

## Demande de compléments pour le Projet éolien des Pistes (59)

Demande de compléments	Etudes	Pages concernées	Remarques
<b>Biodiversité</b>			
<b>Chiroptères</b>			
Réalisation d'un suivi en altitude permettant de mesurer l'activité des chauves-souris au-dessus de 30 mètres d'altitude ou à défaut, renforcement des mesures visant à assurer la protection des chauves-souris	Mémoire en réponse à l'avis MRAe	Pages 28 à 29	Les chiroptérologues ont fait le choix d'installer les micros à 30m et à 70m de hauteur afin d'enregistrer l'activité des chiroptères dans la moitié basse de l'aire de rotation de pales. En effet, il s'agit de la partie de l'aire de rotation qui présente le plus de risque puisqu'elle peut avoir une continuité de connexion avec le sol. Ce choix de hauteur est aussi déterminé par la garde au sol des éoliennes : avec une distance minimale entre le bas des pales et le sol de 43,5m (modification faite en complément), l'installation d'un micro à 30m permet une approche maximaliste du risque. Ainsi, le bureau d'études confirme que les inventaires tels que dimensionnés peuvent prétendre à l'exhaustivité (Etude écologiques, p.137) à 30m et au-delà.
Requalifier les impacts de forts pour les chauves-souris, au regard des sensibilités moyennes à élevées des espèces présentes, et des enjeux forts évalués dans les aires d'étude immédiate et rapprochée	Mémoire en réponse à l'avis MRAe	Pages 27 à 28	
Suppression de l'éolienne E1 située à seulement 7,6m d'éléments boisés et de haies ou étudier son déplacement à une	Mémoire en réponse à l'avis MRAe  Etude écologiques	Pages 31 à 22  Pages 220 à 223	Aucun élément boisé ou haie fonctionnelle ne se trouve à moins de 200 mètres bout de pale des machines de la variante 4 pour le projet éolien des Pistes.  On retrouve cependant la présence d'un arbre isolé avec une strate arbustive à 171 m bout de pale de l'éolienne E4. Cet arbre isolé est peu favorable à l'accueil de la faune (avifaune et chiroptères).

<p>distance de plus de 200 m en bout de pales des zones importantes pour les chauves-souris comme préconisé par le guide Eurobats</p>			<p>On note également la présence d'une haie discontinue composée de quelques ligneux et en majorité d'une strate herbacée haute dans le rayon bout de pale de l'éolienne E1 (sous l'éolienne bout de pale). Cette haie ne permet pas d'assurer un rôle de corridor étant donné son caractère discontinu.</p>  <p><i>Figure 1 : haie discontinue sous le rotor de la E1</i></p>													
<p>Retenir une garde au sol supérieure à 50m pour toutes les éoliennes</p>	<p>Mémoire en réponse à l'avis MRAe</p>	<p>Page 33</p>	<p>Dans l'objectif d'obtenir un projet de moindre impact vis-à-vis de la chiroptérofaune, le pétitionnaire a fait le choix de réhausser la garde au sol de 30 mètres à 43 mètres afin de réduire le risque de situations accidentogènes.</p> <p>La mesure R07 est présentée en page 287 de l'étude écologique</p>													
<p>Prévoir un plan d'arrêt pour les éoliennes E2 à E5 afin de permettre de protéger tous les individus des espèces sensibles et dont les populations sont en déclin, selon les conditions de vol observées sur le site</p>	<p>Mémoire en réponse à l'avis MRAe</p> <p>Etude écologique</p>	<p>Pages 33 à 35</p> <p>Pages 280 à 281</p>	<p>Le pétitionnaire, fort de son expérience, fait le choix d'asservir l'ensemble des éoliennes – y compris les éoliennes les plus éloignées des boisements – ainsi que de couvrir toute la période de la nuit afin d'avoir une plus grande résilience face à la variabilité interannuelle de l'activité.</p> <table border="1" data-bbox="913 1203 1871 1344"> <thead> <tr> <th>Eoliennes concernées</th> <th>Période de la nuit</th> <th>Période de l'année</th> <th>Vitesse de vent</th> <th>Température</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Toutes les éoliennes</td> <td rowspan="2">De l'heure du coucher du soleil à l'heure du lever du soleil</td> <td>01/04 au 31/07</td> <td>&lt; 6m/s</td> <td>&gt; 10°C</td> </tr> <tr> <td>01/08 au 31/10</td> <td>&lt; 7m/s</td> <td>&gt; 8°C</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Figure 2 : plan de bridage pour l'activité chiroptérologique</i></p>	Eoliennes concernées	Période de la nuit	Période de l'année	Vitesse de vent	Température	Toutes les éoliennes	De l'heure du coucher du soleil à l'heure du lever du soleil	01/04 au 31/07	< 6m/s	> 10°C	01/08 au 31/10	< 7m/s	> 8°C
Eoliennes concernées	Période de la nuit	Période de l'année	Vitesse de vent	Température												
Toutes les éoliennes	De l'heure du coucher du soleil à l'heure du lever du soleil	01/04 au 31/07	< 6m/s	> 10°C												
		01/08 au 31/10	< 7m/s	> 8°C												

			Par ce bridage, le nombre de situations accidentogènes sera drastiquement réduit. Ainsi, toute la période d'activité des chauves-souris sur site est couverte par le bridage proposé. De plus, un renforcement des paramètres du bridage en seconde partie de plan (01/08 au 31/10) permettra d'accentuer la protection à la période où les noctules sont davantage contactées
Prévoir en mesure d'accompagnement la pose de gîtes de reproduction ou d'hibernation pour les chauves-souris dans des bâtiments anciens.	Etude écologique	Pages 314 à 316	Au regard des espèces présentes sur l'aire d'étude, la Pipistrelle commune représente 88% l'abondance totale en chiroptères. Il s'agit d'une espèce se retrouvant plutôt dans les zones urbaines. Les nichoirs seront disposés à l'abri des vents dominants et à au moins trois mètres de hauteur pour éviter la prédation (chats notamment), permettant toutefois leur envol, orientés vers le sud puisque les chauves-souris aiment la chaleur. Il s'agit également d'espèces qui aiment changer d'abris, il est donc envisagé d'installer 6 gîtes à chauves-souris.
<b>Avifaune</b>			
Prendre des mesures complémentaires afin de protéger le Faucon crécerelle qui est présent sur le site tout au long de l'année et dont la mortalité a été relevée sur les parcs voisins.	Mémoire en réponse à l'avis MRAe  Etude écologique	Pages 38 à 39  Page 283	<p>Les principaux déterminants de la mortalité du faucon crécerelle sur les parcs éoliens en exploitation sont la garde au sol, la proximité des éoliennes avec des structures ligneuses portantes d'une hauteur entre 2 et 10m, et la disponibilité de la ressource alimentaire.</p> <p>Concernant la garde au sol, le pétitionnaire s'est engagé à une modification du gabarit de manière à ce que la distance minimale entre le sol et le bas des pales soit de 43 mètres. Le faucon crécerelle, du fait de son écologie et de ses comportements, vole majoritairement à des altitudes comprises entre 2 et 25m. Ces comportements sont décrits par les ornithologues ayant réalisé les inventaires (Etude écologiques, p. 75, p. 83, p. 91, p. 96). Comme évoqué précédemment, les parcs éoliens aux alentours sont dotés de garde au sol plus faibles ; le risque de collision est alors plus important.</p> <p>Sur l'habitat comme déterminant du risque de mortalité, le contexte exclusivement agricole (Etude écologiques, p.30), le nombre très réduit de haies et boisements sur la zone d'étude (0,34% de la zone d'étude d'après Etude écologiques, p.47 et 48, mis en évidence d'après Etude écologiques, p. 50), ainsi qu'une faible sensibilité prévisible de l'avifaune sous les aires de rotation des pales étant faible (1/30ème de la surface étant considérée comme ayant une sensibilité moyenne et aucune</p>

			<p>sensibilité forte d'après Etude écologiques, p. 242 à 246), sont autant d'arguments qui présument d'une faible attractivité des zones à risque pour le faucon crécerelle.</p> <p>Enfin sur la disponibilité de la ressource alimentaire, le faucon crécerelle consomme principalement des micromammifères (campagnols, musaraignes etc.) et des insectes (criquets etc.) dans ce type de milieu. Le bureau d'étude met en évidence que l'occupation du sol au sein de la zone d'étude correspond à de la monoculture intensive à plus de 90%. De plus, les relevés de la Politique Agricole Commune indiquent que le système cultural est basé sur du blé, maïs, betterave et pomme de terre. L'absence de prairie est également relevée. Ces modalités agricoles sont caractérisées par des labours profonds qui détruisent régulièrement les galeries souterraines des micromammifères, ce qui a pour conséquent de limiter le développement de leurs populations.</p>
Etudier des mesures compensatoires concernant la perte de territoire et d'habitat pour les oiseaux.	Etude écologique	Pages 334	<p>La mise en oeuvre de l'ensemble des mesures prises dans l'étude écologique permet de conclure sur des impacts résiduels nuls à faibles pour l'ensemble des espèces de faune, de flore et les habitats du site. Le projet éolien des Pistes n'est pas susceptible d'induire des impacts pouvant nuire aux populations des espèces de faune ou à la flore et aux habitats du site, par rapport à l'existant (absence de risques suffisamment caractérisés), si l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction sont appliquées et sous réserve de réaliser les mesures de suivi et d'accompagnement permettant de préconiser des mesures ERC correctives le cas échéant.</p> <p>Le projet de parc éolien des Piste n'est pas de nature à remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces et/ou le maintien du bon état de conservation des populations d'espèces animales et végétales protégées.</p>
<b>Autres</b>			
Globalement, l'autorité environnementale recommande d'identifier les couloirs locaux de déplacement des oiseaux et les continuités écologiques	Mémoire en réponse à l'avis MRAe  Etude écologique	Pages 39 à 41  Page 324	<p>Les observations dans l'aire d'étude rapprochée montrent que le projet n'est pas localisé au niveau d'un couloir majeur de migration. Les migrations au sein de la ZIP sont faibles et diffuses (p324 de l'étude écologique).</p> <p>De plus, le projet ne vient pas s'inscrire dans un secteur exempt d'éoliennes. Le parc, s'ajoutant au centre de 10 parcs éoliens dans un périmètre de 5 km, ne devrait pas avoir d'influence de manière notable sur la migration (carte des effets cumulés p323</p>

favorables aux chauves-souris.			de l'étude écologique).
Enfin, l'autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec la présentation du devenir des terres excavées et l'impact de ce dépôt et de compléter les mesures, le cas échéant.	Mémoire en réponse à l'avis MRAe  Etude écologique	Pages 29 à 30  Pages 275 à 276	<p><b>Mesure R03</b></p> <p>La construction d'un parc éolien nécessite la préparation des terrains qui seront utilisés pour l'implantation et l'acheminement des éoliennes. La terre végétale, retirée pour la réalisation des plateformes sera stockée sur site afin de la réutiliser pour la remise en état après le chantier. Plus précisément, cette terre végétale superficielle sera décapée de façon sélective en évitant le mélange avec les couches inférieures stériles. L'épaisseur de la terre à décapier sera déterminée par des sondages réguliers. Elle sera ensuite stockée sur une zone à l'écart des passages d'engins, pour éviter les tassements, et dans le respect des habitats d'espèces et sur une durée assez courte, pour limiter les risques de dégradation qualitative.</p> <p>À l'issue des travaux, cette terre végétale sera remise en place sur la plupart des terrains décapés pour limiter la déstructuration du sol et favoriser une reprise rapide de la flore locale.</p> <p>Une attention particulière sera apportée à la contamination par les espèces exotiques végétales envahissantes. En effet, les terres retirées seront stockées sur une zone exempte d'espèces exotiques envahissantes. L'exportation de terres pourra se faire uniquement si celles-ci ne proviennent pas d'un endroit contaminé par les espèces exotiques végétales envahissantes. Dans le cas contraire, le prélèvement de ces terres sera envoyé en centre de compostage agréé. Les terres seront retirées sur 2 à 3 mètres de profondeur, et les engins seront nettoyés afin d'éviter toute contamination externe à la zone prélevée.</p>
<b>Paysage</b>			
<b>Etude de saturation</b>			
La prise en compte du parc éolien de Saint Aubert qui est en cours d'instruction			Le parc a été pris en compte et apparait sous le nom de "Cambrésis 1" dans les études.

<p>Les photomontages de l'ensemble des communes et des lieux de vie compris dans un rayon de 5km où un seuil d'alerte est dépassé.</p>	<p>Etude paysagère</p>	<p>Pages 75 à 138</p>	<p>Parmi les 15 villages et la ferme isolée étudiés, l'étude d'encerclement et de saturation visuelle théorique selon la méthode de la DREAL Hauts de France. L'étude d'encerclement et de saturation visuelle montre que les effets d'encerclement sont majoritairement faibles. Un impact isolé modéré est constaté sur les hauteurs d'Escarmain. Il concerne une partie haute du village limitée à 9 pavillons.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------	-----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------