

Réponse à la demande de compléments – projet de parc éolien de la société « SEPE La Grande Campagne » sur la commune de Ville-Le-Marclet (80)

II.3. État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

II.3.2. Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000

- Qualité de l'évaluation environnementale

L'autorité environnementale recommande :

- de préciser les sensibilités à l'éolien des espèces ayant déjà fréquenté la zone d'implantation et les fonctionnalités connues de la zone d'implantation et de ses abords***

Les sensibilités à l'éolien des espèces ayant fréquenté la zone d'implantation sont présentées dans la partie 5 « Définition des sensibilités ornithologiques » page 190 de l'étude. Un tableau de hiérarchisation des sensibilités ornithologiques page 192 présente notamment la sensibilité à l'éolien d'espèces ayant déjà fréquenté la zone (espèces citées dans le pré-diagnostic) comme le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Vanneau huppé, le Pluvier doré ou encore l'Œdicnème criard. Une analyse de ce tableau des sensibilités est rédigée page 196 et 197 et a permis de réajuster la sensibilité sur le site de l'espèce par rapport à sa fréquentation, ses effectifs, son comportement et en prenant en compte son niveau d'enjeu patrimonial.

Concernant les fonctionnalités connues de la zone d'implantation et de ses abords, les cartes présentées dans le pré-diagnostic témoignent de la présence plus ou moins ponctuelle des trois espèces de rapaces dont la plupart des individus sont identifiés comme des individus migrateurs. Des regroupements de populations de Pluviers dorés et de Vanneaux huppés sont également présentés sur la carte 19 page 88 de l'étude, attestant de la présence de zones d'hivernage, en particulier pour le Vanneau huppé, à proximité immédiate de l'aire d'étude. Enfin, la carte relative à l'Œdicnème criard met en avant la présence de couples reproducteurs de l'espèce (années 2004-2005) au sein et autour de la zone d'étude, témoignant de la fonction de reproduction possible du site pour ce limicole.

- pour l'Œdicnème criard, de compléter les inventaires en utilisant la méthode de « la repasse »***

Au cours de l'étude, l'Œdicnème criard a été contacté à treize reprises en période nuptiale pour un effectif maximal de 5 individus le 29 mai 2018 ainsi que le 13 juillet 2018. La première étude réalisée par le Bureau d'Etudes Biotope et rédigée en 2018 fait également mention de la présence de 2 à 3 couples d'Œdicnèmes criards, en période de reproduction, localisés au nord et à l'est de l'aire d'étude. Bien que n'ayant pas été contacté lors de nos prospections de terrain en période nocturne (un passage concernant l'avifaune nocturne le 5 mai 2018, 2 passages chiroptérologiques les 5 et 19 juin 2018 ainsi qu'un dernier le 12 juillet 2018), le nombre de contacts recensés en période diurne a été suffisant pour définir un territoire de

reproduction probable pour l'espèce, de superficie importante, dans la partie nord-est du site, au sein de parcelles agricoles. Deux autres territoires de reproduction possible, de plus petite superficie, ont également été définis au nord et nord-ouest du site d'étude. Au regard des effectifs recensés en période diurne, le protocole d'étude en période de reproduction, correspondant au protocole IPA (Indice Ponctuel d'Abondance), a été suffisant pour identifier les territoires de nidification de l'espèce. La méthode de la « repasse » n'a donc pas été jugée nécessaire.

• *de présenter et d'analyser le bilan des impacts des parcs éoliens voisins existants.*

Aucun suivi environnemental n'est disponible sur internet concernant les parcs éoliens les plus proches, à savoir les parcs éoliens du Miroir I, II et III (11 éoliennes), le parc éolien du Mont en grains (6 éoliennes), le parc éolien du Grand Champ (4 éoliennes) et le parc éolien de l'Alemont (1 éolienne), tous situés à moins de trois kilomètres du site. Le lien internet suivant : http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/943/eolien_suivi_env.map# permet d'avoir accès à tous les suivis environnementaux des parcs éoliens de la région Hauts-de-France. Seulement, aucun suivi environnemental n'est accessible pour les 4 parcs éoliens les plus proches. Seuls trois suivis environnementaux sont disponibles dans l'aire d'étude éloignée (20 km) et concernent des parcs éoliens situés à environ 12 km, 16,5 km et 18 km du projet.

Le suivi post-implantation des parcs éoliens de Prouville I (4 éoliennes) et II (6 éoliennes), situés à une douzaine de kilomètres du projet, a été réalisé par notre bureau d'études au cours de l'année 2014. A partir des 28 passages de prospections par parc sur l'année (4 passages en hiver, 8 passages en phase pré-nuptiale, 6 passages en période de reproduction et 10 passages en période post-nuptiale), un total de 8 cadavres d'oiseaux a été découvert : un Faucon crécerelle, une Alouette des champs, une Bécasse des bois, un Martinet noir, un Goéland sp. (argenté ou brun), deux individus de Roitelet triple bandeau et un Traquet motteux. La moitié des cadavres a été retrouvée en automne (phase post-nuptiale). Aucun cadavre de chauve-souris n'a en revanche été découvert.

Le suivi de mortalité du parc éolien de Montagne-Fayel (80), situé à environ 18 kilomètres au sud-ouest du projet a été effectué au cours de l'année 2018 par notre bureau d'études. Un total de 14 passages a été réalisé au niveau de chacune des 6 éoliennes du parc (4 passages au printemps, 4 passages en période de reproduction, 4 passages en automne et 2 passages en hiver). Deux cadavres d'oiseaux ont été retrouvés au cours de ce suivi : une Perdrix grise au mois de juin et un Roitelet huppé au mois de septembre. Aucun cadavre de chauve-souris n'a été retrouvé.

Un premier suivi d'impact sur l'avifaune et les chiroptères, couplé à un suivi de mortalité sur le parc éolien de Magremont, a été réalisé en 2013. Dix passages ont été réalisés entre février et décembre 2013. Un seul cadavre d'Etourneau sansonnet a été retrouvé le 21 février 2013, à une dizaine de mètres de l'un des mâts. Le second suivi a été réalisé entre avril 2014 et mars 2015 (10 passages). Quatre sorties spécifiques à la recherche de cadavres au pied des éoliennes ont été réalisées de juillet à novembre 2014 mais aucun cadavre n'a été retrouvé au cours de ces recherches. Enfin, un troisième suivi a été réalisé entre avril 2015 et mars 2016 (10 passages), aucun cadavre n'a été retrouvé au cours de ce suivi.

Globalement, la mortalité recensée sur les parcs éoliens alentours est donc faible.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude des impacts pour les espèces identifiées dans l'état initial, selon leur niveau de sensibilité.

L'ensemble des espèces contactées sur le site a été pris en compte dans l'évaluation des impacts. Les espèces présentant une sensibilité très élevée (Buse variable, Faucon crécerelle et Goéland argenté), d'après le guide de préconisations pour la prise en compte des enjeux avifaunistiques dans les projets éoliens de la région Hauts-de-France paru en 2017, ont été traitées individuellement dans le tableau des impacts ; le Goéland argenté ayant été évalué avec l'ensemble des laridés.

Plusieurs espèces à sensibilité jugée élevée, d'après ce même guide, ont été traitées individuellement comme l'Alouette des champs, le Busard cendré ou l'Hirondelle de fenêtre. Le Goéland brun et le Goéland cendré ont été inclus avec l'ensemble des laridés.

Les autres espèces ont été regroupées dans la catégorie « autres espèces inventoriées au cours de l'ensemble des inventaires ». Le niveau d'impact de collisions avec les éoliennes de ces espèces a été évalué à très faible. C'est le cas notamment pour l'Alouette lulu, le Roitelet huppé et le Roitelet triple bandeau qui présentent des effectifs très faibles sur le site sur l'ensemble de l'année (entre 2 et 10 individus seulement). Les populations de certaines de ces espèces à sensibilité élevée ne sont pas menacées et certaines sont même chassables (Corneille noire, Etourneau sansonnet, Faisan de Colchide, Grive musicienne, Merle noir, Perdrix grise et Pigeon ramier). Les éventuels cas de mortalité ne seraient pas en mesure de remettre en cause le statut de conservation de ces espèces non protégées sur le territoire national. Enfin, les autres espèces à sensibilité élevée et dont le niveau d'impact de collisions a été évalué à très faible sur le site sont des espèces protégées mais communes en France et en Europe. C'est le cas du Bruant proyer, de la Fauvette à tête noire, du Moineau domestique et du Rougegorge familier dont les populations européennes sont très élevées (respectivement 17, 41, 126 et 45 millions de couples en moyenne d'après Eionet 2013-2018). Les cas de mortalité recensés au sein des parcs éoliens européens sont de plus proportionnellement très faibles au regard de la population européenne : 321 cas de mortalité concernent le Bruant proyer, 199 cas concernent la Fauvette à tête noire, 106 cas concernent le Moineau domestique et 162 cas concernent le Rougegorge familier d'après T. Dürr (novembre 2020), soit des ratios tous inférieurs à 0,002. Les éventuels cas de collisions constatés au sein du futur projet ne seront pas susceptibles de remettre en cause l'état de conservation des populations de ces espèces protégées mais non menacées.

Enfin, l'évaluation des impacts de collisions a été analysée séparément pour des espèces classées à sensibilité moyenne dans la région Hauts-de-France comme le Busard Saint-Martin, le Busard des roseaux et l'Epervier d'Europe tandis que les autres espèces ont été regroupées dans la catégorie « autres espèces inventoriées au cours de l'ensemble des inventaires » et dont l'impact de collisions a été évalué à très faible. C'est notamment le cas pour la Grive litorne et pour la Linotte mélodieuse. La Grive litorne présente des effectifs non négligeables sur le site (total de 1 257 individus dont 927 en période postnuptiale). Sur ces 1 257 contacts, seuls 393 individus ont été contactés à hauteur à risque en période migratoire. La Grive litorne n'est pas une espèce protégée sur le territoire national et c'est un nicheur classé en préoccupation mineure en France et en Europe. C'est également un hivernant classé en préoccupation mineure à l'échelle nationale. L'espèce niche depuis la moitié Est de la France jusque dans les parties orientales de l'Europe. D'après la base de données régionale

Clicnat, c'est une migratrice et hivernante abondante en Picardie (octobre à mars) et quelques-unes se reproduisent dans l'Aisne et l'Oise (ce qui explique son statut nicheur régional classé « en danger »). Aucune donnée nicheuse dans le département de la Somme n'est rapportée. Les cas de mortalité au sein des parcs européens sont, de plus, très faibles la concernant avec seulement 28 cas de mortalité rapportés par T. Dürr (1 seul en France) jusqu'en novembre 2020 pour une population européenne estimée à plus de 4 millions de couples (ratio inférieur à 0,0007). C'est pourquoi nous jugeons que l'impact de collisions avec les éoliennes concernant la Grive litorne est très faible sur le site du projet.

Concernant la Linotte mélodieuse, un total de 830 contacts a été noté mais seulement 4 à hauteur critique pour l'avifaune. L'espèce est protégée en France et c'est un nicheur classé vulnérable (patrimonialité modérée à forte). En revanche dans la région, l'espèce est un nicheur classé en préoccupation mineure. D'après les cas de mortalité recensés par T. Dürr jusqu'en novembre 2020, l'espèce demeure peu sensible à l'éolien à l'échelle européenne avec seulement 51 cas de mortalité retrouvés au sein des parcs éoliens (9 en France), pour une population estimée à plus de 16 millions de couples d'après Eionet 2013-2018. Le ratio de mortalité par rapport aux effectifs de la population européenne du passereau est donc très faible (0,0003). Sur le site, l'essentiel des contacts a été noté en vol (local, migratoire ou directionnel) et ces vols ont été réalisés quasiment tous à faible altitude (inférieure à 50 mètres d'altitude). Seuls 4 contacts en vol local ont été dénombrés à hauteur à risque. C'est pourquoi nous jugeons que l'impact de collisions avec les éoliennes concernant la Linotte mélodieuse est jugé très faible sur le site du projet.

L'autorité environnementale recommande de rehausser à modéré le niveau des impacts de perte de terrain de chasse du Busard Saint-Martin.

Le Busard Saint-Martin a été contacté à 25 reprises sur le site (9 en période postnuptiale, 4 en hiver, 11 en période pré-nuptiale et 1 seul individu en période nuptiale, en dehors de la zone d'implantation potentielle). La majorité des contacts a concerné des vols locaux et sept se sont apparentés à des vols de chasse. En période migratoire (phases pré-nuptiale et postnuptiale), la majorité des contacts a été observée dans les parties nord et nord-est du site (total de 16 contacts du rapace). C'est justement dans ce secteur que se trouvent les parcs éoliens du Miroir I, II et III et celui du Mont en grains (total de 17 éoliennes) situés à seulement 1 km au nord-est du site. La fréquentation du Busard Saint-Martin dans les parties nord et nord-est du site d'étude indique que ces trois parcs éoliens ne présentent pas d'effets de dérangement particulier envers ce rapace, auquel cas les observations auraient été moindres ou réalisées à distance de ces parcs. De plus, l'observation d'un individu « slalomant » au sein du parc éolien du Miroir I et II en période hivernale a été notifiée, témoignant de l'adaptation du rapace à la présence d'éoliennes. L'espèce chasse notamment à faible altitude « en maraude » au-dessus des milieux ouverts et les comportements à risque sont surtout observés à l'approche de la période de reproduction lors des parades nuptiales.

La présence de 4 éoliennes supplémentaires sur le secteur n'est pas en mesure de remettre en cause la définition des territoires de chasse du Busard Saint-Martin. Nous rappelons de plus, que l'emprise des quatre machines prévues, au regard de la superficie de la zone d'implantation potentielle, demeure très faible. En effet, la surface totale de sol aménagée pour ce projet représente environ 17 610 m² (3 633 m² de plateformes + 1 756 m² de fondations + 9 819,44 m² de pistes d'accès à créer vers les éoliennes + 2400 m² de virage à créer) soit

1,761 ha. Au regard de la superficie totale de la zone d'implantation potentielle (environ 305,9 ha), l'emprise des machines et des structures annexes correspond à moins de 0,6% de la surface totale de la ZIP. Les habitats de cette dernière, ne présentent, de plus, pas de spécificité particulière et sont composés en très grande majorité de cultures agricoles que l'on retrouve également en nombre dans les environs du projet. Le niveau d'impact de perte de terrain de chasse du Busard Saint-Martin est donc jugé très faible, tout au plus de niveau faible.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'étude des effets cumulés pour l'Œdicnème criard, et le cas échéant de proposer des mesures pour aboutir à un impact négligeable.

L'Œdicnème criard a été contacté à 27 reprises au cours de l'année dont 13 contacts en période nuptiale avec un effectif maximal de 5 individus. La très grande majorité des contacts correspond à des individus en stationnement dans les cultures (25 contacts). Nous savons que l'espèce niche sur le site d'étude de manière probable dans un secteur agricole au nord-est du site et de manière possible dans le nord et le nord-ouest du site. Il est à noter que le territoire de reproduction probable de l'espèce défini sur le site dans notre étude inclut deux éoliennes du parc éolien du Miroir I et II et se trouve en limite de trois autres éoliennes de ce même parc. Nous savons, de plus, que cette espèce est à même de nicher directement sur les plateformes des éoliennes. Les impacts cumulés de dérangement et de perte de territoire de reproduction sont donc minimes, d'autant plus que l'emprise du projet est très faible (seulement 4 machines et moins de 2 ha d'emprise totale).

En termes d'effets cumulés de collisions, nous rappelons que l'Œdicnème criard présente une sensibilité moyenne à l'éolien, d'après le guide de préconisations pour la prise en compte des enjeux avifaunistiques dans les projets éoliens de la région Hauts-de-France paru en 2017, mais que seuls 15 cas de mortalité ont été rapportés par T. Dürr jusqu'en novembre 2020 au sein des parcs éoliens européens et 1 seul cas en France. Cette espèce est un nicheur classé vulnérable en région mais demeure en préoccupation mineure à l'échelle nationale et européenne (70 350 couples estimés en Europe d'après Eionet 2013-2018). Les trois suivis environnementaux disponibles dans les 20 km autour du projet ne font pas état de cadavre de l'espèce et aucun contact recensé sur le site n'a été observé en vol à hauteur critique pour l'avifaune. Les effets cumulés de collisions concernant l'Œdicnème criard demeurent donc négligeables et aucune mesure n'est à mettre en œuvre.

L'autorité environnementale recommande de rehausser le niveau d'enjeux pour les chiroptères en milieu ouvert.

En période de mise-bas, avec les écoutes manuelles au sol, seule la Pipistrelle commune a été détectée dans les milieux ouverts, avec une activité faible sur 4 points de culture et une activité modérée sur un seul autre point de culture. Les cultures du site à cette période demeurent donc peu attractives avec seulement 6,67 contacts/heure contre 41,26 c/h pour les haies et 114,99 c/h pour les lisières de boisements. Le protocole « lisière » a permis de mettre en évidence une activité non négligeable, même à 100 mètres de la lisière boisée échantillonnée ; un enjeu modéré jusqu'à 100 mètres des lisières boisées a donc été défini.

Le protocole en altitude à cette période a mis en évidence la présence du Grand Murin (2 contacts), d'un contact de Murin sp., de la Pipistrelle de Nathusius (23 contacts) et de la

Sérotine commune (18 contacts), avec une activité très faible (inférieure à 0,05 c/h corrigés pour chacune de ces espèces). Ce protocole a également mis en évidence la présence en altitude de la Noctule de Leisler (569 contacts) et de la Pipistrelle commune (247 contacts). Cependant, le temps d'écoute total (plus de 553 heures d'écoute) a conclu à une activité non négligeable mais jugée faible de ces deux espèces (respectivement 0,319 et 0,446 contacts/heure corrigés). Pour ces raisons, l'enjeu chiroptérologique des milieux ouverts en période de mise-bas a été jugé faible.

En période des transits automnaux, l'activité avec le protocole d'écoutes manuelles au sol est faible sur trois des cinq points d'écoute fixés en culture et modérée sur les deux autres points d'écoute. Avec le protocole « lisière », l'activité est faible dès 50 mètres de la lisière échantillonnée, avec moins de 5 contacts/heure. Le protocole d'écoute en altitude démontre une activité très faible pour le Grand Murin, le Murin de Natterer, un Murin sp., l'Oreillard gris, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune, avec une activité inférieure ou égale à 0,07 contacts/heure corrigés pour toutes ces espèces. L'activité des deux espèces de Noctules (Noctule commune et Noctule de Leisler) est également très faible, avec respectivement 12 et 112 contacts enregistrés en altitude, soit une activité corrigée de 0,003 et 0,037 contacts/heure (activité jugée très faible). L'activité au sol de ces deux espèces est de plus similaire à celle enregistrée en altitude (0,003 et 0,039 c/h corrigés) ce qui traduit donc une absence de couloir migratoire.

Concernant la Pipistrelle commune, bien que l'espèce ait présenté deux pics importants de chasse sur la saison (16 et 18 septembre 2018), son activité globale demeure faible au cours des transits automnaux avec une moyenne de 1,301 contacts/heure corrigés. Nous rappelons qu'à cette période, 86 nuits ont été échantillonnées pour un total de plus de 941 heures d'écoutes. Les deux pics d'activité enregistrés traduisent donc une activité de chasse très ponctuelle et anecdotique de l'espèce sur la saison et non une activité régulière sur le site. Pour ces raisons, les enjeux des milieux ouverts à cette période ont donc été jugés faibles.

De même, au cours des transits printaniers, l'activité chiroptérologique enregistrée avec le protocole d'écoutes manuelles au sol traduit une activité très faible dans les cultures (seulement 2,78 c/h corrigés) par rapport à celle enregistrée au niveau des haies (35 c/h corrigés) et des lisières (34,92 c/h corrigés). Quatre des cinq points d'écoute fixés en culture présentent de plus, une activité nulle (aucun contact). Le protocole « lisière » à cette période a permis de détecter uniquement la Pipistrelle commune en lisière (0 mètre) et aucune activité à 25, 50 et 100 mètres de la lisière.

Les écoutes en altitude sur mât de mesures démontrent une activité très faible pour les quatre espèces détectées que sont le Grand Murin (0,009 c/h corrigés), la Noctule de Leisler (0,026 c/h corrigés), la Pipistrelle commune (0,114 c/h corrigés) et la Pipistrelle de Nathusius (0,098 c/h corrigés). La date tardive (fin mai) des rares pics d'activité de la Pipistrelle commune et de la Noctule de Leisler ne permettent pas de conclure sur des transits migratoires ou s'ils correspondent à des transits vers des zones de chasse. C'est pourquoi l'enjeu des milieux ouverts à cette période est également jugé faible.

L'autorité environnementale recommande de rehausser le niveau d'impacts bruts pour la Pipistrelle commune, ainsi que pour les Noctules de Leisler et commune.

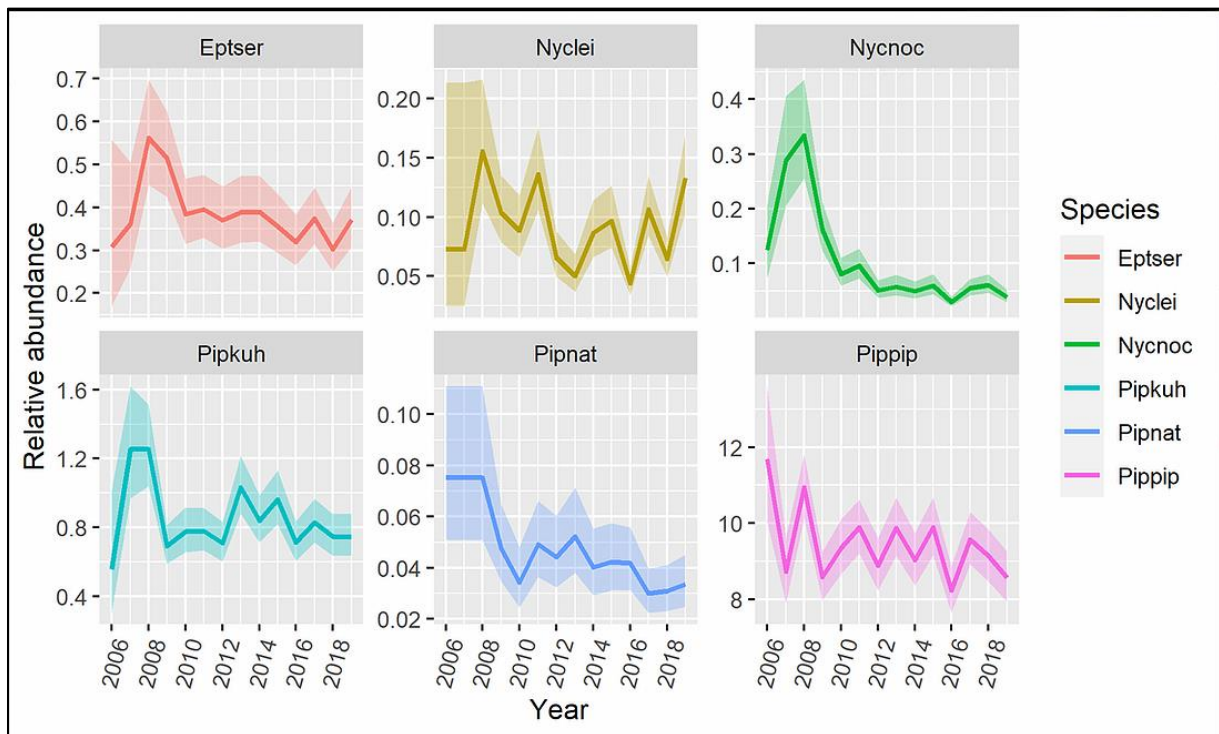
Au cours de l'étude, la Noctule de Leisler n'a pas été détectée lors du protocole « lisière », quelle que soit la période prospectée. Lors des écoutes manuelles au sol, un seul contact de l'espèce a été noté en période de mise-bas et un unique autre en période des transits printaniers. Ces deux contacts ont tous les deux été détectés au niveau du point d'écoute A03 situé en lisière boisée (activité très faible). Par conséquent, aucun contact de la Noctule de Leisler n'a été obtenu au sein des cultures du site avec ces deux protocoles d'étude. En revanche, l'espèce a bien été détectée avec les écoutes en continu sur mât de mesures sur chacune des trois périodes échantillonnées avec le micro bas et le micro haut. L'activité de l'espèce demeure très faible lors des périodes de transits avec une activité corrigée maximale de 0,039 c/h corrigés au niveau du micro bas lors des transits automnaux et de 0,037 c/h corrigés au niveau du micro haut de cette même période. Au cours de la mise-bas, l'activité est légèrement supérieure mais demeure qualifiée de faible (0,268c/h corrigés au niveau du micro bas et 0,319 c/h corrigés au niveau du micro haut). Pour ces raisons, nous estimons que le fonctionnement du seul parc éolien de Ville-le-Marcelet (4 machines) entrainera des impacts faibles de collisions et de barotraumatisme concernant la Noctule de Leisler et des impacts d'atteinte à l'état de conservation des populations de l'espèce provoquée par les risques de collisions et de barotraumatisme jugés très faibles.

La Noctule commune n'a pas été contactée avec les écoutes manuelles au sol, ni avec le protocole « lisière », quelle que soit la saison échantillonnée. Avec le protocole d'écoutes en continu sur mât de mesures, elle a été détectée en période de mise-bas et en période des transits printaniers, uniquement avec le micro bas et avec une activité très faible (respectivement 2 et 1 contacts bruts). Au cours de la période des transits automnaux, les contacts sont plus importants (10 contacts au sol et 12 en hauteur) mais l'activité corrigée demeure très faible (seulement 0,003 c/h corrigés). C'est pourquoi les impacts de collisions et de barotraumatisme concernant cette espèce ont été évalués à faibles vis-à-vis du futur parc éolien.

Une publication récente (juin 2020) du Muséum National d'Histoire Naturelle¹ met effectivement en évidence une perte de 88% des effectifs de la Noctule commune entre 2008 et 2019 en France métropolitaine (voir figure ci-dessous), ce qui implique que la destruction d'individus pourrait provoquer des effets considérables sur l'espèce, voire conduire à la disparition de l'espèce en France. Concernant le projet éolien de Ville-le-Marcelet, les impacts de collisions et de barotraumatisme ont été définis comme faibles mais au regard de la publication du Muséum National d'Histoire Naturelle et des derniers chiffres de mortalité des parcs éoliens européens compilés par T. Dürr (1 558 cas de mortalité de la Noctule commune jusqu'en novembre 2020), les impacts d'atteinte à l'état de conservation des populations de l'espèce provoquée par les risques de collisions et de barotraumatisme peuvent être jugés faibles à tendance modérée. Nous rappelons que l'espèce est classée vulnérable en France.

¹ Bas Y, Kerbiriou C, Roemer C & Julien JF (2020, June) Bat population trends. Muséum national d'Histoire naturelle. Retrieved from

Figure 1 : tendances de population de plusieurs espèces de chauve-souris en France métropolitaine



Concernant la Pipistrelle commune, espèce la plus contactée lors de l'étude, celle-ci a été détectée au cours de chaque période échantillonnée et avec les trois protocoles mis en place. En période de mise-bas, avec le protocole d'écoutes manuelles au sol, l'espèce présente une activité globalement faible dans les milieux ouverts (un seul des cinq points d'écoute en culture présentant une activité jugée modérée). De même, avec le protocole « lisière », son activité est tout juste jugée modérée à 50 mètres de la lisière (20 c/h), puis faible à 100 mètres (16 c/h). Avec le protocole d'écoutes en continu sur mât de mesures, son activité est jugée faible au niveau du micro bas (5,583 c/h corrigés) et très faible avec le micro haut (0,446 c/h corrigés). Nous rappelons que l'activité de la Pipistrelle commune en période de mise-bas est bien supérieure, avec le protocole d'écoutes manuelles, au niveau des haies (activité jugée modérée) et au niveau des lisières boisées (activité très forte sur 2 points d'écoute et modérée sur deux autres points).

En période des transits automnaux, l'espèce présente une activité globalement faible à tendance modérée dans les milieux ouverts avec le protocole d'écoutes manuelles au sol (deux points d'écoute en culture avec une activité jugée modérée et trois autres avec une activité faible). Avec le protocole « lisière », aucune activité de l'espèce n'est enregistrée à 50 et 100 mètres de la lisière échantillonnée. Son activité en continu au niveau du mât de mesure est jugée faible au niveau du micro bas (2,598 c/h corrigés) ainsi qu'en altitude (1,301 c/h corrigés avec le micro haut). A nouveau, les activités les plus fortes de l'espèce ont été notées au niveau des lisières boisées (activité jugée forte à très forte sur quatre points d'écoute situés en lisières et au niveau de la lisière échantillonnée lors du protocole « lisière »).

En période des transits printaniers, l'activité de la Pipistrelle commune est très faible au sein des milieux ouverts avec le protocole d'écoutes manuelles au sol (un seul point d'écoute ayant détecté sa présence, avec une activité faible). Aucune activité de l'espèce n'a été détectée sur

les quatre autres points d'écoute situés en culture. Le protocole « lisière » n'a pas permis non plus de détecter sa présence à distance de la lisière, et ce, dès 25 mètres de celle-ci. Enfin le protocole d'écoutes en continu sur mât de mesure fait état d'une activité très faible au sol (0,796 c/h corrigés avec le micro bas) et encore plus faible en altitude avec une activité de 0,114 c/h corrigés détectée avec le micro haut.

Pour ces raisons, nous estimons que le fonctionnement du seul parc éolien de Ville-le-Marclet (4 machines) entraînera des impacts faibles de collisions et de barotraumatisme concernant la Pipistrelle commune et des impacts d'atteinte à l'état de conservation des populations de l'espèce provoquée par les risques de collisions et de barotraumatisme jugés très faibles.

Nous rappelons que l'ensemble des éoliennes est éloigné au minimum de 200 mètres des linéaires de végétation, en bout de pale, et que les mesures de réduction prises en faveur des chiroptères (mise en place d'un sol minéral sur les plateformes, non-éclairage automatique des portes d'accès des éoliennes et mise en drapeau des pales en dessous de la « cut-in-speed ») permettront de réduire significativement les impacts de collisions et de barotraumatisme sur les chiroptères. Cette dernière mesure, de mise en drapeau des pales, ou « Blade Feathering », pendant les vents faibles, consiste à régler l'angle de la pale parallèle au vent, ou à tourner l'unité entière à l'abri du vent pour ralentir ou arrêter la rotation des pales. Cette mesure non contraignante, permet une réduction de la mortalité des chiroptères de 36,3 à 73,3% par rapport au témoin, selon plusieurs études².

Ainsi, les impacts résiduels seront faibles après mise en application de l'ensemble des mesures de réduction évoquées précédemment. Le projet éolien de Ville-le-Marclet n'engendrera aucun impact significatif mettant en cause l'état des populations des chiroptères.

² Heitz & Jung, 2017, Impact de l'activité éolienne sur les populations de chiroptères : enjeux et solutions, 149p.

- Evaluation des incidences Natura 2000 et prise en compte des sites Natura 2000

L'autorité environnementale recommande :

- ***de conduire l'évaluation sur l'ensemble des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 km autour des limites communales et sur lesquels le projet peut avoir une incidence ;***
- ***de réaliser une évaluation des incidences Natura 2000 en référençant les espèces et habitats d'intérêt communautaire identifiés au formulaire standard de données, en analysant les interactions possibles entre les milieux destinés à être urbanisés et l'aire d'évaluation de chaque espèce ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.***

Une étude d'incidence complète a été réalisée.