage initial où la présentation est faite par ordre de distance du point de vue au projet, le carnet de photomontage supplémentaire est présenté par secteur communal. Les vues à 360° sont intercalées

dans la présentation en fonction de la commune concernée. Les vues à 360° ont pour objectif d'affiner l'analyse des risques d'encerclement lié au projet avec la prise en compte des obstacles visuels.

« La synthèse de l'analyse des impacts est présentée à partir de la page 230 du volet paysager. Seuls des impacts faibles à modérés sont identifiés. Cependant, cette qualification tend à minimiser les impacts. Ainsi elle conclut à un impact faible et modéré depuis la RD124, alors que le photomontage PM 19 (page 177 du volet paysager) montre des covisibilités défavorables pour l'église de Sommereux. L'autorité environnementale recommande de requalifier l'impact sur l'église de Sommereux »

L'état initial de l'expertise paysagère a identifié l'église de Sommereux comme à enjeu fort. C'est ce pourquoi des photomontages ont été réalisés à différentes échelles d'études. Les photomontages n°2, 4, 7, 9 et 19 permettent d'apprécier le potentiel impact du projet de parc éolien Champs Saint Pierre vis-à-vis de l'église de Sommereux. En complément de ces derniers, un photomontage supplémentaire a été réalisé, depuis le trottoir situé en face du parvis, au niveau de l'entrée de la résidence du clos des templiers, comme demandé par l'administration. Il s'agit du photomontage n°22 figurant dans la partie « F TER / Carnet de photomontage supplémentaire ».

Le photomontage n°2, situé aux abords de l'église de Sommereux, a pu démontrer l'impact comme nul.

Le photomontage n°4, situé à l'entrée Ouest de Sommereux, a pu démontrer l'impact comme nul.

Le photomontage n°7, situé sur la D108 entre Dargies et Sommereux, a permis de démontrer un impact faible sur le patrimoine. L'église est peu identifiable et le contexte éolien est préexistant et plus proche que notre projet. L'axe de la route, le sens de circulation n'est pas dans l'axe de l'édifice classé religieux.

Le photomontage n°9, situé sur la D124 entre Grandvilliers et Sommereux, a permis de démontrer l'impact faible sur le patrimoine. L'édifice est peu identifiable depuis ce point de vue et une distance d'éloignement depuis l'église a été adopté afin de réduire considérablement l'effet concurrence du projet avec l'église. De plus, la configuration linéaire du parc éolien ainsi que son gabarit réduisent les covisibilités avec l'édifice religieux.

Le photomontage n°19, situé sur la D124 en sortie nord-est de Grandvilliers a démontré un impact faible sur le patrimoine. La prise de vue est réalisée à 4.5 kms de la E1 (éolienne la plus proche). L'édifice religieux classé est peu identifiable. Un parc construit est en avant-plan. La configuration linéaire du parc ainsi que son gabarit réduisent les covisibilités de manière considérable.

Le photomontage n°22, situé sur la rue Garzuel devant le parvis de l'église classée, a démontré un impact nul, le projet n'étant pas visible grâce aux corps de bâtiment se trouvant en arrière-plan de l'église.

ESCOFI s'interroge sur la qualification d'impact jugée inadéquate par la MRAe. Le nombre de prise de vue semble adapté au regard des enjeux et des impacts identifiés. Six prises de vue (cinq initialement plus une ajoutée au dossier) permettent de juger l'impact potentiel de l'église de Sommereux. Six photomontages ont d'autant plus été réalisés à des distances et angles de vue différents.

Sur tous les photomontages réalisés, l'édifice religieux est peu identifiable et ne présente pas d'effet de surplomb et/ou de covisibilités négatives. L'étude paysagère juge que le projet actuel est en harmonie (en gabarit, hauteur bout de pale et diamètre rotor) avec l'édifice.

« L'étude paysagère (page 244 et suivantes) ne propose aucune mesure de réduction, hormis l'intégration du poste de livraison et la remise en état après chantier. L'autorité environnementale recommande, après avoir complété l'état initial, de reprendre l'analyse des impacts du projet sur le paysage et le patrimoine et de proposer des mesures complémentaires pour aboutir à un impact faible sur l'environnement ».

La bonne réalisation de la séquence ERC passe par d'abord la mise en place de mesure d'évitement puis de réduction et en dernier recours de la compensation.

Néanmoins, comme l'explique le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, *« un parc éolien conçu dans une démarche de projet de paysage intègre dans la conception même du projet des mesures de réduction des impacts. Par ailleurs il est illusoire de vouloir dissimuler le parc éolien. Cela suppose donc d'expliquer clairement la démarche de conception du projet dans le paragraphe « raison du choix du projet ». »* De plus, *« Si le paysagiste a été amené à proposer une mesure de modification d'implantation d'une ou plusieurs machines pour réduire les effets visuels, ce type de mesure de réduction (qui entre dans le cadre de la démarche itérative projet/impacts) est à rappeler. »* Enfin, *« les autres mesures possibles sont donc plus des mesures d'accompagnement du projet telles que la mise en valeur patrimoniale (restauration du bâti de qualité, patrimoine vernaculaire...) ou paysagère (action d'amélioration paysagère dans le périmètre rapproché et intermédiaire) plutôt que de suppression ou de réduction des impacts. »*

Le tableau bilan des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de l'expertise paysagère récapitule notre démarche ERC (page 384). De plus, le cahier 3B, « étude d'impact » présente la démarche et les raisons du choix du projet (page 199).

En effet, après avoir rappelé les états initiaux de chaque thématique (milieu humain, milieu naturel, milieu physique et paysager), deux variantes d'implantations dites « exploratoires » ont été dessinées. À la suite de la demande de compléments formulés par l'administration deux variantes d'implantations supplémentaires ont été étudiées.

Les deux premières variantes visent à se mettre en cohérence avec le parc de Marendeuil qui a été autorisé au sud de la RD124, et limiter les effets de mitage.

Les deux variantes supplémentaires s'appuient sur les modalités d'implantation de ce dernier, à savoir une configuration en ligne.

Ces quatre scénarii vont permettre de révéler les atouts et les faiblesses de chaque implantation et ainsi aboutir, via un processus d'amélioration continue, au scénario de moindre impact environnemental et paysager.

Pour chaque scénario d'implantation, l'ensemble des critères techniques et environnementaux sont repassés une nouvelle en revue. De plus, 4 prises de vue (présent dans le périmètre proche de la zone d'étude) sont sélectionnées afin d'apprécier l'impact paysager potentiel de la variante d'implantation. Ainsi, chaque variante d'implantation sera analysée au travers de photomontages. Enfin, chaque scénario présente l'objectif pour lequel il a été conçu. Toutes les conclusions reprennent l'objectif exposé en préambule et permet ainsi de conclure sur la bonne utilité/ efficacité de la variante.

Les 4 variantes exploratoires vont pouvoir répondre à ces questions :

- En optimisant l'espace des 2 zones d'études, mon projet est-il de moindre impact ?
- Quels impacts environnementaux (écologiques et paysagers), mon projet engendre-t-il ?
- Quelle configuration de parc permettra de réduire les impacts environnementaux ?

C'est au travers de ces 4 variantes d'implantation exploratoires que la première mesure d'évitement a été mise en place.

Celle-ci consiste à supprimer les éoliennes les plus au nord de la zone d'étude et conserver une ligne légèrement courbée de 5 machines sur la zone sud de la ZIP.

Cette première mesure (évitement) permet de prévenir :

- La création d'effets d'encerclement sur la commune de Laverrière, Dargies et Sommereux ;
- La création de covisibilité avec la chapelle Saint Pierre de Laverrière ;
- Le mitage du territoire ;

Grâce à la mise en place de cette mesure d'évitement, des impacts clairement identifiés, sont considérablement épargnés.

Le choix de gabarit d'éolienne à 125 mètres bout de pôle permet de réduire considérablement les effets de surplomb et de covisibilités avec les éléments paysagers et patrimoniaux proches de la zone d'étude. Ce choix constitue la deuxième mesure réalisée pour le projet.

Tout comme les variantes exploratoires, ce scénario va subir une analyse multicritère environnementale au travers de cartes et de photomontages, c'est notamment le cas pour la variante à 5 éoliennes présentant encore des interactions notables avec le bourg et l'église de Sommereux. La troisième mesure est une mesure de réduction. En effet, comme le rappelle le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, « *un parc éolien conçu dans une démarche de projet de paysage intègre dans la conception même du projet des mesures de réduction des impacts* ». La suppression de l'éolienne la plus à l'ouest permet de réduire de manière considérable la covisibilité avec l'église de Sommereux. En supprimant cette éolienne, nous installons une distance non négligeable entre le parc éolien et l'édifice religieux classé.

Le projet revu présente donc une configuration de parc linéaire sur la zone d'étude située au sud de Laverrière. Le projet final est composé de 4 éoliennes. La cinquième éolienne a été supprimée afin d'éviter d'être en zone de chasse et de réduire des interactions avec l'église de Sommereux.

L'implantation définitive est donc issue d'un processus d'amélioration continue où des mesures d'évitement et de réduction ont été mises en place. Cette variante déposée constitue la variante de moindre impact environnementale.

Enfin, la mesure de réduction appliquée au poste de livraison et à la remise en état du site en phase chantier constitue une mesure finale imposée à la variante retenue.

Pour conclure, la variante définitive à 4 éoliennes :

- ✓ Évite les effets d'encerclement sur les communes de Laverrière, Dargies et Sommereux ;
- ✓ Évite les effets de surplomb sur la commune de Laverrière et Sommereux ;
- ✓ Évite des covisibilités directes avec l'église de Laverrière et la Chapelle Saint Pierre ;

- ✓ Évite tout mitage du territoire par sa configuration linéaire et son implantation sur une seule zone d'étude ;
- ✓ Évite toute incohérence paysagère avec les autres projets éoliens situés aux alentours : choix d'un gabarit d'éolienne semblable aux autres (125 mètres en bout de pale) ;
- ✓ Évite les secteurs écologiques à enjeux forts et modérés ainsi que les zones de chasse et de reproduction d'espèces patrimoniales ;
- ✓ Grâce à sa configuration compact, réduit les interactions notables avec l'église de Sommereux
- ✓ Permet de maintenir des respirations paysagères entre les parcs construits, accordés et futurs grâce à sa structure compacte.

3. Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

« Sensibilité du territoire et enjeux identifiés »

Le site d'implantation du projet est concerné par les zonages d'inventaire et de protection suivants :

- *trois sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km, dont le plus proche, « réseau de coteaux et vallée du bassin de la Selle » n°FR2200362 est situé à 2,5 km ;*
- *deux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1, dans un rayon de 5 km, dont la plus proche « vallées sèches du Puits et du Loup pendu, côte de Laverrière » (n°220013950), est située à environ 900 mètres du projet. Cette ZNIEFF est identifiée comme réservoir de biodiversité et un corridor herbacé/prairial/bocager passe à proximité de la zone d'implantation.*

Le projet s'implante dans un paysage agricole vallonné jalonné de nombreux petits boisements. Le vallon le plus proche se situe à 400 m de la zone d'implantation.

Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des milieux naturels

Pour évaluer les enjeux du territoire, le pétitionnaire a réalisé une étude bibliographique des espèces faunistiques et floristiques, complétée d'inventaires de terrain.

Concernant la flore et les habitats naturels, les prospections réalisées en mai et juillet 2018, ont permis de recenser 86 espèces, dont aucune protégée ou patrimoniale ou exotique envahissante. Le projet évite les habitats naturels les plus intéressants pour les espèces faunistiques.

Concernant les chiroptères, neuf prospections ont été réalisées en juin, juillet, août 2018 et mars, avril, mai 2019. Cette pression d'inventaire est inférieure à celle préconisée en Hauts-de-France : trois sorties ont été réalisées en période de reproduction et de transit automnal, au lieu des quatre à cinq sorties recommandées.

L'autorité environnementale recommande de compléter les inventaires des chiroptères ou de justifier leur suffisance. »

L'expertise écologique du projet éolien des Champs Saint Pierre a été réalisée par le bureau d'études Auddicé biodiversité en parfaite conformité avec les préconisations du guide régional des Hauts-de-France. En effet, ce dernier préconise :

- En période de gestation/transit printanier : 3 inventaires réalisés au cours de la première moitié de la nuit ;
- En période de mise-bas/parturition : 5 à 6 inventaires dont 3 réalisés lors de la première moitié de la nuit et 2 à 3 réalisés en début et/ou fin de nuit dans le cadre de la recherche de gîtes de mise-bas ;
- En période de transit automnal : 5 à 6 inventaires réalisés sur des nuits complètes dont un dédié à la recherche de sites d'accouplement/swarming.

Or, comme il est pourtant présenté en page 57 de l'expertise naturaliste, ont été effectués dans le cadre de cette étude :

- En période de gestation/transit printanier : 3 inventaires en mars, avril et mai 2019 réalisés sur des nuits complètes ;
- En période de mise-bas/parturition : 5 inventaires de juin à fin juillet 2018 dont 3 réalisés sur des nuits complètes et 2 réalisés en début de nuit dans le cadre de la recherche des gîtes de mise-bas ;

- En période de transit automnal : 5 inventaires d'août à octobre 2018 dont 3 réalisés sur des nuits complètes, un inventaire de type transects (afin de couvrir l'ensemble des zones ayant un potentiel intérêt pour l'activité des chiroptères) et un inventaire dédié à la recherche de sites d'accouplements ;
- En période d'hibernation : une journée de recherche de gîtes d'hibernation en février 2019.

Au final, c'est donc un total de 14 prospections qui ont été réalisées en 2018 et 2019 sur les 13 prospections minimales préconisées en Hauts-de-France.

ESCOFI tient également à souligner la différence entre les inventaires réalisés et les différentes dates de sorties. En effet, afin d'optimiser les nombreux déplacements sur sites, certains inventaires complètement indépendants les uns des autres ont pu être réalisés aux mêmes dates sans que cela ne remette nullement en cause leur significativité. C'est par exemple le cas des inventaires dédiés à la recherche de gîtes qui ont été effectués dans des secteurs favorables que sont les habitations et les arbres à cavités, parfois même en dehors de l'aire d'étude immédiate, tandis que les écoutes actives étaient réalisées parallèlement au niveau des différents points d'écoutes sélectionnés, de manière à couvrir l'ensemble des milieux présents sur l'aire d'étude immédiate, favorables ou non aux chiroptères.

« Douze espèces de chiroptères sont recensées, ce qui représente une richesse spécifique élevée. Les enjeux, évalués de faibles à forts dans la zone d'implantation potentielle (ZIP) et jusqu'à très forts dans l'aire d'étude immédiate, sont cartographiés page 116 de l'expertise naturaliste. L'aire d'étude immédiate comporte des axes de déplacement locaux, plusieurs zones de chasse avérées et plusieurs secteurs favorables aux gîtes arboricoles. Le secteur nord de la ZIP est traversé par deux axes de déplacement, et le secteur sud est encadré par des axes de déplacement au nord, à l'ouest et à l'est.

Les éoliennes sont situées à environ 250 mètres des enjeux forts à très forts liés à la vallée Boucher Saulchoy, qui concentre beaucoup d'enjeux avifaunistiques et chiroptérologiques, et à moins de 50 mètres des enjeux évalués modérés de la zone tampon associée.

Les principaux impacts concerneront une mortalité accrue des chiroptères par barotraumatisme et collision.

Les impacts du projet sur les chiroptères sont évalués page 152 de l'expertise naturaliste comme étant négligeables à modérés, avant mise en œuvre des mesures. Cette conclusion est surprenante au regard des enjeux du secteur évalués forts à très forts, et de la sensibilité élevée à l'éolien des espèces inventoriées, telles que la Noctule commune et Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle de Nathusius.

*D'autant que la garde au sol des éoliennes projetées est de 25 mètres. Or, selon l'état des connaissances scientifiques, une garde au sol inférieure à 30 mètres est susceptible d'impacter un grand nombre d'espèces de chauves-souris. **L'autorité environnementale recommande de requalifier le niveau d'impact sur les chiroptères et d'étudier une variante avec un choix d'un type d'éolienne dont la garde au sol est d'au moins 30 mètres afin de limiter l'impact sur les chiroptères.** »*

Les enjeux et impacts du projet sur les chiroptères ont été évalués selon la méthodologie explicitée en pages 57 à 60 de l'expertise naturaliste en fonction de la patrimonialité, de la sensibilité à l'éolien et du comportement in situ des espèces contactées. De ce fait, les enjeux ont effectivement été évalués comme forts à très forts mais seulement au niveau de certains secteurs de l'aire d'étude immédiate (dont notamment la vallée Boucher), secteurs situés en dehors de la ZIP et non concernés par

l'implantation des machines. Les enjeux au sein des secteurs d'emprise du projet étaient quant à eux évalués comme étant très faibles à faibles.

Par conséquent, les impacts du projet sur les chiroptères ont été définis en croisant les enjeux relevés, les espèces et habitats concernés, leurs niveaux d'activité ainsi que l'écologie et la sensibilité propre à chacune de ces espèces et ce, parallèlement aux caractéristiques du parc éolien envisagé. Cela a ainsi permis l'évaluation des impacts bruts comme étant négligeables à modérés en fonction des espèces concernées.

Par ailleurs, la sensibilité élevée à l'éolien des espèces citées que sont les Pipistrelles et les Noctules représente justement la raison pour laquelle l'impact brut estimé sur ces espèces n'est pas négligeable mais faible pour les Pipistrelles et modéré pour les Noctules. D'autant que les niveaux d'activités mesurés au niveau des secteurs d'emprise du projet de ces dites-espèces citées étaient : faibles en période de transit printanier, faibles à modérés en période de mise-bas et faibles en période de transit automnal (Cf pages 87 à 96 de l'expertise naturaliste).

Concernant le sujet de la garde au sol, cette dernière a également été prise en compte dans l'évaluation des impacts du projet. Du fait de la localisation des éoliennes dans les milieux de moindres impacts, de leur distance aux boisements mais également des mesures de bridages mises en place, l'impact potentiel causé par cette garde au sol est considéré comme négligeable.

« L'étude écologique rappelle les mesures d'évitement prises lors de la conception du projet. Une zone tampon de 250 mètres autour des boisements et de 50 mètres au niveau des corridors a été établie pour les chiroptères (mesure d'évitement E.1.1c page 135 de l'expertise naturaliste). Le choix de la variante a tenu compte de l'enjeu chiroptère (page 138 de l'expertise naturaliste). Les éoliennes sont à plus de 200 mètres de boisements et haies en bout de pale, sauf l'éolienne E4 qui est à environ 5 mètres de haies basses taillées, qui seront déplacées (étude écologique page 141 et mesure de réduction R.2.1.n).

Pour limiter les impacts sur les chiroptères, le pétitionnaire propose la mise en place d'un bridage adapté pour les quatre éoliennes. Le bridage (mesure de réduction R.2.2.c) est prévu du 15 mai au 15 octobre, du coucher du soleil à 3h30 après le coucher du soleil, si la température est supérieure à 11°C, la vitesse de vent inférieure à 7 m/s (volet écologique page 170).

Or, ainsi que les graphiques présentant les contacts réalisés par le mat de mesure en hauteur le montrent (pages 101 et 105 de l'expertise naturaliste), l'activité mesurée des chiroptères sur le secteur s'étend entre mi-mars et mi-novembre. Les graphiques (page 108) présentant le nombre de contacts en fonction de l'avancée de la nuit, et l'activité en fonction de la température, montrent que l'activité commence avant le coucher du soleil, qu'elle est non nulle au lever, et qu'elle débute dès 7 °C. **L'autorité environnementale recommande d'étendre la période de bridage en fonction de l'activité mesurée sur le site, soit entre mi-mars et mi-novembre, depuis l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil, et pour des températures supérieures à 7 °C. »**

Le plan de bridage proposé dans le cadre de cette expertise a été finement étudié et adapté afin de correspondre aux périodes et conditions météorologiques où l'activité chiroptérologique mesurée sur le site était significative.

Or, comme explicité en page 101 de l'expertise naturaliste, lors de la période de transit printanier (soit entre mi-mars et mi-mai) « l'activité en hauteur est faible en période de transit printanier et ne présente aucun pic d'activité significatif. Le passage d'espèces migratrices dont la Pipistrelle de

Nathusius et la Noctule de Leisler semble faible à inexistant au niveau du mât en période de transit printanier. ». Ceci explique l'absence de bridage sur cette période.

En revanche, l'activité chiroptérologique sur site a pu être mesurée à partir de la mi-mai comme étant modérée à forte, d'où le démarrage du bridage à cette période de l'année. L'activité mesurée est ensuite globalement restée modérée à forte jusqu'à la mi-octobre où elle alors chuté significativement, d'où l'arrêt du bridage à cette période.

Concernant les paramètres météorologiques de ce bridage, ces derniers ont été calculés afin de préserver la grande majorité de l'activité cumulée toutes espèces confondues et en particulier l'activité des Sérotines et Noctules. L'activité mesurée sur site en fonction de l'avancée de la nuit démarrait bien au coucher du soleil et non avant. L'unique pic d'activité avant le coucher de soleil représenté sur le graphique page 108 correspondait, comme précisé dans le texte, à « 13 contacts de Pipistrelles communes détectés aux alentours de 19h45 le 16 septembre 2018. ». Ce petit pic d'activité était ainsi exceptionnel.

Enfin, l'activité mesurée chutait drastiquement après 3h30 suivant le coucher du soleil et, bien que non nulle, la proportion de contact ne dépassait pas 1,2%.

Toutefois, dans le but de réduire au maximum le risque de collisions, le bridage des éoliennes sera étendu aux paramètres suivants :

- Du 15/05 au 31/10, de la ½ heure précédant de coucher à l'heure suivant le lever, pour des vents inférieurs à 7,5m/s et des températures supérieures à 9,5°C. Ces paramètres permettent d'éviter **91 % de l'activité des chiroptères enregistrée.**

« Les impacts résiduels attendus après mise en œuvre de ces mesures d'évitement et de réduction des impacts (zones tampons, bridage) sont dits négligeables pour les chiroptères. Après mis en œuvre des mesures de compensation, consistant à la création de 400 mètres de haies, les impacts attendus sont dits négligeables à positifs.

Cela reste à démontrer au regard de la sous-évaluation des impacts chiroptérologiques. Il est nécessaire de réévaluer l'impact des éoliennes sur les chiroptères.

L'autorité environnementale recommande de démontrer la suffisance des mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues ou de les compléter, après complément de l'analyse de l'état initial et des impacts sur les chiroptères. »

L'appréciation des impacts dans le cadre du projet éolien des Champs Saint Pierre a été réalisée conformément aux recommandations du guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets éoliens terrestres (2016). Cette évaluation s'est basée sur l'analyse croisée des enjeux des espèces contactées, de leur écologie, de leur sensibilité et des caractéristiques du parc éolien.

En outre, comme énoncé précédemment, la pression d'échantillonnage effectuée pour les chiroptères était également conforme aux recommandations régionales.

En ce qui concerne la séquence ERC, ESCOFI tient à rappeler que cette dernière a été strictement appliquée par le biais des mesures suivantes :

- **Evitement** : mise en place d'une zone tampon de 250 m autour des boisements et de 50 m autour des corridors de chasse ou de déplacement, évitement de tous les axes de déplacements et des zones de chasse recensées, abandon de la ZIP Nord du fait d'enjeux chiroptères modérés. Ce qui induit l'implantation des éoliennes dans le milieu de moindre impact.
- **Réduction** : mise en place d'un bridage de la totalité des éoliennes aux périodes de forte activité chiroptérologique, déplacement de deux haies basses taillées en très mauvais état de

conservation. Suite à la mise en place des mesures d'évitement, le bridage de toutes les éoliennes vient réduire les risques de collisions résiduels (couvrent 91 % de l'activité des chiroptères)

- **Compensation générale en faveur de la biodiversité** : création d'un corridor écologique reliant le village de Laverrière aux boisements au nord et d'une jachère faune sauvage. Ces mesures créent de nouvelles zones de chasse pour les chiroptères et sont de nature à permettre une augmentation des populations locales.

Ainsi, le respect de la séquence ERC permet de viser une absence de perte nette pour les chiroptères.

« Concernant les inventaires des oiseaux, 24 prospections ont été réalisées entre avril 2018 et mai 2019. Cependant, six des huit sorties réalisées en période de nidification ont ciblé seulement l'Œdicnème criard et les Busards. Les autres espèces ont été inventoriées sur seulement deux jours, alors que huit sorties sont préconisées à cette période.

Par ailleurs, le secteur d'étude se situe dans une zone de forte densité de parcs éoliens, et en bordure d'un axe migratoire majeur. L'utilisation de la technologie de type radar est donc préconisée pour évaluer les enjeux portant sur les migrateurs, notamment la nuit. Mais les inventaires ne comprennent pas d'étude de type radar.

Les inventaires sont donc insuffisants pour caractériser l'ensemble des enjeux avifaunistiques.

L'autorité environnementale recommande de compléter les inventaires par des sorties en période de nidification et en période migration en utilisant une technologie de type radar afin d'apprécier les enjeux migratoires. »

Tout comme pour les chiroptères, l'expertise écologique du projet éolien des Champs Saint Pierre propre à l'avifaune a été réalisée par le bureau d'études Auddicé biodiversité en parfaite conformité avec les préconisations du guide régional des Hauts-de-France.

Lors de la période de nidification, 8 sorties ont effectivement été réalisées. Parmi ces huit sorties, certaines ont été réalisées dans des conditions propices à l'observation des Busards et de l'Œdicnème criard. Cela ne signifie pas que l'intégralité des autres espèces n'ont pas été prospectées au cours de ces inventaires. En effet, comme précisé dans la méthodologie propre à la réalisation des inventaires avifaunistiques de terrain (pages 45 à 49 de l'expertise naturaliste) : au cours des investigations de terrain, tout indice permettant l'identification d'une quelconque espèce est noté.

Dans le cas des inventaires cités, nous pouvons relever par exemple l'observation d'un individu de Milan noir lors d'un inventaire à thématique busards ou bien le contact d'un individu de Chouette hulotte lors d'un inventaire à thématique Œdicnème.

Par ailleurs, la réalisation d'inventaires dans des conditions propices à l'observation des busards est justement préconisée par le guide régional lorsque ces derniers sont susceptibles de nicher dans le secteur d'après la bibliographie, ce qui était le cas dans cette étude. Il en est de même pour les inventaires crépusculaires qui sont appréciés car permettant de contacter un spectre plus large d'espèce (notamment les rapaces nocturnes, indétectables lors des IPA). Dans le cas de notre étude, la thématique de ces inventaires crépusculaires portait sur l'Œdicnème criard car ce dernier était présent dans la bibliographie mais cela ne signifie pas que toutes les autres espèces crépusculaires et nocturnes n'étaient pas également prospectées lors de ces inventaires.

Concernant la technologie de type radar, il a été explicité en page 48 de l'expertise naturaliste que son utilisation ne se révélait pas nécessaire car ne se situant ni sur le littoral, ni en limite d'une vallée reconnue comme un axe migratoire majeur. Cela a par ailleurs pu être confirmé par les inventaires de terrain réalisés en périodes migratoires qui en ont conclu page 77 que : « l'intensité migratoire est

faible et les flux constatés sont sans commune mesure avec les grands axes migratoires connus de la région. ». Pour rappel seulement 1 536 individus ont été recensés lors de la période de migration postnuptiale lors des 8 sorties.

« Au total, 65 espèces d'oiseaux ont été observées sur le site et ses abords. La zone d'étude rapprochée comprend une zone de chasse pour plusieurs rapaces, des zones de regroupements d'oiseaux, et une zone de nidification favorable à l'Œdicnème criard. La carte de synthèse des enjeux avifaunistiques, présentée page 84 de l'expertise naturaliste, montre que les deux zones d'implantation potentielles sont traversées par un axe de migration secondaire local, et sont longées par un axe de migration principal local.

De façon peu compréhensible, les enjeux avifaunistiques sont évalués comme étant faibles sur les axes de migration secondaires, sur la zone de chasse préférentielle identifiée du Faucon crécerelle ainsi que sur un secteur de nidification possible de l'Œdicnème criard.

L'autorité environnementale recommande de réévaluer les enjeux avifaunistiques au regard des axes de migration, des secteurs de chasse du Faucon crécerelle et des zones de nidification de l'Œdicnème criard qui ont été identifiés. »

Lors de l'étude des enjeux avifaunistiques du projet, il a été constaté qu'un faible flux de migrateurs suivait (en période postnuptiale uniquement) un axe nord-est/sud-ouest représentant ainsi un axe de migration principal local comme représenté en page 84 de l'expertise naturaliste.

Un second axe qualifié d'axe de migration secondaire local a également pu être identifié. Cependant, ce dernier ne concerne que quelques mouvements diffus impliquant uniquement des passereaux tels que : l'Alouette des champs, la Linotte mélodieuse, l'Hirondelle rustique et le Pipit farlouse (Cf pages 76 à 77 de l'expertise naturaliste).

Les espèces concernées par cet axe de migration secondaire local représentant toutes un enjeu faible, c'est pour cette raison que les enjeux relatifs à cet axe ont été qualifiés de faibles.

Concernant la zone de chasse préférentielle du Faucon crécerelle et le secteur de nidification possible de l'Œdicnème criard, ces derniers n'ont pas été représentés sur la carte de synthèse des enjeux avifaunistiques de par leur caractère fortement éphémère. En effet, ces zones ont été dessinées de façon approximative suites aux observations de terrain d'avril 2018 à mai 2019. Ces dernières ne peuvent ainsi représenter de façon binaire l'absence ou la présence de l'espèce en dehors et au sein de cette zone et ce d'une année à l'autre d'où les termes de zone de chasse « préférentielle » et de secteur de nidification « possible » utilisés.

Néanmoins, ESCOFI tient à rappeler que malgré le caractère approximatif de ces deux zones, ces dernières ont tout de même joué un rôle très important dans la configuration du projet puisqu'une éolienne a finalement été supprimée du fait de sa présence au sein de la zone de chasse préférentielle du Faucon crécerelle (Cf page 139 de l'expertise naturaliste).

« Les impacts résiduels attendus avant mise en œuvre des mesures d'évitement de réduction et de compensations sont évalués comme négligeables pour les oiseaux, sauf pour le Faucon crécerelle pour lequel ils sont dits modérés. La principale mesure d'évitement consiste au choix d'une variante de moindre impact. Des mesures de compensation sont établies. Elles consistent à la création de 400 m de haies et d'une jachère de deux hectares à plus de deux kilomètres du projet. Après mise en œuvre de ces mesures, les impacts attendus sont dits négligeables sur la plupart des oiseaux, et positifs pour six espèces dont le Faucon crécerelle. Pourtant, l'éolienne E1 se situe à environ 70 m en bout de pale d'un secteur de chasse privilégié du Faucon crécerelle identifié dans l'étude d'impact.

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

L'autorité environnementale recommande de réévaluer les impacts en fonction des résultats des inventaires complétés, et des enjeux réévalués, de compléter les mesures d'évitement et de réduction proposées en assurant par exemple un éloignement d'au moins 200 m en bout de pales des éoliennes, des secteurs à enjeux estimés modérés à très forts pour les oiseaux. »

Comme énoncé précédemment, la pression d'échantillonnage effectuée pour l'avifaune était conforme aux recommandations régionales et l'évaluation des enjeux a été réalisée proportionnellement à la patrimonialité et la sensibilité des différentes espèces recensées sur la zone d'étude.

De ce fait, un éloignement de 200 m en bout de pale des zones à enjeu très fort a déjà été appliqué. Les zones à enjeux forts et modérés représentent quant à elles des zones tampon se basant sur les zones à enjeux très forts. Ainsi, il ne paraît pas pertinent pour ESCOFI d'assurer un éloignement de 200 m en bout de pale de zones représentant déjà des zones tampon.

« Les effets cumulés sur l'avifaune et les chiroptères avec les autres projets connus sont analysés à partir de la page 157 de l'expertise naturaliste. Ils sont estimés négligeables pour toutes les espèces.

L'autorité environnementale recommande, après avoir réévalué les impacts du projet sur les chiroptères et les oiseaux, de reprendre l'analyse des effets cumulés avec les parcs éoliens alentours. »

Comme énoncé précédemment, l'évaluation des impacts dans le cadre du projet éolien des Champs Saint Pierre a été réalisée conformément aux recommandations du guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets éoliens terrestres (2016) et du guide d'aide à la définition des mesures ERC (janvier 2018) du Cerema.

Concernant l'analyse des effets cumulées, celle-ci a été évaluée afin de prendre en compte l'influence des configurations spatiales des projets éoliens alentour sur les oiseaux (composition, disposition des projets). Pour cela, l'analyse s'est notamment appuyée sur la disposition des éoliennes dans le paysage qui joue un rôle important dans l'influence qu'elle opère sur les oiseaux, notamment les migrateurs.

Ainsi, étant donné que la localisation des différents parcs éoliens du secteur laisse libre de grands espaces de respiration, à l'est, au sud-ouest et au nord de l'aire d'étude rapprochée et à une échelle plus large à l'ouest, au sud-ouest et au nord-est de l'aire d'étude éloignée, les effets cumulatifs sur les oiseaux ont effectivement pu être qualifiés de négligeables.

De plus, cette analyse est également basée sur les résultats des suivis environnementaux disponibles des parcs éoliens alentours.

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

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée à partir de la page 172 du volet écologique. L'étude est basée sur les aires d'évaluations spécifiques des espèces et des habitats naturels ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000.

Elle précise ainsi que cinq espèces de chiroptères possèdent une aire d'évaluation spécifique qui recoupe la zone du projet : Grand Murin, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Murin à oreilles

échancrées et Murin de Bechstein. L'analyse conclut à l'absence d'incidence du parc éolien sur ces espèces.

Dans la mesure où les impacts sur les chiroptères sont sous-évalués dans l'étude d'impact, et notamment au regard de la garde au sol des éoliennes choisies, qui est très basse, les incidences Natura 2000 devront être réévaluées après mise à jour de l'étude d'impact.

L'autorité environnementale recommande, après avoir complété l'étude d'impact concernant les chiroptères, de reprendre l'évaluation des incidences Natura 2000. »

Comme énoncé précédemment, l'évaluation des impacts dans le cadre du projet éolien des Champs Saint Pierre a été réalisée conformément aux recommandations du guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets éoliens terrestres (2016). En outre, la pression d'échantillonnage effectuée pour les chiroptères était également conforme aux recommandations régionales.

De plus, parmi les cinq espèces citées, seul le Grand Murin a été identifié sur la zone d'étude du projet. Les quelques contacts de murins indéterminés peuvent possiblement concerner les Murins à oreilles échancrées et de Bechstein tandis qu'aucun contact de rhinolophe n'a été recensé.

Concernant le Grand Murin, l'espèce n'a pas été identifiée en hauteur où seulement un contact de murin indéterminé a été recensé. Lors des inventaires au sol, l'espèce n'a pas été recensée au niveau des parcelles et des chemins agricoles.

L'évaluation des incidences Natura 2000 réalisée par Auddicé biodiversité conclut à juste titre de l'absence d'incidence du parc éolien sur ces espèces.

De plus, une modification de la garde au sol n'aurait pas d'incidence sur ces espèces, qui ne sont pas considérées comme des espèces de haut vol comme les Sérotines, les Noctules et les Pipistrelles migratrices.