Note de synthèse
Parc éolien de l'Espérance SARL

Préambule

Un dossier de demande d'Autorisation Environnementale pour le projet cité dans le titre ci-dessus, a été déposé en Préfecture le 21 décembre 2017. Ce projet est soumis à la nomenclature des installations classées au titre de la rubrique 2980.1.

Le dossier de demande d'Autorisation Environnementale déposé par la société PARC EOLIEN DE L'ESPERANCE SARL correspond à la construction et à l'exploitation d'un parc éolien constitué de 6 aérogénérateurs de 150 mètres de hauteur en bout de pâle situé sur la commune de Tavaux-et-Pontséricourt.

Cette note de synthèse répond à l'avis de la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale (MRAE) n°2018-2914 adopté en délégation le 23 novembre 2018 et obtenu par le pétitionnaire sur le site internet de la MRAE Hauts de France, le 28 novembre 2018. Enfin elle répond donc à l'ensemble des éléments évoqués dans cet avis.

La note de réponse se présentera, pour chaque partie (Flore et habitats, Chiroptères et Avifaunes), de la façon suivante:

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

Préambule 1
Partie 1 : Méthode Eviter, Réduire et Compenser (ERC) 2
Justification de l'utilisation de la démarche Eviter, Réduire et Compenser pour l'éolienne n°1 2
Partie 2 : Flore et Habitats Naturels 2
Effectivité de la mesure de compensation n°1 2
Partie 3 : Chiroptères 2
Complément d'écoutes en Hauteur Canopée Mars et Avril 2
Nuit inventaire et phase de pleine lune 3
Activités et risques de mortalités à hauteur de pales 3
Qualification des activités et enjeux du site 3
Effectivité Mesure de compensation n°2 4
Analyse des impacts : tableau de synthèse 5
Partie 4 : Avifaune 5
Méthodologie d'inventaire 5
Réalisation des travaux 5
Partie 5 : Articulation du projet avec les plans et programmes et les autres projets connus 6
Effets cumulés sur la faune 6

Partie 1 : Méthode Eviter, Réduire et Compenser (ERC)

Justification de l'utilisation de la démarche Eviter, Réduire et Compenser pour l'éolienne n°1

« A partir de 3 variantes théoriques (variante V1 de 9 éoliennes de 110 mètres de hauteur en bout de pale, variante V2 de 7 éoliennes avec 3 options de hauteur et variante V3 de 6 éoliennes de 150 mètres de hauteur), le choix s'est porté sur la variante V3 qui prévoit l'implantation de 6 éoliennes en deux lignes parallèles le long de la route D945. Ce choix correspond au meilleur compromis suite aux analyses des enjeux relatifs notamment au paysage et à l'écologie.
Cependant, le choix d'implantation de l'éolienne E1 à moins de 200 mètres d'un talus boisé, potentiellement impactante pour la faune, mériteraient d'être mieux justifiée dans le cadre de la démarche « éviter d'abord, réduire ensuite et compenser en dernier recours »
L'argumentation présentée pour l'absence d'évitement est financière (cf expertise naturaliste version 2 page 174).

L'autorité Environnementale recommande d'étudier une variante évitant l'implantation de l'éolienne à moins de 200 mètres d'un talus boisé».

D'un point de vue purement écologique, la mesure d'évitement (suppression de l'éolienne E1) ou la mesure de réduction (éloignement de l'éolienne E1 du talus boisé) à tout son sens. Néanmoins, le choix des variantes et du projet d'implantation retenue est conduit à partir d'une analyse multi critère qui prend également en compte des critères paysagers, acoustique, technique, sociale et économique

Une mesure d'évitement aurait pu être la suppression de l'éolienne 1. Néanmoins, ceci engendre les conséquences suivantes :

- La suppression d'une éolienne conduit à une perte de production d'énergie renouvelable et donc limite la contribution du projet à la réduction des émissions de CO2. Le pétitionnaire attire l'attention du lecteur que des objectifs très ambitieux ont été fixé par le PPE de 2018 pour l'éolien : L'objectif est de porter à 35.6 GW d'éolien terrestre alors qu'actuellement nous avons une puissance installée inférieure à 15GW.
- Par ailleurs, il convient de rappeler que le Schéma régional Eolien a mis en place une stratégie de densification à l'intérieure de pole. Le projet éolien de l'Espérance est inscrit à l'intérieure d'un pôle de densification. En augmentant la capacité du projet (conserver l'éolienne E1), on s'inscrit dans la stratégie du SRE et on limite l'effet de mitage du territoire.
- D'un point de vue économique, la filière éolienne est engagée dans un processus de réduction des couts de l'énergie éolienne injecté sur le réseau. Le gouvernement a mis en place un système d'appel d'offre qui conduit à faire baisser le cout de l'énergie d'origine éolienne. En effet les laureats des appels d'offre sont les projets qui proposent le prix le plus faible. Le prix moyen de vente du kWh est passé de 82 euros / MWH fin 2016 à 65 euros / MWH lors du dernier appel d'offre, soit une baisse de 20%. Avoir un projet de plus grande capacité permet de réaliser des économies d'échelle qui permet également de faire baisser le cout de l'énergie.
- Pour le territoire, plus le projet est important, plus les retombées économiques (notamment IFER) sont importantes.

Une mesure de réduction aurait pu être le décalage de l'eolienne 1 un peu plus à l'Est du projet (cas 1) ou le décalage de l'ensemble du projet vers l'Est (Cas 2).
Le cas 1 n'a pas été retenu. En effet, nous avons déjà travaillé sur un projet compact pour limiter l'emprise visuelle du parc éolien et pour conserver des distances avec les autres parcs significatifs. Ce choix conduit à avoir des interdistances entre éolienne déjà faible. En décalant l'éolienne 1 à l'Est, nous aurions encore réduit l'interdistance entre l'éolienne 1 et 2 ce qui conduit à faire baisser la performance des éoliennes mais également à augmenter les contraintes mécanique subit par les éoliennes. En effet, une éolienne génère en aval de son rotor des turbulences qui pénalise d'autant les éoliennes présentes dans son sillage. (Perte de production et fatigue mécanique des composants).
Le cas 2 (décaler l'ensemble du projet vers l'est) engendre le rapprochement des éoliennes du hameau de l'espérance. Nous augmentons ainsi les nuisances acoustiques sur les lieux de vies ainsi que l'impact paysager.

Nous avons donc mis en place les mesures de réductions suivantes afin de réduire l'impact éventuel non évité de l'éolienne n°1 situé à moins de 200 mètres d'un talus arboré :

- Mesure n°1 : « Interdire l'accès des éoliennes aux Chiroptères ». Cette mesure consiste en l'obstruction des interstices éventuellement présents sur les nacelles et les tours des éoliennes ;
- Mesure n°2 : « limiter l'attractivité du parc » par l'entretien des abords des éoliennes et par la non-installation d'éclairage à détecter au pied des éoliennes. Les abords des éoliennes et notamment les plateformes en graviers seront désherbées une fois par an de manière manuelle sans utilisation de produits phytosanitaires.
- Mesure n°3 : « Bridage général des éoliennes » ; de début mars à fin novembre l'ensemble des éoliennes seront bridées selon les conditions climatiques demandées dans le guide régional Hauts de France ;
- Mesure n° 4 : « Bridage d'avantage restrictif de la E1 » ; l'eolienne E1 sera bridée de début mars à fin novembre et dans des conditions climatiques plus restrictifs que les 5 autres éoliennes du parc. A savoir, l'éolienne E1 sera bridée lorsque des températures seront supérieures à 5°C (contre 7°C pour les 5 autres éoliennes) et lorsque les vitesses de vent enregistrées seront supérieures à 7m/s (contre 6m/s pour les autres éoliennes du parc) au niveau du moyeu.
- Mesure n°5 : « Préservation du chemin enherbe utilisé par les chiroptères comme zone de chasse » : Le chemin enherbe sert comme zone de chasse pour les chauves-souris. En construisant le chemin d'accès à l'éolienne n°1 via le milieu cultivé et non par la bande enherbé, nous réduisons le risque de destruction de cette zone de chasse.

Enfin **une mesure de compensation** a été mise en place. Cette mesure part de la thèse de Kévin Barré (MNHN 2017) qui démontre une baisse de l'attractivité des zones de chasses des chiroptères après construction des éoliennes. Ainsi en plus de la mesure de réduction n°5 (favorisant la zone de chasse), des haies seront plantées au nord de la RD946. Ces haies participeront au gain de biodiversité de la zone aussi bien pour les chiroptères que pour l'avifaune, les mammifères et les insectes. Constituées d'espèces locales, ces plantations serviront également de connexions, de corridor biologique, reliant l'ensemble des éléments boisés. Cette mesure participera à la compensation des impacts potentiels crées par entre autre l'éolienne 1.

Au regard de tous ces critères écologiques, paysagers, acoustiques et techniques, et de la mise en place des mesures de réduction et de compensations, l'éolienne n°1 ne présente plus d'impacts significatifs. Elle participe même à la mise en place d'un gain de biodiversité au nord de la RD946.

Le suivi post-implantation sera réalisé conformément à la nouvelle réglementation en vigueur (un changement de protocole étant apparu apres la redaction de l'étude (mars 2018). Un suivi en nacelle sera donc réalisé au niveau de l'éolienne E1.

Du fait des enjeux attendus sur les chiroptères (cf partie « impacts »), le suivi sera réalisé en continu entre les semaines 1 et 52.

Partie 2 : Flore et Habitats Naturels

Effectivité de la mesure de compensation n°1

« La Mesure de compensation n°1 (page 178) « implantation de 80 m de haie » n'apporte aucune garantie d'effectivité (pas de localisation précise, pas de garantie foncière, pas d'information en matière d'aménagement, pas de gestion proposée). Or l'intérêt écologique résidera dans les modalités de gestion de cette haie.
L'autorité Environnementale recommande de préciser la mesure de compensation n°1 (plantation de 80 mètres) pour garantir son effectivité en détaillant notamment les modalités de gestion. »

Puisque le projet éolien générera la destruction d'un linéaire de 40 metres de haies du fait de la réalisation du chemin d'accès à l'éolienne E6, il a été convenu en concertation avec les services instructeurs de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de compenser cette destruction au double, soit la réalisation de 80 mètres de haie.
De plus, suite à une visite terrain avec les services instructeurs de la DREAL le 17 avril 2018, une demande de complément par mail au pétitionnaire le 15 juin 2018, avait été formulée concernant l'ajout d'une mesure de réduction en sortie de village de Montigny le Franc. Cette mesure consiste en la réalisation d'un rideau d'arbres sur un linéaire de 80 mètres afin de filtrer la vue du parc éolien depuis le point de vue numéro 2 'Sortie Nord de Montigny-le-Franc par la D25'.

Cette mesure a permis de :

1. filtrer la vue du parc éolien et ainsi réduire l'impact du projet depuis le point de vue numéro 2 (voir carnet de photomontage de l'expertise paysagère) ;
2. compenser écologiquement au double la destruction des 40 mètres de haie pour l'accès à l'éolienne E6.

La mesure sera réalisée au frais du pétitionnaire. L'entretien des haies sera réalisé entre novembre et fin février. Un paillage sera mis en place afin d'éviter le développement des adventices. Enfin, un filet de protection sera érigé autour des plantations dans ces premières annees de développement. Deux plants seront espacés d'un mètre. Ainsi il y aura 2 plants tous les mètres.

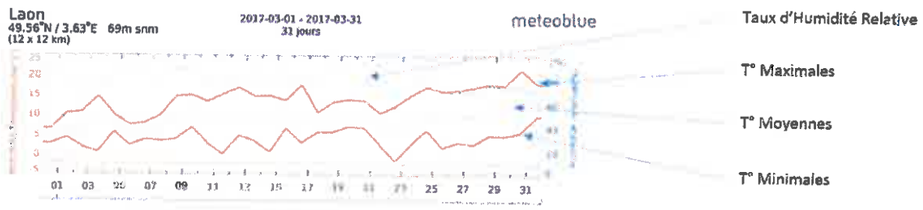
L'ensemble des pièces montrant la localisation exacte, prouvant l'accord foncier et présentant la mesure est présent en annexe de la présente note de réponse (Annexe 1).

Partie 3 : Chiroptères

Complément d'écoutes en Hauteur Canopée Mars et Avril

« La méthodologie d'inventaire est satisfaisante pour ce qui est de l'étude des fonctionnalités des habitats naturels présents sur la zone d'étude. Toutefois, l'inventaire en continu mis en œuvre en canopée ne couvre pas entièrement la période d'activité des chiroptères. Ainsi, les mois de mars et d'avril auraient également mérité d'être prospectés [...].
***L'Autorité Environnementale recommande de compléter l'écoute notamment en mars et avril, en favorisant les phases lunaires favorables.* »**

La préconisation de la DREAL en matière d'écoutes en altitude a été abordée en avril 2017 puis officialisée par écrit en novembre 2017, ce qui explique l'impossibilité de mise en place rapide d'un mât de mesure et de ce fait le choix d'écoute en canopée a été privilégié. La canopée s'est révélée être un bon compromis entre la qualité des résultats d'écoutes chiroptères et le temps d'installation du matériel.
Il a fallu 1 mois au pétitionnaire ainsi qu'au bureau d'étude pour prendre ces dispositions en termes d'autorisations foncières et d'installation du matériel. Ceci n'aurait pas été possible pour l'installation d'un mât de mesure.
Il a donc manqué 2 mois d'inventaires en hauteur et en continue. Toutefois, il a noté également que les mois de mars et d'avril, dans le Nord de la France, sont des mois peu favorables aux mouvements migratoires de chiroptères du fait principalement des conditions climatiques « difficiles ».



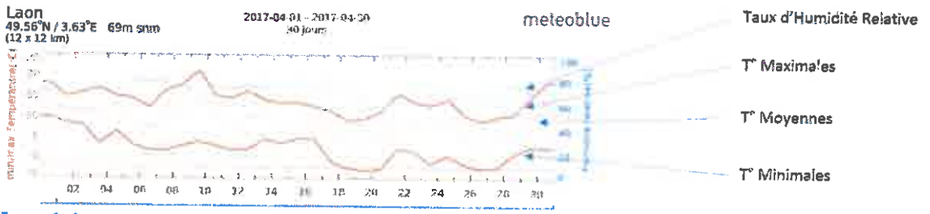


FIGURE 1 : ILLUSTRATION DES TEMPERATURES ENREGISTREES EN MARS ET AVRIL 2017 A LAON. SOURCE METEOBLUE.COM/FR

La figure 1 ci-dessus précise les températures (minimales, moyennes et maximales) enregistrées au cours des mois de Mars et Avril. On peut constater que majoritairement des températures très basses ont été enregistrées durant cette période (températures inférieures à 5°C).
Des vents soutenus de Nord-est ont également été enregistrés. Toutes ces conditions croisées rendent l'activité de chauves-souris nulle.

Nuit inventaire et phase de pleine lune

« Les phases lunaires et la vitesse de vent ont été précisées. Un des passages a eu lieu en phase de pleine lune ce qui limite la qualité des données pour une sortie, celle-ci n'étant pas favorable à l'observation des chiroptères.
L'Autorité Environnementale recommande de compléter l'écoute notamment en mars et avril, en favorisant les phases lunaires favorables. »

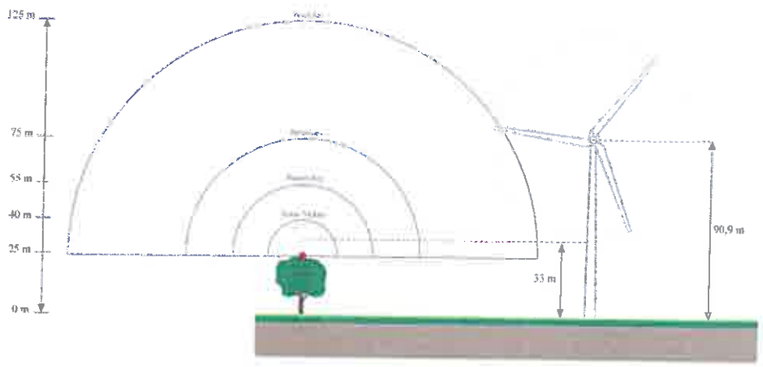
L'Autorité Environnementale fait mention d'un inventaire réalisé lors d'une phase lunaire pleine. En effet, une sortie d'inventaire a été réalisée en cette phase. Néanmoins, cet inventaire n'est pas dans la période de mars et avril mais en septembre. Selon la bibliographie, une phase de pleine lune engendre une augmentation de la luminosité et donc une mauvaise pénombre favorable à l'activité des chauves-souris.
Néanmoins, lors de cette nuit d'inventaire, le 06/09/2017, il est bien précisé que le ciel était nuageux. Ce dernier point est important à prendre en considération car il permet d'affirmer le fait qu'une pénombre était néanmoins présente par l'accumulation de cumulus. Cette atmosphère nuageuse réduit l'effet lumineux. D'autant plus qu'une activité chiroptérologique non négligeable a, tout de même, été enregistrée lors de cette nuit d'inventaire. On peut donc considérer que les conditions étaient favorables.

Activités et risques de mortalités à hauteur de pales

« De plus, et bien que l'enregistreur ai été placé à quelques mètres du sol (25-30 m), les résultats obtenus ne permettent pas de rendre compte de l'activité à hauteur des pales et donc des risques de mortalités. Les éventuelles conditions de bridage à mettre en œuvre ne peuvent donc pas être définies.

L'autorité environnementale recommande que soient précisées les limites de l'enregistrement de l'activité des chiroptères, dues à la hauteur retenue pour les réaliser, qui est inadaptée, et le fait que les impacts ne peuvent en conséquence être totalement appréhendés. »

Le schéma ci-dessous permet de localiser précisément l'enregistreur SM2Bat en fonction de la hauteur de l'éolienne et plus précisément à la partie moyenne basse du rotor.



Le tableau ci-dessous énumère les intensités d'émissions ultrasonores des différentes espèces de chiroptères présentes dans la région. Si l'on considère que le bas des pales se situe à 33 m par rapport au sol et que le micro situé en canopée a été placé à 25 m de hauteur par rapport au sol, globalement toutes les espèces (à une exception près) sont potentiellement contactables à moyenne altitude (le facteur limitant n'étant pas l'appareillage mais la puissance d'émissions des ultrasons qui est variable selon les espèces).
Afin d'illustrer nos propos, prenons comme exemple la Pipistrelle commune : l'intensité de ses émissions ultrasonores est d'environ 30 m, ce qui signifie qu'avec un micro situé en canopée à 25 m d'altitude, il est possible de contacter les individus de cette espèce évoluant jusqu'à 55 m de hauteur (c'est à dire largement au-dessus de la hauteur du bas des pales).

A l'inverse, en prenant en compte comme espèce le Petit Rhinolophe, qui possède une faible intensité d'émissions (de l'ordre de 5 m), un micro placé en canopée a 25 m d'altitude ne pourra contacter des individus de cette espèce que jusqu'à 30 m de hauteur (soit 3 m de moins que la hauteur du bas des pales). Pour information cette espece est inféodée aux éléments structurants dans le paysage et ne vole pas à ces altitudes, ce qui permet de minimiser les biais liés à cette méthodologie pour cette espèce.

TABLEAU 1 : DETECTABILITE DES ESPECES DE CHIROPTERES A HAUTEUR DES BAS DE PALE. SOURCE : ARTEMIA

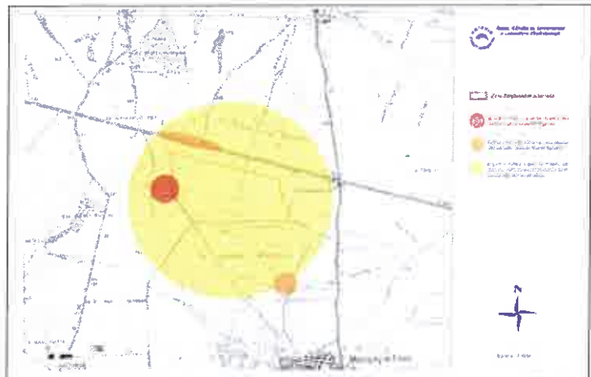
Milieu ouvert (au-dessus de la canopée)			Espèce potentiellement contactée à hauteur du bas des pales
Intensité des émissions	Espèces	Distance détection (m)	
très faible à faible	*Rhinolophus hipposideros*	5 m	Non
	Rhinolophus ferrumequinum	10 m	Oui
	Myotis emarginatus	10 m	Oui
	Myotis alcathoe	10 m	Oui
	Myotis mystacinus	10 m	Oui
	Myotis brandtii	10 m	Oui
	Myotis daubentonii	15 m	Oui
	Myotis nattereri	15 m	Oui
	Myotis bechsteinii	15 m	Oui
	Barbastella barbastellus	15 m	Oui
moyenne	*Myotis myotis*	20 m	Oui
	Pipistrellus pygmaeus	25 m	Oui
	Pipistrellus pipistrellus	30 m	Oui
	Pipistrellus kuhlii	30 m	Oui
	Pipistrellus nathusii	30 m	Oui
forte	*Eptesicus serotinus*	40 m	Oui
	Plecotus spp	40 m	Oui
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	100 m	[illegible]

Qualification des activités et enjeux du site

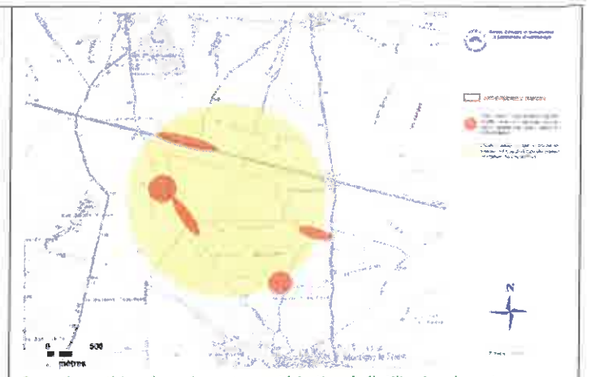
« La qualification des activités a été menée (pages 82 à 86), mais la carte des enjeux présentée à la page 101 de l'expertise naturaliste version 2 ne semble pas refléter les résultats de l'étude, qui montre des activités « modérées » et « fortes » majoritaires. En effet, et pour ne prendre que cet exemple, le point 2 présente une activité élevée pour la Pipistrelle Commune et la Pipistrelle de Nathusius et est pourtant jugé comme situé dans un secteur présentant des enjeux faibles par cette carte.

L'autorité environnementale recommande de requalifier les enjeux vis-à-vis des chiroptères pour les mettre en conformité avec les résultats de l'étude de leur activité ».

Lors de la première demande de complément, le service Eau et Nature de la DREAL avait formulé la demande d'appliquer la méthode Vigie-Chiro afin de qualifier le niveau d'activité de chaque espèce et au niveau de chaque point d'écoute.
Suite à cette requête le pétitionnaire a appliqué la méthodologie et a revue en conséquence la cartographie de synthèse des enjeux.



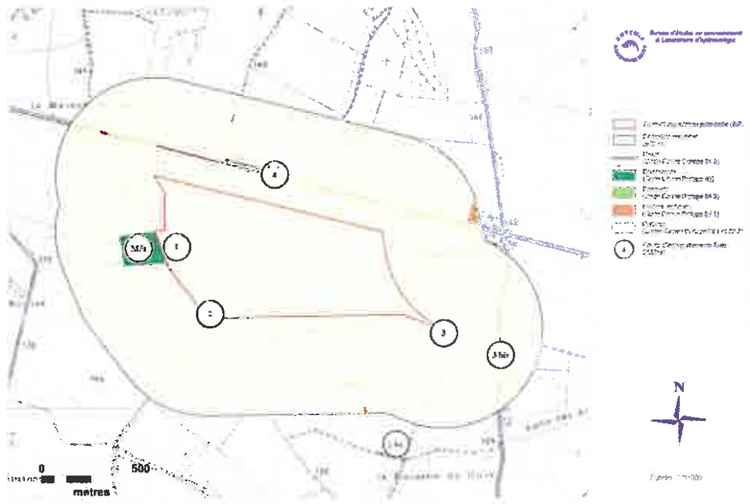
Carte de synthèse des enjeux et caractérisation de l'utilisation du secteur d'étude par les chiroptères. Source : « 02 – PE ESPERANCE - Cahier 3B2 – Expertise Naturaliste » page 98, tableau 55 - dossier version 1



Carte de synthèse des enjeux et caractérisation de l'utilisation du secteur d'étude par les chiroptères. Source : « 02 – PE ESPERANCE - Cahier 3B2 – Expertise Naturaliste » page 101, tableau 55 - dossier version 2

Pour rappel et comme le montre la cartographie ci-dessous, 4 points d'écoute ont été placé tout autour de la zone d'étude d'implantation.

FIGURE 2 : LOCALISATION DES POINTS D'ECOUTES DES CHIROPTERES – ARTEMIA ENVIRONNEMENT



Suite à une demande des services instructeurs de la DREAL, la méthode Vigie-chiro a été appliquée. Cette méthode permet de qualifier le niveau d'activites à chaque point d'écoute et pour chaque espèce tout au long du cycle biologique.

Dès lors la qualification du niveau d'activité pour chaque espece à chaque point d'écoute réalisée, la qualification des enjeux a été rédigée.

Pour pouvoir qualifier le niveau d'enjeux de l'espèce, nous avons tenus compte de 2 critères principaux:

1. le niveau d'activité de l'espèce sur la période biologique ;
2. le degré de patrimonialité de l'espèce ;

Pour chaque espèce, une note est donnée pour qualifier le niveau de patrimonialité de l'espèce. Le tableau ci-dessous en fait la démonstration.

« Note Menace Picardie »	+ 0,5 si Vulnérable +1 si En danger, En danger critique et Eteinte en Picardie
« Note Rareté Picardie »	+0,5 si Rare à Très Rare +1 si Exceptionnelle
« Note Déterminante ZNIEFF »	+1 si Déterminante ZNIEFF
« Note Intérêt communautaire »	+2 si inscrite à l'annexe II de la Directive « Habitats »

Si l'espèce est « en danger critique en Picardie », en « rareté exceptionnelle » et est inscrite à l'annexe II de la Directive « Habitats », alors la note patrimoniale est égale à 4 (1 + 1 + 2).

Une hiérarchisation mathématique a été mise en place afin de qualifier au mieux le niveau d'enjeux de l'espèce. Le tableau ci-dessous en fait la démonstration.

	Indice de patrimonialité :					
Indice de l'activité :	Nulle : 0	Très faible : 1	Faible : 2	Modéré : 3	Fort : 4	Très fort : 5
Faible : 1	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Modéré : 2	1	1,5	2	2,5	3	3,5
Fort : 3	1,5	2	2,5	3	3,5	4
Très fort : 4	2	2,5	3	3,5	4	4,5

Valeur de l'enjeu	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Indice	0 à 0,5	1 à 1,5	2 à 2,5	3 à 3,5	4 à 4,5

FIGURE 3 : HIERARCHISATION DE L'ENJEU POUR LES CHIROPTERES EN FONCTION DES INDICES D'ACTIVITES ET DE PATRIMONIALITE

Ceci étant exposé, prenons l'exemple pris dans l'avis rendu par la Missions Régionale de l'Autorité Environnementale pour la Pipistrelle Commune et la Pipistrelle de Nathusius.

Le tableau ci-dessous reprend de manière synthétique les résultats obtenus au point d'écoute n°2 pour la Pipistrelle Commune et la Pipistrelle de Nathusius sur tout le cycle biologique.

Qualification du niveau d'activité pour les 2 espèces ci-dessous au Point d'écoute n°2	Période du cycle biologique		
	Printemps	Estivage	Swarming
Pipistrelle Commune	Faible	Modérée à forte	modérée
Pipistrelle de Nathusius.	Faible	Modérée à forte	Non observée au point d'écoute n°2

La Pipistrelle Commune est une espèce :

- de préoccupation mineure ;
- très commune ;
- n'étant pas déterminante ZNIEFF ;
- ne faisant pas partie de l'annexe II de la Directive « Habitats »

Ainsi la Pipistrelle Commune a un indice de patrimonialité nul.
Néanmoins, la Pipistrelle Commune a un niveau d'activité comprise entre modéré et fort. Sa note est egale à 3.

En se référant à la figure 2 ci-dessus, le niveau d'enjeux de la Pipistrelle Commune au point d'écoute n°2, est jugé Faible.

La Pipistrelle de Nathusius est une espèce :

- Non applicable à l'échelle de sa Menace Régionale ;
- indéterminé au regard de sa Rareté en Picardie ;
- étant déterminante ZNIEFF = +1 ;
- ne faisant pas partie de l'annexe II de la Directive « Habitats » ;

Ainsi la Pipistrelle de Nathusius a un indice de patrimonialite égale à 1 c'est-à-dire « Très Faible ».
Néanmoins, la Pipistrelle de Nathusius a un niveau d'activité comprise entre modéré et fort. Sa note est egale à 3

En se référant à la figure 2 ci-dessus, le niveau d'enjeux de la Pipistrelle Nathusius au point d'écoute n°2, est jugé modéré.

Suite à ces conclusions, la carte des enjeux a été revue dans la version 2 de l'expertise écologique à la page 101. En effet, pour ne reprendre que l'exemple du point n°2, la zone de relevé est passée de faible (carte page 98 tableau 55 – synthèse des enjeux – dossier version 1) à fort (carte page 101 tableau 55 – synthèse des enjeux – dossier version 2)
Ainsi les enjeux ont bien été requalifiés en fonction des niveaux d'activité de chaque espèce et la cartographie de **synthèse des enjeux a également été revue en conséquence.**

Effectivité Mesure de compensation n°2

« Par ailleurs, la mesure de compensation n°2 p.179 n'apporte aucune garantie d'effectivité (pas de localisation précise, pas de garantie foncière, pas d'information en matière d'aménagement ni de gestion).
L'autorité Environnementale recommande [...] de préciser, en dernier recours, la mesure de compensation n°2 : localisation précise, garantie foncière, information en matière d'aménagement ni de gestion. »

La mesure de compensation n°2 a été mise en place pour répondre à l'Etude de Kévin BARRE sur la non perte nette ou le gain de biodiversité.
L'entretien des haies devra être realisé entre novembre et fin février. L'entretien est à la charge de la commune. Un paillage sera mis en place afin d'éviter le développement des adventices. Enfin, un filet de protection sera érigé autour des plantations.
L'aménagement consistera à la plantation de l'essence de 2 pieds par mètre.
En annexe 2, l'accord de la commune de Tavaux-et-Pontséricourt pour l'aménagement de haie le long des voies communales répertoriées dans le plan annexé à l'accord.
Egalement en annexe 2, l'acte de délibération de la commune prouvant la décision du conseil pour l'aménagement des haies le long des voies communales.

Analyse des impacts : tableau de synthèse

« Il est toutefois à noter que les conclusions présentées à la page 161 (tableau de synthèse) différent de ceux présentés aux pages 153 à 159.
L'Autorité Environnementale recommande de reprendre le tableau de synthèse afin de le mettre en conformité avec l'analyse des impacts qui le précède »

A noter qu'une inversion s'était glissée dans la fiche-espèce des impacts du projet sur le Grand Rhinolophe, les enjeux et impacts avaient été inversés lors de la rédaction, ce qui expliquait la contradiction avec le tableau de synthèse. Cette fiche a donc été rectifiée (ci-dessous). L'impact brut pour cette espèce est donc « Modéré » et non « Fort » à « Très Fort ».

GRAND RHINOLOPHE - *Rhinolophus ferrumequinum*		
- Patrimonialité de l'espèce - (Sources - 1 : Bibliographie interne , 2 : Guide HDF - 2017)		
Statuts	Annexe II de la directive « Habitats » :	Oui
	Protection en France :	Oui
	Déterminante de ZNIEFF :	Oui
Rareté et menace (Picardie) :		« Rare » et « En danger »
Patrimonialité de l'espèce :		Forte à Très Forte
- Sensibilité générale de l'espèce -		
Sources	Collisions et barotraumatisme	Dérangement lié à l'espèce
1	Espèce sédentaire, elle fréquente des milieux structurés mixtes, semi ouverts et peut être présente jusqu'à 1 500m d'altitude. Elle hiberne de fin octobre à mi-avril, en essaim, dans des cavités à forte hygrométrie, avec une préférence pour les galeries de mines, carrières, grandes caves, parties souterraines de barrages, grottes. Pour la chasse, ses milieux de prédilection sont les pâtures entourées de haies. Elle apprécie aussi la proximité de zones d'eau, les milieux mixtes, lisières de massifs de feuillus, végétation semi-ouverte, sous-bois dégagés, vergers, parcs, prairies, landes, jardins. Elle se met en chasse, à proximité du gîte, une dizaine de minutes après le coucher du soleil, au moment où les proies sont abondantes, et est surtout actif dans les deux premières heures de la nuit et avant le retour matinal au gîte (ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009). Sensibilité possible (Picardie Nature). Vol bas et risque de collision faible (Rodrigues, L. et al).	Pas de risque particulier de perte d'habitat de chasse (RODRIGUES et al., 2008).
2	Faibles	
- Activité de l'espèce sur la zone en projet -		
Observation sur un cycle biologique complet :		Migration printanière : Non Estivage : Non Migration automnale : Oui (2 contacts)
Utilisation globale du site par l'espèce :		**Au sol :** Espèce difficile à contacter (pour rappel), contactée uniquement en automne (2 contacts). **Inféodée aux** zones structurantes dans le paysage (présence au niveau du bois de Montigny et en périphérie de Montigny-le-Franc. **En canopée :** non contacté
Niveau d'activité relevé (référentiel Vigie-Chiro) :		Modéré
- Impacts potentiels du projet éolien sur l'espèce -		
Sensibilité de l'espèce :		Faible
Enjeux du site pour l'espèce (Note patrimoniale+Activité) / 2 :		Forts à Très Forts
IMPACTS POTENTIELS SUR L'ESPÈCE :		MODÉRÉS

Quant au tableau de synthèse, page 164 de la version 2 de l'expertise naturaliste, celui-ci reste inchangé.

Partie 4 : Avifaune

Méthodologie d'inventaire

« Concernant la partie terrain de l'analyse de l'état initial, les prospections de terrain ont été réalisées sur 20 jours entre décembre 2016 et décembre 2017, sur un cycle biologique complet. Cependant la méthodologie appliquée n'est pas précisée : seules les périodes d'observations sont indiquées.
L'Autorité Environnementale recommande de préciser la méthodologie d'inventaire appliquée pour l'avifaune. »

En période Hivernale, la méthodologie recommandée par le Guide régional des Hauts de France est la méthode de type transects comme l'indice kilométrique d'abondance (IKA). Cette méthode permet de manière relative, dénombrer tous les oiseaux contactés (vue et entendus), quelle que soit la distance de détection.
Comme évoqué à la page 52 de l'expertise naturaliste, « les oiseaux en hivernage sont identifiés à vue et aux cris [par l'intermédiaire de] points d'observations fixes et parcours aléatoires appelés « transects ».

En période migratrice, la méthodologie recommandée par le Guide régional des Hauts de France s'effectue via l'observation et l'utilisation de jumelle et/ou longues-vues depuis des points fixes offrant un large champ de vision. Toutefois lorsque le projet se situe dans au moins une des situations suivantes, l'étude de la migration doit également utiliser la technologie radar :

- dans une bande de 20 kilomètres du littoral ;
- au sein d'une zone présentant une forte densité d'éoliennes ;
- dans une bande de 10 kilomètres des principales vallées orientées nord-est / sud-ouest
- dans un rayon de 5 kilomètres autour des zones de protection spéciale.

Comme évoqué à la page 56, la méthode utilisée lors de cycle biologique est la méthode appelée « comptage total ». Cette dernière consiste à noter « dans la mesure du possible, tous les oiseaux observés lors de chaque sortie, en faisant attention de ne pas compter deux fois les même individus. Plusieurs points d'observations ont donc été répartis sur l'ensemble de la zone d'implantation potentielle et de son périmètre rapproché. Chaque point a fait l'objet d'une observation pensant une période de 20 minutes ». Cette méthode a également permis de « observer les éventuelles parades nuptiales et/ou indices permettant de conclure à des cas de nidification.
La zone ne fait pas partie d'une bande de 20 kilomètres du littoral ni de vallées orientées nord-est / sud-ouest. La ZPS la plus proche (« Marais de la Souche ») est située à plus de 6.8 kms de la zone d'implantation potentielle. La ZSC la plus proche (« Marais de la Souche ») est située à plus de 7.4 kms de la zone d'implantation potentielle.
Au moment des inventaires de terrains et du dépôt du dossier en Préfecture, la zone n'était pas composée d'une forte densité d'éoliennes. Ainsi la méthode 'technologie radar' n'a pas été privilégié.

En période nicheuse, la méthodologie recommandée par le Guide régional des Hauts de France est la méthode des indices ponctuels d'abondances (IPA). « Il s'agit d'une méthode de recensement relative qui consiste à étudier et à dénombrer tous les oiseaux contactés (vus et entendus), quelle que soit la distance de détection, à partir d'un point fixe. L'observateur reste immobile généralement pendant une période de 20 minutes. »
Comme évoqué à la page 60, cette méthode a été utilisée.

Concernant les Busards, le guide Régional des Hauts de France de 2017 recommande d'appliquer la méthodologie suivante : « il conviendra d'effectuer un temps d'observation suffisamment important au cours de la mi-journée durant le mois de Juillet voire mi-juin afin de permettre d'identifier les éventuelles nichées. En effet, la période de nourrissage la plus active ainsi que celle d'envol des jeunes permettent d'identifier plus facilement la localisation des nichees.
Comme évoquée à la page 60 de la version 2 du dossier, des recherches ciblées par point d'observation fixe et de transect ont été réalisées durant la période de juin et juillet, en alternant les passages en matinée et en milieu d'après-midi, période durant laquelle il est d'avantage aisé d'observer les parades et le nourrissage des jeunes.
Les prospections ont été réalisées les 19 mai, 15 juin, 19 juin et 18 juillet 2017.
La page 50 de la version 2 du dossier, récapitule les dates et horaires d'inventaires.

Cortèges		Type de prospection réalisée	Dates	Heures
Avifaune	Pré-nuptiaux, nicheurs « précoces », nicheurs « tardifs »	Points d'observations et Transect	15/05/2017	9h00 – 12h00
		IPA , Transect	19/05/2017	9h00 – 12h00
		IPA , Transect	15/06/2017	8h45-11h45
		Points d'observations et Transect	19/06/2017	12h40-15h00
		Points d'observations et Transect	29/06/2017	12h40-15h00
		Points d'observations et Transect	18/07/2017	8h30-12h00

Par conséquent la méthodologie respecte le Guide régional Hauts de France et les observations sur site permettent de conclure aisément, l'absence :

- de nidification de Busards dans les périmètres immédiat et rapprochée du projet ;
- de présente d'Œdicnème Criard sur le site
- de nidification de toute autre espèce patrimoniale sur la zone en projet.

Réalisation des travaux

En ce qui concerne la partie « dates des travaux », nous reprécisons que dans le cas où une partie du chantier serait impossible à réaliser au cours de la période hivernale (travaux préparatoires à l'implantation, création des chemins d'accès, retards non prévus...) et nécessiterait des travaux durant la période de nidification de l'avifaune, le passage d'un écologue (spécialisé en ornithologie) sera à réaliser, tôt en saison (pour les nicheurs précoces : février-mars) puis plus tard (pour les nicheurs tardifs : avril-mai) ; les sites de nidifications potentiels (haie par exemple) seront identifiées afin d'ajuster le calendrier de travaux (privilégier par exemple les travaux ponctuels en secteurs « identifiés » en fin de période hivernale afin d'éviter toute perturbation ultérieure en pleine période de nidification).

Un périmètre d'évitement pourra être établi en fonction de l'espèce identifiée ; ce périmètre sera variable selon l'espèce découverte (à ajuster en fonction de l'espèce, à titre indicatif : 50 à 100 m pour les passereaux et 250 m pour les Busards). Selon la patrimonialité et la sensibilité des espèces trouvées, les travaux seront soit stoppés soit reportés. Ce repérage permettra alors de définir les secteurs à éviter temporairement et ceux pouvant faire l'objet de travaux immédiats.

Dans l'éventualité où le maître d'ouvrage devrait entreprendre des travaux au sol durant la période de reproduction de l'avifaune nicheuse, il devra dans la mesure du possible les démarrer avant le début de cette période sensible. A minima, il procédera à une mise en labour de l'ensemble des emprises (aires de grutage et surfaces chantiers) avant la période de reproduction (mi-mars) pour écarter tout risque de nidification au droit des zones de travaux.

Partie 5 : Articulation du projet avec les plans et programmes et les autres projets connus

Effets cumulés sur la faune

« Concernant le cumul d'impact avec les autre projet connus, l'analyse a été réalisée de manière satisfaisante pour le paysage. En revanche, concernant la faune, l'étude (expertise naturaliste version 2 page 171) se base sur les suivis post-implantatoires des parcs présents alentour pour conclure à l'absence d'impact cumulé. Cette analyse ne tient pas compte des parcs non-construits. Les informations présentées ne permettent pas de disposer d'une analyse correcte des effets cumulés.
L'Autorité Environnementale recommande de compléter l'analyse des effets cumulés sur la faune. »

Conformément aux recommandations de la DREAL, les études écologiques de tous les projets éoliens présents dans un rayon de 6 km autour de notre projet ont été étudiées :

- Projet éolien de Champagne crayeuse (02) - Communes de Bucy-les-Pierrepont, Chivres-en-Laonnois et Mâchecourt
- Parc éolien de Goudelancourt (Goudelancourt-les-Pierrepont, 02)
- Parc Éolien de l'Epine Marie Madeleine sur les communes d'Agnicourt-et-Séchelles, Tavaux-et-Pont- séricourt, et Montigny-le-Franc
- Extension du Parc Éolien de l'Epine Marie Madeleine sur les communes d'Agnicourt-et-Séchelles, Tavaux-et-Pontséricourt, et Montigny-le-Franc
- Parc éolien - MET Les Grands Bois, sur la commune de Saint-Pierremont
- Parc éolien - MET Le Blanc Mont sur les communes de La Neuville-Bosmont / Cuirieux
- Projet d'extension du parc éolien sur les communes d'Autremencourt, Cuirieux et La Neuville-Bosmont

Nom du projet éolien	Avifaune	Chiroptères
Projet éolien de champagne picarde (à environ 5,5 km du projet)	Le premier constat est que le périmètre d'étude est en quasi-totalité occupé par des grandes cultures, fréquentées par une avifaune globalement commune et sans intérêt patrimonial. Cependant, le Marais de la Souche influence les flux d'oiseaux sur le site. Certaines espèces ayant une grande surface vitale (busards et milans notamment) utilisent le secteur d'étude pour se déplacer ou chasser, sur une période restreinte (oiseaux nicheurs migrateurs) mais parfois aussi tout au long de l'année. Le secteur entre Chivres, Le Bois des Boules et Sainte Preuve est très convoité par plusieurs espèces figurant à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, à savoir la Pie-grièche écorcheur, le Guêpier d'Europe, le Busard des roseaux, la Bondrée apivore, le Busard St Martin, le Busard cendré, le Milan royal ou encore l'Oedicnème criard. Les zones de larris, de boisements et de prairies sont particulièrement attractives car ces habitats sont bien conservés et favorables à l'alimentation et à la nidification des espèces citées précédemment. De ce fait, les déplacements d'oiseaux y sont importants. Le site est traversé par l'avifaune migratrice, au printemps et en automne, de manière diffuse. Les Marais de la Souche canalisent légèrement les oiseaux mais aucune voie majeure n'est située à proximité. La vallée de la Serre, située plus au Nord, est un axe secondaire. Quelques corridors intra et inter forestiers parcourent les zones de marais, au Sud-Est du secteur d'étude.	Les enjeux sont faibles puisque très peu d'espèces ont été contactées, en effectifs nuls à très faibles, et les milieux en place sont peu attractifs pour le transit ou l'alimentation. Le Sud du secteur d'étude semble être la zone qui présente relativement plus d'intérêt pour ces espèces.
Parc éolien de Goudelancourt (Goudelancourt-les-Pierrepont, 02) (à environ 2,5 km du projet)	L'étude de l'avifaune sur un cycle annuel a permis de révéler la présence de 78 espèces dont 24 présentent un certain intérêt patrimonial. Parmi elles, 7 figurent en annexe I de la Directive Oiseaux : l'Alouette lulu (Lullula arborea), le Busard cendré (Circus pygargus), le Busard des roseaux (Circus aeruginosus), le Busard Saint-Martin (Circus cyaneus), le Milan royal (Milvus milvus), l'Oedicnème criard (Burhinus oedicnemus) et le Pluvier doré (Pluvialis apricaria). La grande majorité des individus observés sont des passereaux volant sous la hauteur des pales d'une éolienne. Les effectifs comptabilisés sur l'année sont moyens avec moins de 1000 individus observés. Les 3 vallées parcourant le site sont utilisées comme couloirs de déplacement local et de migration. Ces dernières sont principalement utilisées au cours de la migration post-nuptiale. Aucune zone de halte migratoire d'intérêt n'a été mise en évidence au cours de l'étude. La partie sud de la zone d'implantation incluant la ferme Beauvois représente le principal secteur d'intérêt pour l'avifaune de par la présence de l'Œdicnème criard et du Guêpier d'Europe (Merops apiaster). Les vallées boisées, accueillant la majeure partie des migrateurs, peuvent également être considérées comme telle.	Une faible utilisation de la zone d'étude par les Chiroptères a été constatée. Les bandes et secteurs boisés restent les secteurs les plus favorables aux déplacements et alimentation des chauves-souris.
Parc Éolien de l'Épine Marie Madeleine sur les communes d'Agnicourt-et-Séchelles, Tavaux-et-Pontséricourt et Montigny-le-Franc (à environ 1,5 km du projet)	Au total, ce sont ainsi 81 espèces qui ont pu être identifiées sur les périmètres d'étude. Parmi ces espèces, 27 peuvent donc être considérées comme « patrimoniales » et 8 sont reconnues d'intérêt communautaire. Néanmoins, ce constat est à relativiser puisque bon nombre d'entre elles n'ont été observées qu'à une seule reprise et que certaines sont inféodées aux bassins de décantation de Montcornet (canards, fuligules, gallinule). Trois secteurs montrent un intérêt tout particulier pour l'avifaune : le Bois de Chaourse, le Bois Desjardin et la voie de chemin de fer qui constitue un axe de déplacement. L'étude des déplacements locaux a montré que les oiseaux se dirigeaient préférentiellement selon deux axes à l'échelle du site : - La voie ferrée dans le secteur de Chaourse, - Entre le Bois de Chaourse et le Bois Desjardin, A ces couloirs s'ajoute un couloir migratoire passant à l'Ouest des bassins de décantation de Montcornet selon un axe Nord-Est / Sud-Ouest. NB : les bassins de décantation, constituent une zone très propice à l'accueil de l'avifaune. Néanmoins ceux-ci se situent hors de la zone d'étude immédiate. Par ailleurs, ces études n'ont pas révélé de communication entre les bassins et les deux secteurs étudiés.	Les observations de 2010 et de 2012 ont montré que 4 espèces sont présentes sur le site : la Pipistrelle commune, la Sérotine commune, le Murin de Daubenton et la Pipistrelle de Nathusius. Les observations font ressortir une zone principale et 2 sites éclatés sensibles aux chiroptères. La première concerne les zones boisées associées à la voie ferrée, la deuxième concerne les deux sites éclatés de « la Ferme de l'Espérance » et du bosquet de Montigny-le-Franc. Le niveau de sensibilité est modéré en raison de la protection des espèces au niveau national et européen. Même si la Pipistrelle commune n'est pas menacée et qu'elle présente des populations importantes en Picardie, sa sensibilité aux éoliennes est en revanche importante. A ceci s'ajoute, les trois autres espèces de chauves-souris dont deux d'entre elles sont quasi-menacées (Sérotine commune et Murin de Daubenton). L'activité des chauves-souris est inégale selon les espèces et selon les stations. La Pipistrelle est la chauve-souris la plus fréquente avec une activité comprise entre 90 et 100%. Les stations à activité forte se partagent en trois entités marquées par des habitats qui leurs sont favorables dont deux secteurs sont hors zone d'étude et une zone sensible localisée aux boisements et à la voie ferrée. La « Ferme de l'Espérance » et les villages alentours sont des secteurs où des colonies peuvent s'établir notamment dans les combles ouverts. Des relations existent entre les bosquets des champs cultivés et les villages, mais les contacts restent faibles. En dehors de ces zones, les champs cultivés dépourvus d'éléments biologiques végétaux montrent une absence totale de chauves-souris démontrée par les observations des parcours. Enfin au moment des migrations d'automne le parc est susceptible d'être traversé par des chauves-souris.
Extension du parc Éolien de l'Epine Marie Madeleine sur les communes d'Agnicourt-et-Séchelles, Tavaux-et-Pontséricourt et Montigny-le-Franc (à 1 km du projet)	Les prospections réalisées sur un cycle biologique complet en 2016 et 2017 ont permis l'observation de 44 espèces d'oiseaux dans le secteur du projet éolien, dont la plupart sont « très communes » à « assez communes » en Picardie. Quelques haltes et transits migratoires ont pu être observées sur le site et aux alentours, avec comme principaux représentants le Pigeon ramier, le Grand Cormoran, le Vanneau huppé et le Pluvier doré. 13 espèces patrimoniales en Picardie et dont certaines le sont également au niveau Européen ont été observées sur le site (de manière plus ou moins soutenue). Aucune de ces espèces n'est nicheuse avérée dans le secteur d'étude ; la présence répétée du Vanneau huppé et du Pluvier doré sur le site et en périphérie constitue toutefois un enjeu local pour ces espèces en période migratoire et hivernale ; nous noterons également la présence de plusieurs autres espèces en migration (Milan royal, Faucon émerillon, Faucon pèlerin, Grive litorne, Grand Cormoran), ce qui nous permet de qualifier le secteur comme « sensible » en période migratoire.	Les prospections spécifiques réalisées au printemps, été et automne 2016 puis complétées en 2017 mettent en évidence la diversité chiroptérologique assez modérée du secteur d'étude, avec 8 espèces recensées et 5 groupes d'espèces. En ce qui concerne la fréquentation du site, la Pipistrelle commune reste le principal hôte du secteur cultivé, avec une présence régulière sur l'ensemble des prospections. La Sérotine commune et la Pipistrelle de Nathusius semblent également régulièrement présentes, en quantité toutefois bien moindre. Les autres espèces quant à elles ont été observées principalement en transit-migration ; leur présence est plus irrégulière selon la localisation des points d'écoute et se cantonne généralement aux éléments fixes du paysage local (bordures boisées, fermes, haies). Parmi ces espèces figurent 5 espèces dites « patrimoniales » : la Noctule commune, le Murin de Natterer, l'Oreillard gris, la pipistrelle de Nathusius et le Grand Murin. A noter que cette espèce est dite « d'intérêt communautaire ».

Parc éolien - MET Les Grands Bois, sur la commune de Saint-Pierremont (à 1 km du projet)	Du point de vue de l'avifaune, on notera tout de même la présence sur le site de : 14 espèces appartenant à la liste rouge Européenne, dont 2 classées « vulnérable » : la Perdrix grise et le Vanneau huppé et 9 classées « en déclin » : le Bruant proyer, le Bruant jaune, l'Étourneau sansonnet, le Faucon crécerelle etc., ainsi que 3 classées « à surveiller » : l'Alouette des champs, le Busard Saint-Martin et la Caille des blés. 3 espèces sur liste rouge en France, classées « quasi-menacée »: le Bruant proyer, le Bruant jaune et la Fauvette grisette. 4 espèces sur liste rouge régionale : le Busard Saint-Martin et le Faucon hobereau, classés « quasi-menacé », le vanneau huppé et le Busard cendré, classés « vulnérable ». Cependant il est à noter qu'aucune de ces quatre espèces ne niche directement sur le site, elles ont été observées en déplacement. 3 espèces classées à l'annexe I de la « directive oiseaux » : le Busard Saint-Martin, le Busard cendré et le Pluvier doré, 25 espèces protégées en France. Ce sont pour la majeure partie des passereaux. Ces espèces sont fortement liées aux haies et aux petits boisements présents sur le site. Il est donc important de les préserver.	Le projet éolien se situe au sein de terres agricoles, milieu peu propice à la chasse et au déplacement des chiroptères. Au sein même du site, une seule espèce de chauves-souris a été contactée (la Pipistrelle commune). Sur l'ensemble de la zone d'étude et au centre du village de Saint-Pierremont (prairie), trois autres espèces sont à prendre en considération (la Sérotine commune, le Vespertilion de Daubenton et l'Oreillard sp.). A celles-ci s'ajoute 1 espèce recensée dans les données bibliographiques (le Vespertilion à oreilles échancrées) dans un périmètre de 15 km. Les quatre espèces contactées sur la zone d'étude présentent un intérêt chiroptérologique faible à moyen.
Projet d'extension du parc éolien sur les communes d'Autremencourt, Cuirieux et La Neuville-Bosmont (à 5,5 km du projet)	Les prospections réalisées sur un cycle biologique complet entre 2012 et 2013 ont permis l'observation de 62 espèces d'oiseaux dans le secteur du projet éolien, dont la plupart sont « très communes à assez communes » en Picardie. Quelques mouvements migratoires ont pu être observés en été ainsi qu'en automne au-dessus de la zone d'implantation potentielle et à ses abords : ceux-ci concernent l'Alouette des champs, la Grive litorne, le Choucas des tours, le Vanneau huppé, le Pigeon ramier. A noter toutefois que les mouvements en question étaient peu importants en nombre et en individus. Ces informations confortent le fait que le site se trouve bien en dehors des principaux couloirs de déplacements de l'avifaune. L'intérêt de la zone d'implantation potentielle et des ses abords réside principalement en la présence de 8 espèces patrimoniales en Picardie et dont certaines le sont également au niveau Européen : - Le Busard Saint-Martin (inscrit à l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux » et dit « nicheur assez rare »), - La Chevêche d'Athéna (dite « nicheur vulnérable »), - Le Faucon pèlerin (inscrit à l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux » et dit « nicheur exceptionnel »), - La Grive litorne (dite « nicheur assez rare »), - Le Goéland brun (dit « nicheur très rare »), - Le Milan royal (inscrit à l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux » et dit « nicheur en danger »), - Le Traquet motteux (dit « nicheur rare »), - Le Vanneau huppé (dit « vulnérable »). A noter toutefois qu'aucune de ces espèces n'est nicheuse sur le site ni même dans son périmètre rapproché (hormis la chevêche qui niche très certainement au niveau des vergers implantés au niveau des trames urbaines et qui n'apparaît donc que très peu concernée par le projet). L'essentiel de ces observations provient de stationnements migratoires ou d'observations uniques d'individus erratiques (Busard Saint-Martin, Milan royal et Faucon pèlerin notamment).	Les prospections spécifiques réalisées en été et automne 2012 ainsi qu'au printemps 2013, mettent en évidence la diversité chiroptérologique modérée du secteur d'étude, avec entre 11 et 12 espèces recensées. A noter que la réalisation d'écoutes en altitude par le biais de divers procédés (enregistreur couplé à un balloo captif de type Eagle 500 rempli d'hélium, pose de micros au niveau de mât de mesure) est un complément intéressant permettant de mettre en évidence la présence d'espèces en migration ou en transit à hauteur des pâles d'éoliennes. Ce type d'inventaire est notamment pertinent si des enjeux élevés sont détectés au niveau du pré-diagnostic ou bien si les sorties réalisées au sol ne sont pas suffisamment exhaustives. Dans le cas présent, au vu des faibles enjeux mis en évidence dans le pré-diagnostic et au vu de la sensibilité toute relative rencontrée in situ, ce type d'inventaire n'a pas été jugé nécessaire. Un minimum de 6 espèces ont été observées pendant chaque période d'activités des chiroptères ; en ce qui concerne la fréquentation du site, la Pipistrelle commune reste la principale hôte du secteur cultivé, avec une présence régulière sur l'ensemble des prospections. Les autres espèces quant à elles ont été observées principalement en migration ; leur présence est plus irrégulière selon la localisation des points d'écoute et se cantonne généralement aux éléments fixes du paysage local (routes, bordures boisées, fermes, talus, voir même buissons isolés parfois). La proximité de vallées sèches et de zones humides permet également la fréquentation du site par certaines espèces ayant un grand rayon d'action (Noctules notamment), qui, rappelons-le, restent toutefois assez anecdotiques. Parmi ces espèces figurent bon nombre d'espèces rares mais l'observation la plus remarquable est sans conteste celle du Grand Rhinolophe (2 contacts au niveau de la « Vallée des Grands Bois »). Cette espèce, « d'intérêt communautaire », était potentiellement présente dans le secteur du projet d'après les éléments du pré-diagnostic fournis par Picardie Nature. Possédant un rayon d'action assez faible et étant inféodée aux structures paysagères (l'espèce ne traverse pas les secteurs d'open-field - on considère qu'une interruption de 10 m dans un réseau de haies constitue une barrière infranchissable pour l'espèce), une petite colonie de reproduction est donc potentiellement présente au niveau des communes bordant le projet. La présence d'un château au niveau de La Neuville-Bosmont pourrait tout à fait servir de site de reproduction à l'espèce. La sensibilité du secteur en projet est assez contrastée et se caractérise par une diversité tout à fait remarquable au niveau des secteurs diversifiés bordant le projet (Vallée des Grands Bois notamment), atténuée par une sensibilité beaucoup plus modérée au niveau des secteurs d'open-field.
Parc éolien - MET Le Blanc Mont sur les communes de La Neuville-Bosmont / Cuirieux (à 4 km du projet)	Lors de l'étude écologique nous avons recensé un total de 38 espèces différentes, dont : 33 en période nuptiale ; 20 en période inter-nuptiale ; 2 en migration active ; 5 espèces potentielles. Du point de vue de l'avifaune, on notera tout de même la présence sur le site de : 14 espèces appartenant à la liste rouge Européenne, dont 2 classées « vulnérable » : la Perdrix grise et le Vanneau huppé et 9 classées « en déclin » : le Bruant jaune, le Bruant proyer, la Chevêche d'Athéna, l'Hirondelle rustique, le Loriot d'Europe, le Moineau domestique, la Tourterelle des bois, l'Étourneau sansonnet et le Faucon crécerelle, ainsi que 3 classées « à surveiller » : l'Alouette des champs, le Busard Saint-Martin et la Caille des blés ; 3 espèces sur liste rouge en France, classés « quasi-menacée » en tant que nicheur : le Bruant jaune, le Bruant proyer et la Fauvette grisette ; 4 espèces sur liste rouge régionale : le Busard Saint-Martin classé « quasi menacé » : le vanneau huppé, le Busard cendré et la Chevêche d'Athéna classés « vulnérable ». Cependant il est à noter qu'aucune de ces espèces ne nichent sur la zone d'étude, elles ont été observées en déplacement ou à proximité du site ; 2 espèces classées à l'annexe I de la « directive oiseaux » : le Busard Saint-Martin et le Busard cendré ; 26 espèces protégées en France. Ce sont pour la majeure partie des passereaux. Ces espèces sont fortement liées aux haies et aux boisements présents au Nord et à l'Est du site. Il est donc important de les préserver. Les éoliennes n'auront pas d'incidence sur les migrateurs. En effet, les éoliennes se trouvent à 30 km d'une voie de migration majeure en Picardie (Vallée de l'Oise). Il semblerait, également, que l'implantation des éoliennes n'ait pas ou peu d'impact sur les couloirs migratoires secondaires et les couloirs de déplacements locaux.	Le projet éolien se situe au sein de terres agricoles, milieu peu propice à la chasse et au déplacement des chiroptères. Cependant Au sein même du site, une seule espèce de chauves-souris a été contactée : la Pipistrelle commune. Sur l'ensemble de la zone d'étude et au centre du village de Saint-Pierremont (prairie), trois autres espèces sont à prendre en considération : la Sérotine commune, le Vespertilion de Daubenton et l'Oreillard sp. A celles-ci s'ajoute 1 espèce recensée dans les données bibliographiques : le Vespertilion à oreilles échancrées dans un périmètre de 15 km. Les quatre espèces contactées sur la zone d'étude présentent un intérêt chiroptérologique faible à moyen.

Avant toute chose, il est important que considérer les résultats des inventaires ci-avant avec précaution, car de nombreux biais sont possibles (en terme de pression d'inventaire, de protocoles, d'ancienneté des données notamment), si bien que l'analyse qui peut en être faite peut être légèrement faussée.

En ce qui concerne l'avifaune, hormis pour les parcs bordant les ZNIEFF (marais de la souche notamment, situé à + de 6 km), aucun enjeu particulièrement important n'a été mis en évidence, que ce soit en période migratoire, en hivernage ou en période de nidification, les espèces rencontrées étant typiques des champs cultivés.

On observe cependant des petites spécificités « locales » : la présence de l'Œdicnème criard à 2,5 km au Sud du projet (déjà noté dans le pré-diagnostic) ou bien encore des stationnements réguliers de Limicoles à 1 km à l'Est du projet (Vanneau huppé, Pluvier doré). Pour ces 3 espèces citées, la zone étudiée ne présentant pas d'enjeu pour celles-ci (pour l'Œdicnème criard : secteur à très faible potentialité, aucun individu observé ; pour le Vanneau et Pluvier doré : transits très faibles et diffus, stationnements très aléatoires), aucun effet cumulé n'est à attendre.

En ce qui concerne les rapaces (Busard notamment), aucun cas de nidification n'a été recensé (ce qui parait cohérent avec nos résultats). En termes d'effet cumulé, la présence très ponctuelle de ce cortège ne permet pas de conclure à des effets cumulés notables.

En ce qui concerne les mouvements migratoires, l'absence d'observations récurrentes de flux d'oiseaux en transits nous permet de qualifier comme « faibles » les effets cumulés des différents parcs, le secteur n'étant pas situé sur une « artère » de déplacements migratoires (ce point a déjà été évoqué dans le pré-diagnostic par ailleurs).

En ce qui concerne les chiroptères, les études semblent toutes affirmer que les secteurs cultivés étudiés sont fréquentés par une minorité d'espèces, la Pipistrelle commune étant la principale hôte.

En revanche, les proximités de boisements, haies, bosquets, accueillent une diversité plus importante dont certaines espèces sont fortement patrimoniales (Rhinolophe, Grand Murin notamment). Pour rappel, ces 2 espèces sont faiblement sensibles à l'éolien.

Les éoliennes étant implantées en milieu cultivé, les espèces concernées semblent donc limités ; les effets cumulés apparaissent donc également limités et ne concerneront qu'une minorité d'espèces (la principale espèce impactée étant la Pipistrelle commune).

En ce qui concerne la fréquentation des chiroptères en altitude, l'ancienneté des données fait que ce type d'inventaire n'était pas pratiqué à l'époque, ce qui rend nulle ce type d'analyse.

4.7.1.2 MESURE DE PLANTATION A MONTIGNY-LE-FRANC (R5)

L'objectif de la plantation en sortie de Montigny-le-Franc par la D25 est de réduire l'impact qualifié de moyen au niveau du photomontage n°2.

Afin de constituer un filtre arboré végétal, une plantation bocagère libre et diversifiée est prévue au nord d'un champ agricole. Elle porte sur un linéaire de 84 mètres. Les essences choisies sont locales. Afin d'assurer une bonne qualité de filtre visuel, il est conseillé de planter 2/3 de végétaux marcescents ou persistants, 1/3 de végétaux caducs. La liste ci-après tient compte de cet objectif.

Cette mesure a été concertée avec la DREAL, les élus et l'exploitant du champ agricole.

- Fourniture et plantation de :
- 10 Acer campestre (érable champêtre, feuillage caduc) en motte 175/200 cm : 500 € HT
- 5 Alnus glutinosa (aulne glutineux, feuillage caduc) en racines nues 250/300 cm : 450 € HT
- 10 Carpinus betulus (charme, feuillage marcescent) en motte 175/200 : 500 € HT
- 5 Ilex aquifolium (houx commun, feuillage persistant) en motte 120/150 : 400 € HT
- 10 Quercus robur 'Fastigiata koster' (chêne pédonculé au feuillage marcescent) en motte 200/250 : 1500 € HT
- 13 Ligustrum vulgare (troène d'europe, feuillage persistant) en racines nues 120/150 cm : 260 €HT
- Fourniture et mise en oeuvre d'un amendement organique type fumier de cheval bien décomposé : 350 €HT

Le coût de fourniture de végétaux, travaux de plantation, fourniture d'un amendement est estimé à 3960 € HT.

ACCORD POUR LA PLANTATION D'UN RIDEAU D'ARBRES DE HAUTES TIGES

Je soussigné :

Monsieur Michel VERCOLLIER, agissant en qualité d'exploitant agricole de la parcelle cadastrée A 439, sise à MONTIGNY-LE-FRANC (02250), lieu-dit Le Village,

Demeurant à l'adresse suivante :

2 route de Laon 02250 MONTIGNY-LE-FRANC,

Déclare :

Autoriser la Société PARC EOLIEN DE L'ESPERANCE à planter un rideau d'arbres de hautes tiges sur la parcelle susmentionnée, conformément au plan ci-annexé.

A Montigny-le-Franc,

Le 2 juillet 2018

Monsieur VERCOLLIER Michel

La Société PARC EOLIEN DE L'ESPERANCE

Page 1 sur 2

Annexe 1

Monsieur VERCOLLIER Michel

La Société PARC EOLIEN DE L'ESPERANCE

Page 2 sur 2

Extrait cahier 3-B-3, Expertise Paysagère Patrimoniale et Touristique, pages 84 et 85.

Annexe 2 : Effectivité de la mesure compensatoire n°2

ACCORD POUR LA PLANTATION D'UN LINEAIRE DE HAIE BASSE

Je soussigné :

Monsieur Daniel LETURQUE, agissant en qualité de Maire de la Commune de Tavaux-et-Pontséricourt.

Demeurant à l'adresse suivante :

11, Grande Rue, 02250 TAVAUX-ET-PONTSERICOURT

Déclare :

Autoriser la Société PARC EOLIEN DE L'ESPERANCE à planter des haies basses le long des voies communales situées comme suit (voir la carte annexée) :

Section	Commune
Chemin rural de Saint Pierremont	TAVAUX-ET-PONTSERICOURT (02250)
Chemin rural de Laon	TAVAUX-ET-PONTSERICOURT (02250)
Chemin rural de la Maison Rouge	TAVAUX-ET-PONTSERICOURT (02250)

A Tavaux-et-Pontséricourt,

Le 4 Décembre 2018

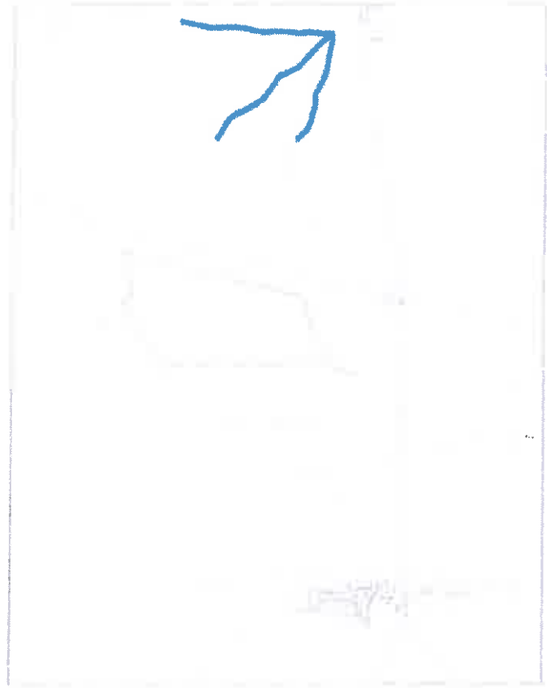
Monsieur LETURQUE Daniel
Maire de la Commune de
Tavaux-Et-Pontséricourt

La Société PARC EOLIEN DE L'ESPERANCE

MAIRIE DE TAVAUX-ET-PONTSERICOURT R.F. (Aisne)

Page 1 sur 2

Annexe 1



Monsieur LETURQUE Daniel
Maire de la Commune de
Tavaux-Et-Pontséricourt

La Société PARC EOLIEN DE L'ESPERANCE

Page 2 sur 2

ESCOFI
ENERGIES NOUVELLES

Département de l'Aisne
Arrondissement de Laon
Canton de Marle
Mairie de TAVAUX-PONTSERICOURT

Envoyé en préfecture le 03/12/2018
Reçu en préfecture le 03/12/2018
Affiché le 03.12.2018
ID : 002-210207106-20181130-2018_030-DE

2018-030

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

Date de Convocation
23 novembre 2018

Date d'affichage
23 novembre 2018

Nombre de Conseillers
en exercice 15
Présents 11
Votants 11

L'an deux mil dix huit
Le trente novembre à vingt heures
Le Conseil Municipal légalement convoqué s'est réuni à la Mairie

en séance publique sous la Présidence de
Monsieur Daniel LETURQUE Maire.
Etaient présents : MM . Martial DELORME . Eric DE PROFT . Pierre-Eloi LE ROUX . Marielle PICARD . Michel VAN HYFTE . Olivier BRIZET . Joël BEVIERE . Henriette VAN DORPE . Anthony CAZENAVE . Evelyne SIMONET .

Formant la majorité des membres en exercice.
Absents excusés : MM Claire GOSSET . Sylviane LEROY Guy BERNARD . Philippe RICHET .

M Martial DELORME a été élu secrétaire

OBJET :
Projet éolien ESCOFI

Monsieur le Maire rappelle .

- le souhait de la commune de développer ies énergies renouvelables sur son territoire
- au conseil municipal que la société ESCOFI , spécialisée en développement de projet , a été mandaté le 26 janvier 2016 par acte de délibération , pour l'étude et la réalisation d'un parc éolien (ci-après le « projet ») sur la territoire de la commune.

Monsieur le Maire fait lecture au Conseil Municipal des éléments fournis ce matin par la société ESCOFI

Le dépôt du dossier d'autorisation environnementale à l'instruction a été déposé en Préfecture le 21 décembre 2017. A la suite d'une demande des services en charge de l'instruction du projet éolien , la DREAL recommande la plantation d'une haie basse , afin de minimiser l'impact écologique du projet éolien sur son environnement . Lors de la réalisation du Projet de parc éolien , les Services de l'Etat demandent aux sociétés d'exploitation , conformément à la règlementation en vigueur , d'appliquer la séquence Eviter , Réduire et Compenser (séquence ERC) dans l'objectif d'une non perte nette voire un gain de biodiversité Cette mesure participera au gain de biodiversité et permettra d'améliorer l'attractivité des zones de chasses des chauves-souris après construction des éoliennes.

Ainsi , afin de concevoir un projet de moindre impact et améliorer la qualité écologique du site , la société ESCOFI envisage , sur les voies détenues par la commune , ce qui suit :

- Ériger une haie basse : cette plantation permettra d'améliorer le transit des chauves-souris au sein du corridor biologique révélé lors de l'expertise environnementale

Après en avoir débattu, le Conseil Municipal , par 9 voix pour et deux abstentions , émet un avis favorable pour :

- La réalisation des mesures écologiques susmentionnées
- Que Monsieur le Maire signe la convention pour la mise en place de ces mesures environnementales
- que les agriculteurs , concernés par les parcelles de terres en limite de ces plantations de haies basses , soient présents lors de la plantation . Ceci afin d'avoir une plantation cohérente (entre la dimension du chemin et la dimension des haies) pour le passage du matériel agricole sur les chemins communaux concernés .

A Tavaux Pontséricourt, le 30 Novembre 2018
Pour copie conforme
Le maire,

MAIRIE DE TAVAUX-ET-PONTSERICOURT (Aisne) RF