

RWE



PROJET EOLIEN DU CHAMP MADAME

**Mémoire en Réponse à l'Avis de la
Mission Régionale d'Autorité
environnementale Hauts-de-France**

Mars 2022

Parc éolien du Champ Madame S.A.S.

50 rue Madame de Sanzillon
92110 Clichy

Communes de :

Montigny-sous-Marle (02)
Rogny (02)

Réponse du Maître d'Ouvrage sur l'avis et ses recommandations

Ce document constitue la réponse du Maître d'Ouvrage à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale Hauts-de-France n°2021-5676 rendu le 19 octobre 2021, dans le cadre de l'instruction du projet de parc éolien de Champ Madame situé sur les communes de Montigny-sous-Marle et de Rogny (02). Il reprend les recommandations et demandes de la MRAe (encadrés ci-dessous) et y apporte des réponses.

Recommandation n°1

Le raccordement fait partie du projet dès lors qu'il est réalisé dans le but de permettre aux éoliennes de fonctionner. L'autorité environnementale recommande de prendre l'attache des gestionnaires de réseaux pour confirmer ou infirmer la possibilité de se raccorder à un poste source. Elle recommande également d'évaluer les impacts prévisibles des différentes options de raccordement au vu des informations disponibles, en particulier de déterminer si des espaces à enjeu seraient concernés par les travaux de raccordement et si des créations de lignes aériennes seraient nécessaires.

Les impacts préliminaires du raccordement ont été traités au sein du volet écologique de l'étude d'impact. Cette partie a été étoffée afin de répondre à cette recommandation en fournissant une explication plus détaillée sur les deux tracés potentiels envisagés à ce stade de l'étude et en évaluant les impacts sur les ZNIEFF traversées ou longées par les deux options de raccordements envisagées.

Nous rappelons que, comme indiqué dans l'expertise écologique, « dans les deux cas, le tracé du raccordement électrique suit des chemins et des routes départementales afin d'éviter et réduire les impacts environnementaux : l'enfouissement des câbles se fera en forage autoguidé, avec quelques postes creusés ponctuellement pour guider le passage. Aucune tranchée ne sera réalisée sur toute la longueur du tracé afin de limiter au maximum les impacts. De plus, les passages de câbles seront réalisés au sein des bermes des routes afin de limiter encore les impacts sur la faune et la flore. [...] Le maître d'ouvrage (Enedis ou RTE) aura la charge de la mise en œuvre de l'évaluation environnementale relative aux travaux générés par le raccordement électrique. »

→ Voir **Partie 8.5 : Analyse préliminaire des impacts potentiels du raccordement électrique** (pages 205 et 206) du dossier **02-RWE-ChampMadame-2-4-ExpertiseEcologique**

Recommandation n°2

L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique :

- avec des cartes des enjeux pour les chauves-souris et les oiseaux,
 - suite aux compléments apportés à l'étude d'impact, en réponse au présent avis.
-

Afin de répondre à cette recommandation, l'ensemble des cartes des enjeux pour les chauves-souris et les oiseaux ont été ajoutées dans le résumé non technique de l'étude d'impacts.

→ **Voir Partie 6 : Analyse du milieu naturel (pages 34 à 39) du dossier 02-RWE-ChampMadame-2-2-RNTEtudImpacts**

Recommandation n°3

Au regard des impacts résiduels potentiellement forts du projet sur la biodiversité, et notamment sur la faune volante, l'autorité environnementale recommande de rechercher l'évitement par une implantation du projet sur des sites présentant moins d'enjeux environnementaux.

Les mesures ME1 (Evitement en amont des zonages environnementaux d'inventaire et réglementaires) et ME2 (Evitement en amont dans le choix de l'implantation) visent à rappeler tous les éléments qui font que cette zone de projet permet d'éviter de nombreux risques d'impact de par les caractéristiques de la zone de projet et du fait de l'emplacement exact retenu pour les éoliennes.

→ **Voir Chapitre 9.2 : Mesures d'évitement (page 208) du dossier 02-RWE-ChampMadame-2-4-ExpertiseEcologique**

Nous rappelons aussi dans ce mémoire que les risques d'impacts sur les espèces, dont les rapaces, ont été évités ou à défaut réduits de manière significative en :

- Sélectionnant un site au sein d'une grande plaine d'agriculture intensive,
- S'éloignant des vallées, canalisant localement les déplacements de l'avifaune, y compris ceux du Milan royal en migration,
- Créant un schéma d'implantation en cohérence avec les migrations de l'avifaune, avec un parc éolien orienté selon un axe nord-est/sud-ouest, n'entrant donc pas en opposition avec les déplacements de l'avifaune,
- Sélectionnant une variante avec un nombre réduit d'éolienne de façon à réduire les risques d'impacts.

Malgré cela, les inventaires ont en effet montré que certains rapaces utilisent indifféremment la zone de projet au cours de la migration et de l'hivernage. L'enjeu relatif au Milan royal est « assez fort » au sein de l'aire d'étude immédiate et celui-ci est difficile à spatialiser.

Pour cette raison, il n'était pas possible d'éviter complètement les enjeux, alors conformément au principe réglementaire de la séquence ERC qui "implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée (...)" (L. 110-1 du code de l'environnement), ce sont des mesures de réduction qui ont été mises en place afin de réduire significativement le risque de mortalité pour le Milan Royal et les autres rapaces et d'aboutir à un risque d'impact résiduel non-significatif. Nous pouvons citer notamment les mesures de réduction MR3 « Limiter l'attractivité des plateformes pour les oiseaux et les

chiroptères», MR8 « Réduction des risques de collisions par installation d'un dispositif de détection/régulation », MR9 « Limitation de l'attractivité des abords des éoliennes » et MR11 « Mesure de diversion par création de milieux de chasse hors de l'emprise du parc ».

→ **Voir Chapitre 9.3.3 : Mesures de réduction des impacts spécifiques aux oiseaux (pages 210 à 214) du dossier O2-RWE-ChampMadame-2-4-ExpertiseEcologique**

Dans ce contexte et dans l'esprit de proportionnalité des mesures ERC, nous considérons que les différentes mesures envisagées pour ce projet sont tout à fait aptes à garantir un impact résiduel non-significatif pour l'avifaune. Le retrait des éoliennes ne serait donc pas justifié et leur déplacement ne saurait apporter plus de garanties.

Recommandation n°4

L'autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse des impacts cumulés sur la biodiversité, en particulier avec les éoliennes des parcs voisins réalisées, en construction et en instruction, en particulier ceux des communes de Marle, Marcy-sous-Marle, Chatillon-les-Sons, La Neuville-Housset et Berlancourt, notamment pour définir les mesures d'évitement et de réduction.

L'analyse des impacts cumulés avec les parcs avoisinants a été traitée au sein du volet écologique. Sur la carte présentée page 228 du volet écologique, nous pouvons voir que les parcs situés sur les communes de Marle, Marcy-sous-Marle, Chatillons-les-Sons, La Neuville-Housset et Berlancourt ont bien été pris en compte, qu'ils soient en instruction, accordés ou construits. Cette partie récapitule les enjeux pour chaque parc, ainsi que les principaux impacts et les mesures mises en place.

→ **Voir Chapitre 10 : Analyse des effets cumulés / des impacts cumulatifs (pages 225 à 230) du dossier O2-RWE-ChampMadame-2-4-ExpertiseEcologique**

Recommandation n°5

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

Dans un rayon de 10 km autour du projet éolien de Champ Madame (aire d'évaluation des impacts cumulés), les suivis post-implantation des parcs d'Autremencourt et d'Autremencourt extension (2016 et 2019) sont disponibles sur le site internet officiel¹. Ces suivis ICPE disponibles ont été pris en compte et analysés dans la partie étude des effets cumulés du volet écologique.

¹ <https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=232004cc-1491-4644-9920-dec062de6754>

Concernant les impacts cumulés sur le Milan royal, il est indiqué dans l'avis de la MRAe qu'un cas de collision a été recensé le 16/09/2020 sur le parc éolien de Champcourt, situé à 6 km à l'ouest du projet du Champ Madame. Bien que le suivi ICPE de ce parc ne soit pas encore disponible sur les plateformes officielles, cette information a été prise en compte et intégrée au volet écologique. Nous avons également précisé que le parc éolien de Champcourt ne dispose pas de mesures de réduction adaptées à l'espèce comme c'est le cas pour le projet éolien du Champ Madame (MR10 : mesure d'arrêt en période de travaux agricoles ou encore MR8 : système de détection/régulation des éoliennes). Ainsi, cette nouvelle donnée n'a pas remis en cause l'analyse des impacts cumulés sur le Milan Royal. Cela concerne l'étude des effets cumulés car ce cas de collision n'a pas de lien avec l'état initial de la zone de projet.

→ **Voir Chapitre 10 : Analyse des effets cumulés / des impacts cumulatifs (pages 225 à 230) du dossier 02-RWE-ChampMadame-2-4-ExpertiseEcologique**

Recommandation n°6

L'autorité environnementale recommande de compléter l'état des lieux et de fournir une cartographie des enjeux locaux, analysant les déplacements de la faune et les continuités écologiques locales.

Les enjeux écologiques locaux, ainsi que les éventuelles continuités écologiques locales ont déjà été traités de manière complète au sein du volet écologique de l'étude d'impact, notamment dans les sous-parties liées aux enjeux fonctionnels pour chaque groupe étudié :

- analyse des continuités écologiques dans un périmètre éloigné (10 km) via l'analyse du porter-à-connaissance du SRCE de Picardie (volet écologique - pages 30 à 32). Description des continuités aux abords de l'aire d'étude immédiate et connections entre les réservoirs de biodiversité via les bio-corridors ;
- analyse des enjeux ornithologiques en période de nidification, dont les déplacements locaux (pages 76 et 77) ;
- analyse des enjeux ornithologiques en périodes migratoires, dont les déplacements locaux : analyse des continuités via des structures paysagères locales à proximité du projet (carte des vallées humides (page 78), cartes des enjeux avifaunistiques en période migration, dont les déplacements (pages 83, 84, 85 et 86)).
- analyse des fonctionnalités locales pour l'avifaune en période hivernale, dont les stationnements et déplacements (pages 92 et 93) ;
- cartes liées au focus sur le Milan royal, avec les déplacements locaux, zones d'alimentations, de prises d'ascendances, de halte... (pages 99 à 101) ;
- partie détaillée sur les enjeux fonctionnels chiroptérologiques (secteurs de transit, territoires de chasses, potentialités de gîtes...) (pages 140 à 144), dont une carte des continuités écologiques favorables aux chiroptères (page 144).

→ **Voir dossier 02-RWE-ChampMadame-2-4-ExpertiseEcologique**

Recommandation n°7

L'autorité environnementale recommande d'étudier et cartographier les déplacements réels des espèces de chauves-souris ainsi que leurs hauteurs de vols.

Afin de répondre à cette recommandation, nous avons sollicité le bureau d'étude Ecosphère qui a réalisé le volet naturaliste, voici sa réponse :

« Les déplacements réels, au sol ou en altitude, des chauves-souris sont impossibles à étudier et à cartographier en l'absence de trajectographie. Cette méthode est coûteuse (nécessité de caméras thermiques ou pose de nombreux micros...) et difficile à mettre en œuvre (très chronophage, traitement informatique lourd). Elle donne des résultats très spécifiques (problématique et zone d'étude très ciblées et restreintes) et n'est pas demandée dans les documents de cadrage des études à réaliser pour les projets éoliens. Dans le cas d'un projet éolien, la trajectographie ne se justifie donc pas : les suivis passifs et actifs au sol (pages 110 à 127 de l'étude naturaliste) sont de nature à définir les niveaux d'activité et les secteurs attractifs pour les chauves-souris et les suivis réalisés en altitude (sur mât de mesure ici – pages 128 à 135) permettent de définir l'activité en altitude afin d'estimer les impacts et ainsi les nécessités de régulation. Pour ce faire, les suivis en altitude ont consisté à installer deux micros, le premier au niveau du sol (5 m) et le second en altitude (50 m) afin de comparer les activités à ces deux altitudes et ainsi mieux évaluer les comportements de vol des chauves-souris au sein de l'aire d'étude immédiate.

Les capacités de déplacement des chauves-souris au sol sont étudiées à travers le croisement des résultats de terrain (niveaux d'activités et comportement) et de la matrice éco-paysagère locale, afin d'aboutir à une carte de continuités écologiques favorables aux chiroptères (voir page 141 « 4.3.5.6. routes de vol/connectivité pour les chiroptères » et pages 143/144 cartes de fonctionnalités et continuités écologiques favorables aux chiroptères).

En altitude, les comportements de déplacements des chauves-souris sont assez peu étudiés et font encore l'objet de nombreuses spéculations (la migration se fait-t-elle selon des couloirs ou est-t-elle diffuse ?, Y a-t-il un suivi des structures paysagères ?, etc). »

Ainsi, il était ici impossible de connaître les déplacements réels et la hauteur réelle de vol des chiroptères ; certaines espèces sont détectables à une distance courte de 20/25 mètres (murins) et d'autres à plus de 80 mètres (noctules). L'enregistrement de l'activité des chiroptères ne permet donc pas de connaître exactement les axes de déplacement des chiroptères ni leur localisation précise dans l'espace. Les axes de déplacements ne peuvent être alors que théoriques.

Recommandation n°8

L'autorité environnementale recommande, au regard notamment de la présence des Noctules commune et de Leisler, et de la Pipistrelle de Nathusius sur le site et au-delà de l'ensemble des chiroptères présents, d'étudier l'évitement via la recherche d'autres sites d'implantation en complétant l'étude de variantes par la recherche de scénarios alternatifs, éventuellement sur des sites plus propices.

Les espèces citées ici (Noctules commune et de Leisler, Pipistrelle de Nathusius) sont migratrices et rencontrées de manière très régulières en altitude au cours des périodes de migration au sein de l'ensemble des plaines agricoles picardes. De plus, elles ne sont pas inféodées aux structures ligneuses au sol lors de leurs déplacements migratoires ou lors du gagnage de territoire de chasse (espèces dites de « haut-vol »). Les noctules sont capables de voler entre 40 et 800m d'altitude et la Pipistrelle de Nathusius à plus de 50m en vol direct². Par conséquent, ces espèces sont présentes dans les autres sites disponibles à proximité de notre site de projet.

Pour cette raison, l'évitement ne pouvant pas être appliqué pour certaines espèces de chiroptères, conformément au principe réglementaire de la séquence ERC qui "implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée (...)" (L. 110-1 du code de l'environnement) des mesures de réduction ont été définies afin de réduire significativement le risque de mortalité et d'aboutir à un risque d'impact résiduel faible à nul.

Tout d'abord, nous pouvons citer la mesure MR1 qui a consisté à éloigner à plus de 200m les éoliennes des structures ligneuses chaque fois que cela était possible (pour 5 des 6 éoliennes). Ensuite, les mesures de réduction suivantes sont aussi favorables à la préservation des chauves-souris : MR5 - mise en drapeau des pâles par vent faible (page 209) et MR6 - régulation/bridage des éoliennes. Le suivi réglementaire ICPE mis en place dans les 12 mois suivant la mise en service du parc éolien prévoit un suivi de l'activité chiroptérologique à hauteur de nacelle des éoliennes E3 et E6 et un suivi de la mortalité. Ce suivi permettra en cas d'impact significatif sur les chiroptères d'affiner le plan de bridage mis en place ou de proposer de nouvelles mesures adaptées.

Enfin, une mesure en faveur de la non perte nette de biodiversité consiste à créer 135 mètres linéaires de haie en dehors de l'emprise du parc éolien favorisant la création d'habitat favorable pour les chiroptères.

Pour information nous tenions à rappeler que l'activité des chiroptères en altitude a été évaluée à partir des écoutes réalisées depuis des micros placés à 5m et 50m de hauteur sur le mât de mesure de vent. Les écoutes ont eu lieu durant un cycle biologique complet des chiroptères. Même si ce protocole d'écoute en altitude n'a pas pour objectif d'atteindre

² EUROBATS Publication Series N° 6, 2014 (version française). UNEP/EUROBATS Secrétariat, Bonn, Allemagne, 133 p.; Gary F. McCracken, Ya-Fu Lee, Erin H. Gillam, Winifred Frick, and Jennifer Krauel, 2021. Bats Flying at High Altitudes in North American Society for Bat Research (NASBR), 18 p.

l'exhaustivité, il est conforme aux recommandations des guides nationaux (SFEPM 2016 et EUROBATS). Ce suivi en altitude permet de compléter les résultats obtenus par les inventaires au sol en terme d'activité et de diversité par rapport à l'altitude.

Dans ce contexte et dans l'esprit de proportionnalité des mesures ERC, nous considérons que les différentes mesures envisagées pour ce projet sont tout à fait aptes à garantir un impact résiduel faible à nul pour l'ensemble des espèces de chiroptères.

→ **Voir Chapitres 9.3 : Mesures de réduction des impacts (pages 208 à 210) et Chapitres 9.8 : Mesures réglementaires en faveur de la non perte nette (pages 218/219) du dossier 02-RWE-ChampMadame-2-4-ExpertiseEcologique**

Concernant la publication de juillet 2020 de la SFEPM et du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) mentionnée dans l'avis de la MRAe, « *Une publication de juillet 2020 du Muséum national d'histoire naturelle met en évidence une baisse très élevée des effectifs de la Noctule commune de l'ordre de 88 % entre 2006 et 2019, ce qui implique que la destruction d'individus pourrait conduire à engendrer des effets considérables sur l'espèce voire conduire à sa disparition en France* », nous précisons que le seuil alarmiste d'un recul de 88% des données acoustiques de Noctules communes est à prendre avec beaucoup de précautions. Il est important de rappeler qu'aujourd'hui, aucune étude n'existe concernant le suivi des effectifs réels de populations de chiroptère ou des noctules (d'ailleurs la tendance de la population européenne est inconnue selon l'UICN). Pour l'étude évoquée ici, réalisée par le MNHN et le CESCO, les tendances obtenues sont issues d'une approche interannuelle de l'activité acoustique des chiroptères entre 2006 et 2019 et visent à appréhender la notion de dynamique des populations. Néanmoins, ces tendances sont soumises à des biais importants notamment liés à des erreurs d'identification et un nombre d'échantillonnage relativement faible lors des premières années. C'est ainsi que s'expliquent les fluctuations très fortes constatées dans les résultats surtout lors des premières années de suivi entre 2006 et 2010. Au-delà, on constate que cette tendance reste relativement stable depuis 2012.

Recommandation n°9

L'autorité environnementale recommande de revoir la position de l'éolienne E6 afin de l'éloigner des haies et boisements de plus de 200 m en bout de pales, conformément au guide Eurobats.

Même si l'éolienne E6 ne permet pas l'éloignement de 200m aux deux arbustes, le choix de la variante permet néanmoins d'éviter les territoires de chasse présentant une fréquentation quasi-permanente et une activité globale plus forte qu'au niveau des 2 arbustes. En effet, les écoutes réalisées au niveau des arbustes à proximité de l'éolienne E6 mettent en évidence une activité importante uniquement au cours de la période de parturition et au cours de la première quinzaine de juillet. Cette période correspond aux moissons des parcelles agricoles voisines. Sur le reste de l'année et du cycle biologique des chiroptères, l'activité est très faible à nulle en période de transit printanier et faible à très faible en période de transits automnaux, au niveau de ces 2 arbustes (illustrés en partie 4.3 de l'étude écologique, cartes 35, 36, 37

pages 116, 120 et 124). En comparaison, les inventaires réalisés en lisière du bosquet « Fossé de Valeine » au nord de l'éolienne E6 et du bois « le Buisson Dieu » au sud, mettent en évidence une activité importante à quasi-permanente au cours de chaque période d'activité des chiroptères.

S'éloigner des 2 arbustes reviendrait alors à se rapprocher du bosquet « Fossé de Valeine » au nord, du bois « le Buisson Dieu » au sud (dans lequel la présence d'un gîte temporaire de Noctule de Leisler est avéré) ou de la commune de Montigny-sous-Marle à l'ouest.

Pour rappel, la variante choisie et l'emplacement de l'éolienne E6, permet également de s'éloigner suffisamment des vallées du Vilpion et de la Serre, milieux favorables au déplacement des chiroptères et corridors de vols avérés. Les caractéristiques techniques des éoliennes pour ce projet permettent de limiter la garde au sol à une hauteur minimale de 30m tout en réduisant la taille du rotor.

Outre cela, il est important de rappeler que le positionnement des éoliennes résulte d'un compromis entre divers critères (paysage, environnement, acceptation locale, contraintes techniques, etc.). Si les choix opérés peuvent paraître faiblement optimisés en les confrontant à l'examen d'une thématique prise isolément parmi les autres, comme l'incidence potentielle sur les chauves-souris, il est important de garder une vue d'ensemble. Dans le cas présent, ce positionnement permet de conserver une cohérence paysagère, avec une implantation en ligne. Le déplacement de l'éolienne E6 par rapport à l'implantation actuelle engendrera une déstructuration paysagère du projet. La variante actuelle suit le chemin existant, ce qui limite la création de chemin et donc la perte de surface agricole.

En accord avec le principe de la Séquence ERC, une mesure de réduction (MR6 : Régulation (bridage) du fonctionnement des éoliennes du parc) a été adoptée. Pour renforcer la réduction des impacts sur les chiroptères et répondre à cette demande, le plan de bridage a été revu afin d'accroître la protection des chiroptères : un bridage différencié pour l'éolienne E6 est proposé, permettant de préserver 94% de l'activité des chiroptères sur cette éolienne (cf. réponse à la remarque suivante). Cette mesure permet d'aboutir à un impact résiduel « non significatif » pour l'ensemble des espèces de chiroptères présentes sur site.

→ **Voir Chapitre 9.3 : Mesures de réduction des impacts (page 208) du dossier 02-RWE-ChampMadame-2-4-ExpertiseEcologique**

Recommandation n°10

L'autorité environnementale recommande : de mettre en place des mesures d'arrêt des machines plus contraignantes que celles présentées dans le dossier, permettant d'avoir un impact négligeable sur les chauves-souris et a minima conformément au guide régional, entre début mars et fin novembre un arrêt des machines :

- pour des vents inférieurs à 6 mètres/seconde ;
 - pour des températures supérieures à 7°C ;
 - durant l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil.
-

Tout d'abord, une évaluation du bridage décrit dans cette demande, souvent proposé par défaut par la DREAL et par la MRAe, a été réalisée avec le lot de données disponibles pour le présent projet : celui-ci permettrait de ne préserver que 69% de l'activité chiroptérologique totale. Il n'a donc pas été adopté car jugé inadapté à l'activité constatée sur le site de projet.

Pour rappel, des écoutes sur le mât de mesure à 5m et 50m de hauteur ont été réalisés sur un cycle d'activité des chiroptères complet (du 22 mars 2019 au 30 novembre 2019). Les enregistrements obtenus ont été corrélés aux vitesses de vents et aux températures détectés par les instruments présents sur le mât de mesure. En corrélant la date et l'heure de chaque contact à la vitesse du vent et la température enregistrée au même moment, nous pouvons quantifier précisément les conditions favorables à l'activité des chiroptères sur la zone d'étude. Les résultats de l'activité en altitude sont détaillés au chapitre 4.3 (page 128) de l'étude écologique.

Les conditions de bridage ont été revues à la hausse au sein du volet écologique de l'étude d'impact, à partir des caractéristiques de la zone de projet et de l'activité quantifier sur le mât de mesure portant à 90,6% la préservation de l'activité chiroptérologique pour les éoliennes E1 à E5 et à 94% pour l'éolienne E6.

Le suivi réglementaire post-implantation prévoit par ailleurs un suivi de l'activité des chiroptères à hauteur de nacelle des éoliennes E3 et E6. Ce suivi s'effectuera sur l'ensemble de la période d'activité des chauves-souris, soit de mars (01/03) à fin novembre (30/11) dans les 12 mois qui suivent la mise en service du parc éolien. Les paramètres météorologiques seront mis en parallèle des niveaux d'activités enregistrés afin d'affiner le plan de bridage mis en place.

Cette mesure de bridage permet – entre autres – d'aboutir à un impact résiduel « non significatif » pour l'ensemble des espèces de chiroptères présentes sur site.

➔ **Voir Chapitre 9.3 : Mesures de réduction des impacts (pages 209 et 210) du dossier 02-RWE-ChampMadame-2-4-ExpertiseEcologique**

Recommandation n°11

L'autorité environnementale recommande de décrire précisément les protocoles de suivi post-implantation qui seront mis en place, et d'assurer que les données obtenues pourront être comparées avec celles recueillies lors de l'établissement de l'état initial.

Conformément au protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres de 2018³ (pages 4 et 5 du protocole – objectifs du suivi), les objectifs du suivi post-implantation sont :

- juger du niveau d'impact généré par le parc éolien sur la faune volante en prenant en compte les mesures prescrites, afin d'apporter une réponse corrective proportionnée et efficace pour annuler ou réduire l'impact ;
- calculer les mortalités estimées générées par chaque parc éolien pour permettre des comparaisons objectives d'une année à l'autre entre les parcs ;
- construire et alimenter en temps réel une base de données nationale pour une vision globale et continue de l'impact du parc éolien français sur la biodiversité.

Le but du suivi ICPE n'est donc pas de mettre en cohérence les données de l'état initial avec les suivis de mortalité/activité chiroptérologique réalisés.

Concernant les suivis comportementaux du Milan royal proposés dans le cadre des suivis post-implantation (mesure S3: suivi comportemental du Milan royal, page 217 du volet écologique), le protocole de suivi est clairement décrit: pression de prospection, nombre et durée des points d'observation, période de réalisation, objectifs des suivis. Ce suivi vise en effet à comparer l'état de la population locale de l'espèce avec les données récoltées lors de l'état initial.

→ **Voir Chapitre 9.6 : Mesures de suivi réglementaire ICPE (pages 215 à 217) du dossier 02-RWE-ChampMadame-2-4-ExpertiseEcologique**

Recommandation n°12

L'autorité environnementale recommande que le suivi soit effectif sur les trois premières années de mise en service du parc, puis à chaque modification de l'environnement du parc, et que les conditions de bridage soient adaptées en fonction des résultats obtenus.

L'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par arrêté du 22 juin 2020, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, explique que :

« L'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Sauf cas

³ [Décision du 5 avril 2018 relative à la reconnaissance d'un protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres révisé](#)

particulier justifié et faisant l'objet d'un accord du Préfet, ce suivi doit débuter dans les 12 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation afin d'assurer un suivi sur un cycle biologique complet et continu adapté aux enjeux avifaune et chiroptères susceptibles d'être présents. Dans le cas d'une dérogation accordée par le Préfet, le suivi doit débuter au plus tard dans les 24 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation. Ce suivi est renouvelé dans les 12 mois si le précédent suivi a mis en évidence un impact significatif et qu'il est nécessaire de vérifier l'efficacité des mesures correctives. A minima, le suivi est renouvelé tous les 10 ans d'exploitation de l'installation. Le suivi mis en place par l'exploitant est conforme au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées.»

Le protocole de suivi ICPE proposé dans le cadre du volet écologique respecte les prescriptions réglementaires cadrant la réalisation des suivis environnementaux post-implantation : 1 suivi dans les 12 premiers mois, 1 suivi dans les 12 mois suivant l'adoption de mesures correctives si un impact résiduel notable était mis en évidence (renforcement du bridage par exemple), puis 1 suivi tous les 10 ans.

Les suivis réalisés à 10 et 20 ans servent par ailleurs à constater les modifications de l'environnement du parc éolien Et à adapter, si nécessaire les mesures de réductions en fonction de l'évolution de l'environnement et de la biodiversité, voire à proposer de nouvelles mesures complémentaires.

→ **Voir Chapitre 9.6 : Mesures de suivi réglementaire ICPE (pages 215 à 217) du dossier 02-RWE-ChampMadame-2-4-ExpertiseEcologique**

Recommandation n°13

L'autorité environnementale recommande d'utiliser la technologie radar afin d'apprécier les enjeux migratoires.

Afin de répondre à cette recommandation, nous avons sollicité le bureau d'étude Ecosphère qui a réalisé le volet naturaliste, voici sa réponse : « *Le Guide de préconisation pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques dans les projets éoliens de la Région Hauts-de-France (septembre 2017) stipule en page 39 que la technologie radar doit être utilisée dans une bande de 20 km du littoral, au sein d'une zone présentant une forte densité d'éolienne, dans une bande de 10 km des principales vallées orientées nord-est/sud-ouest ou dans un rayon de 5 km autour des zones de protection spéciales.*

Le présent projet :

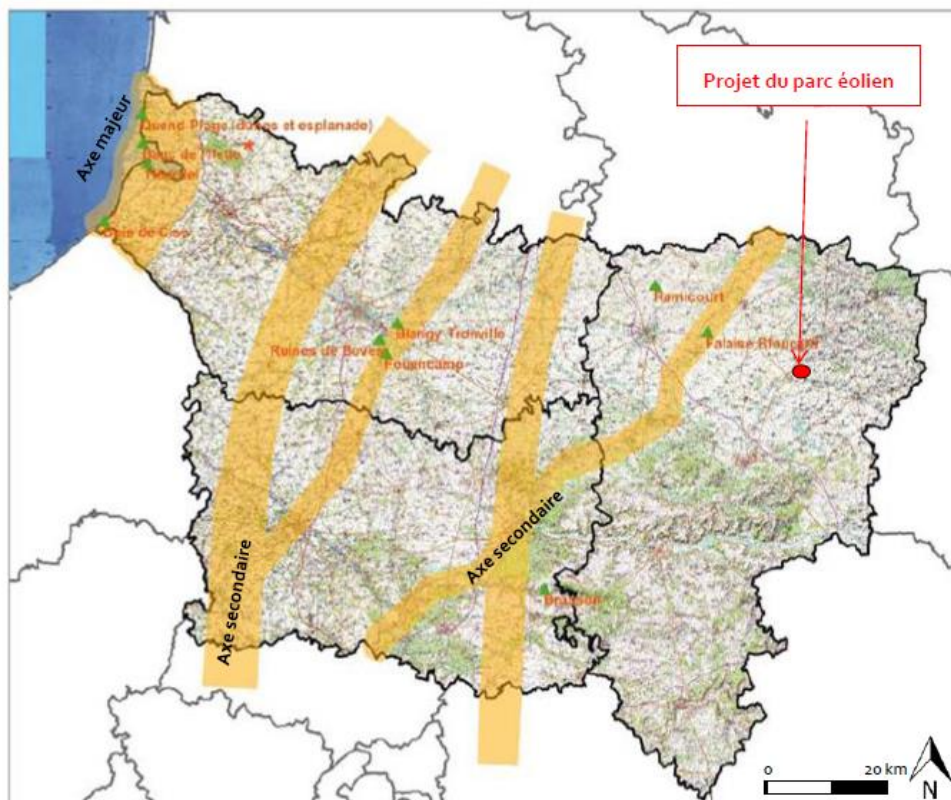
- *Ne se situe pas dans une bande de 20 km du littoral ;*
- *Ne se situe pas au sein d'une zone de forte densité d'éoliennes : 130 éoliennes sont connues dans un rayon de 10 km du parc éolien, soit une densité d'environ 0,4 éoliennes au km² ;*
- *N'est pas dans une bande de 10 km des principales vallées orientées nord-est/sud-ouest. Localement, la vallée de l'Oise, principale vallée concentrant les migrations de*

l'avifaune, est localisée à environ 20 km au nord du projet. Les vallées de la Brune, du Vilpion et de la Serre, même si elles sont bien orientées, ne sont pas reconnues comme principales vallées (Oise, Aisne, Somme, Avre...) canalisant les migrations de l'avifaune ;

- N'est pas situé à moins de 5 km d'une zone de protection spéciale, la plus proche étant la ZPS FR2212006 « Marais de la Souche » située à 8 km du projet.

Dans ces conditions, rien ne justifie la mise en place d'un suivi radar dans le cadre du projet. »

La carte ci-dessous, extraite du volet naturaliste page 78, montre que le projet éolien du Champ Madame est en dehors des principaux couloirs de migrations selon l'ancien Schéma Régional Eolien de Picardie.



Carte 18 : Localisation des principaux couloirs migratoires (en orange) et sites de suivi de la migration dans les Hauts-de-France côté picard (en vert) par rapport au site du projet éolien du Champ Madame (en rouge) – SRE Picardie, 2011

Nous précisons également que ce type de dispositif permet uniquement d'étudier les flux migratoires passant au niveau de la zone de projet, mais qu'il ne permet pas de déterminer les espèces qui les caractérisent.

Nous rappelons par ailleurs que les inventaires réalisés respectent parfaitement les recommandations du guide national de rédaction de l'étude d'impact et le guide régional de la DREAL Hauts-de-France.

Recommandation n°14

L'autorité environnementale recommande de mettre en œuvre l'évitement des territoires utilisés par le Milan royal.

Nous invitons le lecteur à se référer à notre réponse à la recommandation n°3 sur ce sujet puisqu'elle traite elle aussi de l'évitement et s'applique à la question du Milan Royal.

Nous rappelons à titre informatif que la dernière liste rouge européenne des oiseaux nicheurs⁴, diffusée le 14 octobre 2021, montre une nette amélioration des populations du Milan royal, celui-ci n'étant plus menacé (statut LC) à l'échelle européenne.

Concernant la remarque suivante « *La mesure ME2 - évitement des secteurs présentant un enjeu écologique - ne semble pas atteindre son objectif puisque l'implantation du parc est envisagé dans un secteur fréquenté par le Milan royal* », nous précisons que la mesure ME2 vise à rappeler tous les éléments qui font que cette zone de projet permet d'éviter de nombreux risques d'impact de par les caractéristiques de la zone de projet et du fait de l'emplacement exact retenu pour les éoliennes. Afin qu'il n'y ait pas de confusion sur l'objectif de cette mesure, cette dernière a été renommée « ME2 : Evitement en amont dans le choix de l'implantation » dans l'ensemble de l'expertise écologique.

➔ **Voir Chapitre 9.2 : Mesures d'évitement (page 208) du dossier 02-RWE-ChampMadame-2-4-ExpertiseEcologique**

Recommandation n°15

L'autorité environnementale recommande de mettre en œuvre les mesures de réductions une fois l'évitement effectué et d'assortir la mesure MR8, d'un suivi renforcé et à titre expérimental. Si elle s'avère inopérante, un arrêt adapté des machines devra être mis en place.

Une mesure de réduction des risques de collisions par installation d'un dispositif de détection/régulation - mesure MR8 - a été proposée dans le cadre de l'étude, notamment à visée du Milan royal. Les recommandations faites dans l'encadré ci-dessus sont d'ores-et-déjà présentes dans le dossier comme détaillé ci-après.

Une mesure de suivi expérimental est proposée afin de contrôler le bon fonctionnement du dispositif de régulation, dans la sous-partie « suivi de l'efficacité du dispositif » en page 212. Ce suivi vise notamment à prospecter, durant deux années consécutives, au cours de la migration postnuptiale, 25 jours consécutifs par an, à l'aide de 4 chargés d'études équipés de longues vues et télémètres lasers. Les observations de Milan royal suivis seront mises en parallèle des arrêts ou non des éoliennes par le système de régulation. Une analyse

⁴ <https://www.birdlife.org/wp-content/uploads/2021/10/BirdLife-European-Red-List-of-Birds-2021.pdf>

comparative sera réalisée entre ces observations et les arrêts des éoliennes afin d'évaluer le bon fonctionnement du dispositif de régulation.

Une mesure de bridage du parc est également prévue en cas de défaillance (dès 1 cas de mortalité de Milan royal) ou de mauvaise efficacité du système de régulation (faux-négatifs à risques) dans la partie « option sous conditions » en page 212. Cette mesure prévoit qu'en cas de non-efficacité du système de détection/régulation, un bridage soit mis en place du 01/09 au 15/02, du lever au coucher du soleil et quelles que soient les conditions météorologiques. Ce bridage total en journée sur la période de sensibilité permettra, en cas de non-fonctionnement du système de régulation, de réduire les risques de mortalité sur le Milan royal.

→ **Voir Chapitre 9.3.3 : Mesures de réduction des impacts spécifiques aux oiseaux (pages 210 à 212) du dossier 02-RWE-ChampMadame-2-4-ExpertiseEcologique**