



Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun  
Commune de Saint-Léger-de-Montbrun  
Communauté de communes du Thouarsais  
Département des Deux-Sèvres (79)

## Éléments de réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

*Septembre 2023*

## Table des matières

Préambule .....	4
I. Le projet et son contexte .....	5
II. Analyse de la qualité de l'étude d'impact .....	7
II.1 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement.....	7
Faune .....	7
II.2 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation .....	8
Milieux naturels.....	8
Milieu humain et paysage .....	14
II.3 Effets cumulés .....	15
II.4 Justification du projet d'aménagement .....	16
III. Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnement	19



## Préambule

Le 16 décembre 2022, la société wpd Energie 109 a déposé à la Préfecture des Deux-Sèvres un dossier de demande d'autorisation environnementale d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) pour le projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun.

Le projet éolien est constitué de trois aérogénérateurs et d'un poste de livraison sur le territoire de la commune de Saint-Léger-de-Montbrun, dans le département des Deux-Sèvres en région Nouvelle-Aquitaine.

Une demande de compléments a été émise par la Préfète des Deux-Sèvres en date du 8 février 2023. Le porteur de projet a déposé une note de compléments à la préfecture des Deux-Sèvres le 04 mai 2023.

Le 2 août 2023, l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) a été prononcé, n°MRAe 2023APNA 127; avis dont la société wpd Energie 109 a accusé réception le 16 août 2023. Le présent document apporte des éléments de réponse et ceci conformément au V de l'article L. 122-1 du Code de l'environnement qui fait obligation au porteur de projet de répondre par écrit aux observations formulées dans l'avis de l'autorité environnementale.

Afin de permettre une lecture aisée du présent dossier, il est à noter que seuls les extraits de l'avis de l'autorité environnementale nécessitant des compléments sont repris, la réponse est ensuite précisée par le porteur de projet.



## I. Le projet et son contexte

« Le projet se situe à environ 550m au nord du bourg de St Léger de Montbrun et à 500m à l'ouest du hameau du Bouchet, sur la commune de Louzy. »

Nous souhaitons rappeler ici, que pour l'étude initiale de chacun de nos projets, nous projetons une aire d'étude immédiate qui correspond à la surface au sein de laquelle le projet peut être étudié. Elle est définie par un périmètre de 500 m aux habitations et aux zones destinées à l'habitat.

Puis, au cours du travail d'élaboration de la variante retenue, les différentes contraintes relevées par les expertises menées, les retours de servitudes consultées, les résultats de la concertation et les avis des propriétaires et exploitants fonciers permettent de définir la position des implantations retenues.

Ainsi, pour le projet de St Léger de Montbrun, **la distance minimale entre une éolienne et la première habitation est de 743 m.**

Nous invitons le lecteur à se reporter ici, à la page 10 de l'étude de danger.

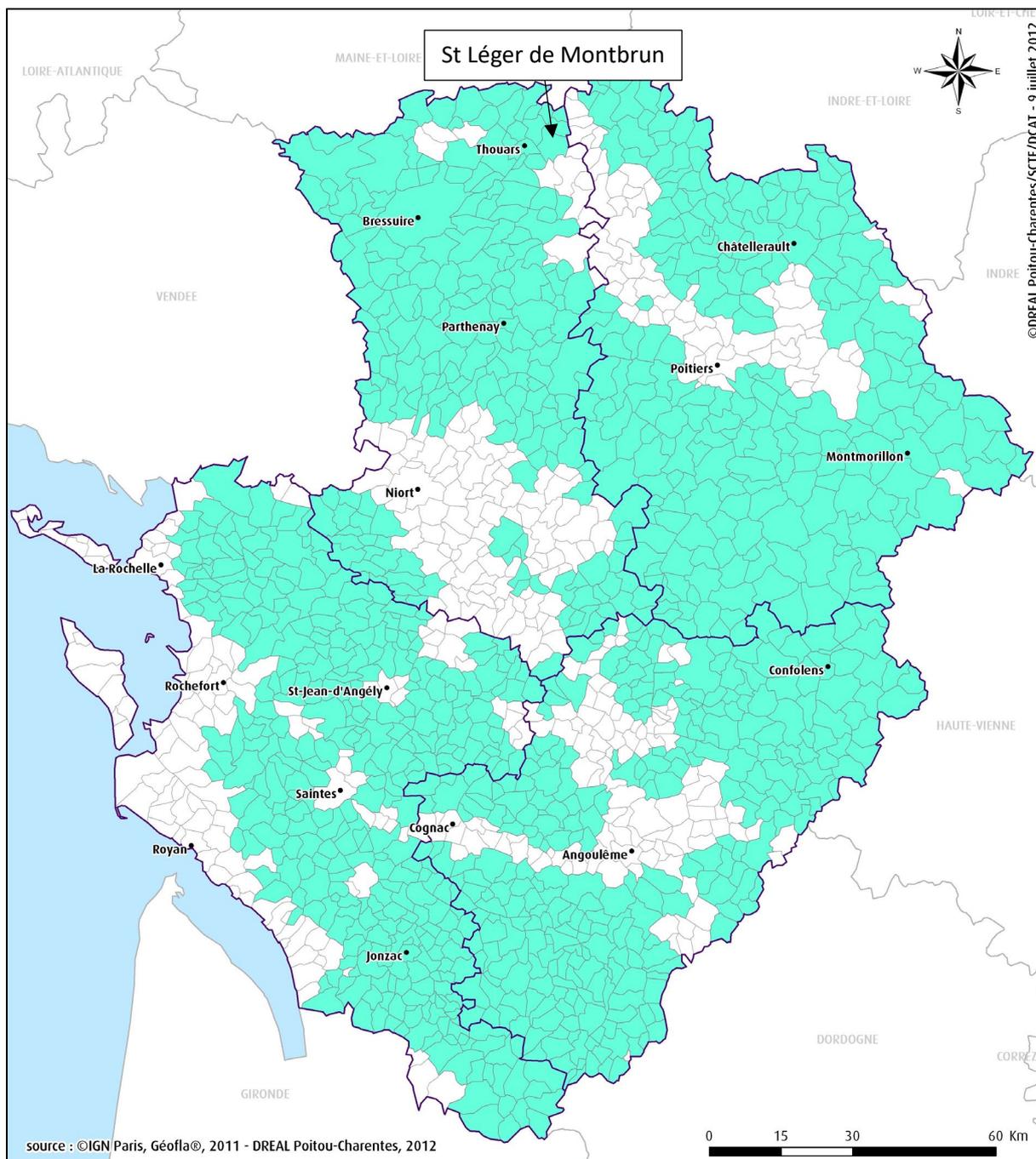
« Par ailleurs, la zone d'étude se situe dans un secteur identifié en 2012 comme « zone patrimoniale d'exclusion » de l'éolien dans le cadre du Schéma Régional Eolien (SRE) Poitou-Charentes, dont l'intérêt demeure en tant qu'élément de connaissance du territoire ».

Nous notons que notre secteur d'étude est défini au sein de ce document en zone de connectivité entre les deux sites Natura 2000 Plaine d'Oiron et Thénézay et Champagne Méron et qu'à ce titre, il est qualifié comme « relevant des mêmes enjeux que les ZPS pour l'Outarde canepetière ».

Nous reprendrons ce point plus en détail dans la suite du document pour préciser les éléments de l'étude naturaliste réalisée par ENCIS, qui nous permettent de confirmer qu'étant donné les habitats présents, l'absence de détection de l'Outarde pendant l'année d'inventaire, notre secteur d'étude ne peut être écarté de tout développement éolien.

De plus, nous invitons le lecteur à se référer au dit Schéma Régional Eolien, qui, certes développe en son sein, les éléments de sensibilité de chacun des territoires de l'ex-région Poitou-Charentes, mais qui en conclusion s'attache à définir des « espaces favorables » à l'éolien. Ainsi, la page 90 présente la carte des communes intégrées au SRE, puis précise en page 100 – 101 et 102 la liste des communes intégrées à ce SRE, parmi lesquelles figurent en page 101 celle de St Léger de Montbrun.





Page 90 du SRE Poitou-Charentes.

Et finalement, il est à souligner que nous proposons des implantations au sein d'espaces dédiés du PLUi (datant de février 2020, soit postérieur au SRE qui lui date de 2012) : les zonages A-eol, retenus par l'ensemble des élus communautaires, et destinés « à satisfaire l'intérêt général, avec la prise en compte des enjeux environnementaux et patrimoniaux spécifiques au territoire ».



## II. Analyse de la qualité de l'étude d'impact

### II.1 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement

#### Faune

**« La MRAe recommande de préciser le dossier en identifiant les atteintes potentielles aux espèces protégées, notamment l'Outarde canepetière et les chiroptères. À ce titre, la MRAe relève par ailleurs que le dossier ne présente pas la liste complète des espèces d'oiseaux présentes sur le site du projet éolien, avec leur statut sur les listes rouges nationales et régionales, les périodes d'observation, les effectifs observés et les niveaux d'enjeu. Elle recommande de compléter le dossier sur ce point. »**

L'étude d'impact s'attache, à l'issue de l'état initial et de la définition du projet, à évaluer les impacts du projet sur les différentes composantes de l'environnement, pour s'assurer qu'il est acceptable. Dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact, un protocole spécifique concernant l'Outarde canepetière a été mis en place, en vue de recenser l'espèce sur la ZIP et dans un périmètre de 1.5 km autour de celle-ci. Les écologues concluent à une absence de détection de l'Outarde. En outre, l'espèce n'a pas non plus été détectée lors des sorties naturalistes réalisées pour les différents taxons tout au long du cycle biologique. En l'absence d'individus d'Outarde identifiés sur site, il n'avait pas été jugé pertinent d'introduire la note complète relative à cette espèce. Nous invitons néanmoins le lecteur à se reporter à cette note de synthèse réalisée spécifiquement pour l'Outarde canepetière à l'issue d'inventaires qui lui étaient particulièrement dédiés, réalisés conformément à un protocole de recherche précis. Celle-ci est présentée en annexe I du présent document.

Concernant les chiroptères, les atteintes potentielles sont présentées dans le volet milieu naturel :

- pages 238 à 247 pour les généralités
- pages 248 à 253 pour le cas du projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun

La liste complète des espèces d'oiseaux présentes sur le site est détaillée dans le volet milieu naturel de l'étude d'impact. Le tableau n°32 page 126 synthétise les enjeux par espèce d'oiseau et par phase du cycle biologique, pour les espèces présentant un enjeu faible ou supérieur.

Les listes complètes des espèces d'oiseaux fréquentant le site ainsi que leur statut sur les listes rouges, les effectifs rencontrés pour chaque espèce et les dates exactes d'observation sont également présentés dans le dossier, par phase du cycle biologique :

- Avifaune nicheuse : tableau n°18 pages 88 et 89
- Avifaune hivernante : tableau n°22 page 107
- Avifaune migratrice : tableau n°24 pages 113 et 114

Les niveaux d'enjeu pour chaque espèce sont également détaillés dans des tableaux au sein des mêmes parties du dossier. En ce sens, le dossier est complet.



## II.2 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

### Milieux naturels

#### Avifaune :

**La MRAe recommande de préciser la manière dont les préconisations du Plan National d'Action (PNA) pour l'Outarde sont prises en compte par le projet.**

Outarde : D'après Pracontal (2020), les éoliennes, éléments verticaux créant un effarouchement, entraînent une perte d'habitat pour l'Outarde canepetière de l'ordre de 19,6 hectares par éolienne (rayon de 250 m) et une diminution de la qualité de l'habitat sur près d'un kilomètre. Le dérangement peut être effectif lors des phases chantier et d'exploitation du parc éolien.

Les parcelles accueillant les éoliennes du projet de Saint-Léger-de-Montbrun présentent, au gré des rotations culturales, des assolements en grandes cultures ou en luzerne. Bien que l'espèce puisse utiliser de nombreuses cultures différentes au cours de son cycle annuel, l'Outarde canepetière fréquente principalement les parcelles de prairie, luzerne, pois. Les cultures de maïs et de tournesol sont fréquentées aux retours de migration pré-nuptiale et le colza est préféré lors des rassemblements post-nuptiaux. On notera que les différentes éoliennes sont implantées à moins de 150 mètres de boisement et que l'Outarde canepetière est une espèce inféodée aux milieux agricoles ouverts (espèce steppique originellement). Ainsi, les milieux fermés tels les boisements qui entravent la visibilité sur de grande distance sont évités par l'espèce. Les éoliennes seront donc installées dans des secteurs peu favorables à l'espèce.

Aucune demande de dérogation n'a été faite car aucun individu n'a été observé durant les inventaires spécifiques à l'Outarde canepetière (aire d'étude de 1,5 km autour de la ZIP), et qu'aucune reproduction ni rassemblement post-nuptial n'y a été observé malgré un protocole dédié à sa détection en période de reproduction et de rassemblement post-nuptial.

Les préconisations du Plan National d'Action (PNA Outarde 2020 – 2029) et de Pracontal (2020) recommandent de « *ne pas installer de parcs éoliens dans les zones de vie, de reconquête (présence historique non avérée actuellement) et dans les continuités écologiques (à maintenir ou à restaurer) permettant les échanges intra et inter-sites* ». Pour ce faire, un tampon de 2 kilomètres pour préserver les femelles et tenir compte des variations temporelles de l'assolement devra être respecté avec les :

- ZPS désignées pour l'Outarde canepetière et les extensions en cours
- Zones en MAE Outarde si distinctes des ZPS
- Leks identifiés hors ZPS
- Zones d'hivernage et de rassemblement

La consultation du Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres (pages 328-329 du volet écologique de l'étude d'impact) indique que les indices de reproduction les plus proches (reproduction possible/potentielle) sont localisés à plus de deux kilomètres de la zone d'implantation potentielle, soit à un peu plus de 2,3 km de l'éolienne la plus proche (E3). La grande majorité des données de reproduction sont, quant à elles, localisées à cinq kilomètres au sud-est de la ZIP. Les rassemblements



postnuptiaux sont également localisés dans ce dernier secteur. Les noyaux aux effectifs importants (nord Vienne, nord Deux-Sèvres) perdent peu à peu leurs outardes périphériques, se resserrant sur le cœur de population, ce qui peut expliquer la présence de données de reproduction uniquement potentielle sur les abords de la ZPS d'Oiron-Thénezay.

Si l'on s'intéresse aux Zones de Protection Spéciale (ZPS) définies pour l'Outarde canepetière, la ZPS d'Oiron-Thénezay est située à trois kilomètres de la ZIP quand celle de Champagne de Méron l'est à 10 kilomètres de la ZIP.

Concernant maintenant les déplacements de l'espèce, l'implantation d'un parc éolien peut entraîner une limitation de la connectivité pour ces derniers journaliers (diurne et nocturne) intra et inter-sites qui sont réalisés en partie à hauteur de pales.

Le projet de Saint-Léger-de-Montbrun ne comporte que trois éoliennes avec un espace libre minimal entre deux éoliennes d'environ 370 m en comprenant les zones de survol des pales. L'emprise totale sur l'axe de migration principal est d'environ 1,1 km, valeur tout juste supérieure aux préconisations de Soufflot, 2010 ; Marx et LPO, 2017. La carte 24 en page 85 du volet écologique de l'étude d'impact montre une représentation des couloirs potentiels de déplacement de l'avifaune migratrice et de plaine. Si l'on superpose cette carte à celle de l'implantation des éoliennes du parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun, on remarque l'absence d'éoliennes sur la majorité de l'axe rejoignant la ZPS de Champagne de Méron aux ZPS d'Oiron-Thénezay et des Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois. Les secteurs de reproduction de l'Outarde canepetière de la ZPS d'Oiron-Thénezay les plus proches de la ZPS de Champagne de Méron sont localisés au sud-est de la ZIP. L'axe rejoignant ces sites de reproduction à cette dernière ZPS passe à l'est de la ZIP et donc au-delà de l'implantation des éoliennes du projet de Saint-Léger-de-Montbrun. Il est donc probable que la majorité des déplacements d'Outarde dans le secteur du projet de Saint-Léger-de-Montbrun aient lieu en dehors du projet de parc éolien.

**Compte tenu la sensibilité particulière des rapaces vis-à-vis des éoliennes, la MRAe recommande d'envisager des mesures spécifiques complémentaires comme l'arrêt des éoliennes en période de fauche, moisson et labour pour limiter les risques de collision.  
L'arrêt des éoliennes au moment des pics de migration est également recommandé.**

Conformément à la présente remarque de la MRAe, le porteur de projet pourrait s'engager à mettre en place un suivi de l'activité de l'avifaune, sur un cycle biologique complet avant la mise en service du parc, en période de travaux agricole (fauche et moisson). L'attention sera portée tout particulièrement sur les espèces de rapaces fréquentant le site. Selon les résultats de ce suivi, il pourra être décidé de mettre en place un plan d'asservissement des éoliennes en période de travaux agricoles selon des modalités établies à l'issue du suivi réalisé préalablement.

Concernant le bridage en période des pics de migration, les flux observés lors de l'état initial n'ont pas permis d'observer d'effectifs remarquables au cours des deux saisons de migration. Les flux ont été faibles tout au long du suivi migratoire, sans concentration d'espèces particulières ni de couloirs spécifiques, le secteur d'étude étant localisé dans une zone de plaine sans relief particulier (on notera que la butte du Petit Peu de Montbrun ne présente pas un relief assez marqué pour drainer les flux de migrants sur ces coteaux - rapaces, espèces planeuses - ni pour empêcher les autres espèces de la survoler). Ainsi, les experts écologues ne jugent pas nécessaire la mise à l'arrêt des éoliennes lors des périodes migratoires.



**Compte tenu du constat avéré de la présence d'espèces d'oiseaux à forts enjeux sur le site du projet, la MRAe recommande d'approfondir l'analyse des impacts résiduels du projet pour les espèces protégées (Œdicnème criard en particulier). Le cheminement du raisonnement entre la présence d'enjeux forts et l'absence d'impact notable doit être argumenté sur des bases scientifiques. À cet égard, il convient de s'assurer de la nécessité ou non d'une demande de dérogation au titre de la réglementation relative aux espèces protégées et leurs habitats. »**

Il convient tout d'abord de rappeler la distinction entre les enjeux et les impacts (bruts et résiduels). Les niveaux d'enjeux attribués à la faune en général et à l'avifaune en particulier, sont attribués conformément à la méthodologie exposée pages 41 à 44 de l'étude écologique. Pour l'avifaune, les experts écologues d'ENCIS exposent que : « *Le niveau d'enjeu d'une espèce d'oiseau est évalué en tenant compte des critères suivants :*

- *patrimonialité :*
  - o *inscription à la Directive Oiseaux,*
  - o *statut de conservation de l'espèce sur les listes rouges par période de l'UICN ou des listes rouges nationales, régionales ou locales (lorsque celles-ci existent),*
  - o *statut régional ZNIEFF de l'espèce,*
- *période de présence des espèces sur le site (certaines espèces pourront être à enjeu en période de nidification mais seront communes en période hivernale par exemple)*
- *comportement des espèces sur site (certaines espèces pourront constituer un enjeu notable si elles nichent sur le site du projet, mais seront concernées par un enjeu moindre si elles nichent en dehors du site),*
- *modalités et fréquence d'utilisation des habitats par l'espèce*
- *importance des populations observées*
- *aire de répartition de l'espèce et abondance (locale, départementale, régionale, nationale).*

*Le croisement de ces critères permet une évaluation de l'enjeu plus fine et plus poussée que celle fondée sur la seule patrimonialité de l'espèce. Ainsi, par exemple, une espèce fortement patrimoniale nicheuse sur un site peut représenter un enjeu important alors que la même espèce observée ponctuellement uniquement en migration sur ce même site, représente un enjeu potentiellement beaucoup plus faible. A noter que, concernant les statuts de conservation de l'UICN, le statut « quasi-menacé » (NT) est considéré comme un élément de patrimonialité à l'échelle nationale et non régionale. Aussi le statut de conservation régional constitue un élément de patrimonialité dès lors que les espèces sont au moins « vulnérables » (VU). »*

Quant à la méthodologie d'évaluation des impacts, détaillée en page 45 de l'étude écologique, il est indiqué que : « les impacts sont définis comme le croisement de trois paramètres : l'enjeu de l'espèce (détaillé ci-dessus), les effets induits par le projet éolien sur les espèces et la sensibilité de ces habitats naturels et de ces espèces au projet éolien final. (...) ».

Le terme *effet* désigne les interactions possibles du projet sur son environnement, tandis que la *sensibilité* exprime, selon le Guide national de l'étude d'impact, le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet. Elle tient compte du statut de l'espèce (nicheur ou non), des effectifs et des habitats concernés. La méthode détaillée d'évaluation de la sensibilité de l'avifaune est présentée en page 44 de l'étude.



L'*impact* est la transposition de l'effet du projet sur une échelle de valeur en fonction des trois paramètres précités. On distingue l'impact brut (avant mise en place des mesures d'évitement et de réduction) et l'impact résiduel, résultant de l'application des mesures d'évitement et de réduction.

Cas de l'Œdicnème criard : Au sein de l'AEI, au moins trois couples nicheurs d'Œdicnème criard ont été observés. Sur cette population, seul un couple semble utiliser la zone à l'est de la butte du Petit Peu de Montbrun, où seront implantées les éoliennes. De plus, on peut noter que les éoliennes seront installées à proximité de boisements, milieux non favorables à l'espèce et dont elle tend à s'éloigner en raison de l'absence de visibilité pour une espèce de milieux ouverts. L'Œdicnème criard semble avoir la capacité de s'adapter à la présence des éoliennes. En effet, l'espèce continue de fréquenter les parcs de la Beauce (Pratz, 2010), de Rochereau en Vienne (Williamson, 2011) ou de Nueil-les-Aubiers dans les Deux-Sèvres (Biotope, 2018), après l'implantation d'aérogénérateurs. Dans ces derniers cas, la nidification d'un couple a été notée au plus proche à environ 100 et 140 mètres d'une éolienne. Aussi, dans le cadre du suivi de mortalité ICPE sur un parc nouvellement implanté en Poitou-Charentes, un nid d'Œdicnème criard a été découvert sur la plateforme d'une machine (source ENCIS Environnement). Ainsi, selon ces retours d'expériences, il est possible que l'Œdicnème criard se maintienne aux abords du parc une fois celui-ci installé. Si toutefois cette espèce s'avère farouche vis-à-vis de ces nouvelles structures, des parcelles cultivables en maïs, tournesol, luzerne et pois ainsi que des prairies (habitats favorables) existent à l'écart des aérogénérateurs, dans l'aire d'étude rapprochée. Celles-ci seront susceptibles de jouer le rôle d'habitats de report/substitution.

Concernant l'absence de demande de dérogation espèces protégées, l'étude écologique s'est attachée dans un premier temps à présenter l'ensemble des impacts bruts du projet éolien sur l'ensemble des espèces d'oiseaux protégées, c'est-à-dire avant la mise en place de mesures d'évitement ou de réduction. Ceux-ci sont évalués de très faibles à forts en phase de construction et de très faibles à faibles sur les oiseaux en phase d'exploitation au sein de la zone d'étude (AER). Ils sont présentés en pages 205 et 237 du volet écologique de l'étude d'impact.

L'analyse de la nécessité ou non de demande de dérogation espèces protégées a lieu sur les impacts résiduels, or des mesures d'évitement et de réduction d'impact ont été proposées en phase de conception et de mise en œuvre du projet, elles sont détaillées dans l'étude écologique à partir de la page 269.

- Choix d'une implantation au sein de parcelles de grandes cultures de moindre enjeu écologique
- Evitement des zones boisées
- Préservation des habitats : optimisation des chemins d'accès présentant le moins d'impact sur les haies et les milieux à enjeu
- Choix d'une garde au sol haute (40 m)
- Choix d'une période optimale pour l'abattage des arbres
- Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement
- Adaptation du planning des travaux
- Ajout possible d'une mesure additionnelle à la demande de la MRAe d'une mesure de bridage en période de travaux agricoles conditionnée aux résultats d'un suivi réalisé avant la mise en service du parc.



La mise en œuvre de ces différentes mesures d'évitement et de réduction en phase de conception ainsi qu'en phase de mise en œuvre du projet, et l'ajout possible d'une nouvelle mesure à la demande de la MRAe, permet de conclure à des impacts résiduels sur les espèces protégées fréquentant la zone d'étude non suffisamment caractérisés tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation.

Le détail de la justification de la non-nécessité de demande de dérogation espèces protégées est présenté en annexe II. Le lecteur est invité à se référer à cette note.

**La MRAe recommande de justifier le plan de bridage retenu (période, heures, vitesse de vent et températures) au regard des éléments de connaissance disponibles, de la sensibilité forte du secteur d'étude pour les chiroptères et des caractéristiques du projet (en particulier choix d'implantation maximisant les risques). La MRAe recommande également que ces modalités de bridage fassent l'objet d'un appui et d'un suivi de mise en œuvre par un écologue spécialisé, en lien avec l'exploitation des données issues du dispositif réglementaire de suivi d'activité et des mortalités mentionné plus loin dans l'avis. À l'instar de ses recommandations concernant l'avifaune, la MRAe recommande de s'assurer de la nécessité ou non d'une demande de dérogation au titre de la réglementation relative aux espèces protégées et de leurs habitats. »**

Pour rappel, un protocole d'arrêt des éoliennes est prévu, lorsque les conditions les plus favorables à l'activité des chiroptères sont réunies. Cette mesure de réduction permet de réduire très fortement la probabilité de collision avec les pales. Les modalités de la programmation des aérogénérateurs prévues sont établies sur la base des inventaires en hauteur par enregistrements automatiques et des suivis de mortalité menés sur le parc de TIPER depuis trois ans. Ce suivi permet d'obtenir une bonne représentativité de l'activité au niveau des pales. En effet, les espèces ciblées sont susceptibles de parcourir plusieurs kilomètres dans la nuit, ce qui permet l'utilisation des données en hauteur du parc de TIPER. La programmation de TIPER a de plus été revue à la hausse pour l'année 2022 dans l'optique de protéger au maximum l'activité des chiroptères et notamment de la Noctule commune. La bibliographie et les retours d'expériences sur plusieurs parcs éoliens sont également pris en compte. L'objectif est de couvrir au mieux l'activité chiroptérologique et de réduire la mortalité des chauves-souris fréquentant la zone du parc éolien de façon optimale. Ainsi l'ensemble des paramètres suivants sont donc déterminés en fonction de la bibliographie, du rapport du suivi environnemental ICPE 2022 du parc éolien de TIPER et de l'état initial de Saint-Léger-de-Montbrun. Le détail des paramètres de bridage retenus sont présentés aux pages 275 à 281 de l'étude écologique.

L'efficacité de la mesure sera évaluée par des suivis, conformément à l'article 12 de l'arrêté ICPE du 26 août 2011 et selon le « protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres » du Ministère dans sa version révisée de 2018. Le cas échéant, des mesures correctives pourront être établies par l'écologue spécialisé en charge du suivi.

Concernant l'absence de demande de dérogation espèces protégées pour les chauves-souris, à l'instar de l'avifaune, l'étude écologique menée par ENCIS présente les enjeux du site d'étude d'un point de vue chiroptérologique avant identification des impacts bruts du projet sur les chiroptères, soit avant l'application de mesures d'évitement ou de réduction.

Ceux-ci sont évalués de très faibles à modérés en phase de construction et de faibles à forts sur les chiroptères en phase d'exploitation au sein de la zone d'étude (AER). Ils sont présentés en pages 212 et 253 du volet écologique de l'étude d'impact.

L'analyse de la nécessité ou non de demande de dérogation espèces protégées a lieu sur les impacts résiduels, or des mesures d'évitement et de réduction d'impact ont été proposées en phase de



conception et de mise en œuvre du projet. Elles sont détaillées dans l'étude écologique à partir de la page 269 :

- Choix d'une implantation au sein de parcelles de grandes cultures de moindre enjeu écologique
- Evitement des zones boisées
- Préservation des habitats : optimisation des chemins d'accès présentant le moins d'impact sur les haies et les milieux à enjeu
- Adaptation des caractéristiques techniques limitant les risques de mortalité de la faune volante (équipement des nacelles empêchant l'intrusion des chauves-souris)
- Choix d'une garde au sol haute (40 m)
- Choix d'une période optimale pour l'abattage des arbres
- Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement
- Adaptation du planning des travaux
- Mise en place d'un plan d'asservissement des éoliennes pour éviter tout risque de collision prévisible en phase d'exploitation lors des périodes d'activité des chauves-souris.

La mise en œuvre de ces différentes mesures d'évitement et de réduction en phase de conception ainsi qu'en phase de mise en œuvre du projet, permet de conclure à des impacts résiduels sur les espèces protégées fréquentant la zone d'étude non suffisamment caractérisés tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation.

Le détail de la justification de la non-nécessité de demande de dérogation espèces protégées est présenté en annexe II. Le lecteur est invité à se référer à cette note.

**« La MRAe recommande d'activer le suivi environnemental dès la mise en service du parc. Le suivi d'activité et de mortalité (avifaune/chiroptères) doit permettre d'adapter en continu le protocole de bridage à l'activité de la faune et de prendre des mesures correctives en cas de mortalités constatées. »**

Le porteur de projet s'engage, conformément au dossier déposé (page 291 de l'étude écologique), à activer le suivi environnemental dès la première année de mise en service du parc et à prendre les mesures correctives nécessaires le cas échéant. Les modalités de ce suivi sont détaillées dans le Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres (2018) et ce suivi sera tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

Natura 2000 :

**« Au regard des enjeux en présence, la MRAe estime que la conclusion d'absence d'incidences significatives sur les objectifs de conservation du site Natura 2000 mérite d'être étayée plus solidement en tenant compte des remarques formulées ci-dessus. »**

### Rapaces

Pour réduire les risques de collision des rapaces, notamment pour les populations des ZPS susceptibles de fréquenter le parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (busards, Milan noir), un bridage lors des



travaux agricoles (fauches, moissons) pourra être mis en place par le porteur de projet sur les trois éoliennes du projet.

#### Outarde canepetière & Œdicnème criard

Comme défini précédemment, la localisation des trois éoliennes à proximité de boisements devrait limiter la perte potentielle d'habitat pour l'Outarde canepetière, qui évite les parcelles où la visibilité est moindre (espèce typique des milieux ouverts). Bien que des parcelles en luzerne soient présentes à proximité des zones d'implantation des éoliennes, la majorité de l'aire d'étude immédiate est recouverte de parcelles de céréales (blé, orge, avoine), de maïs et de tournesol. Ces assolements sont moins favorables à l'espèce que ne le sont les luzernes, pois et prairies. Ainsi, l'aire d'étude immédiate ne possède que des surfaces restreintes et localisées favorables à l'espèce. On rappellera que l'espèce n'a pas été contactée lors de l'état initial malgré un protocole dédié à sa détection en période de reproduction et de rassemblement postnuptial.

La présence de trois Zones de Protection Spéciale désignées pour l'Outarde canepetière (zone de plaine) autour de l'aire d'étude immédiate laisse à penser que l'espèce pourrait traverser le parc éolien lors de ces déplacements inter-sites. Le projet de Saint-Léger-de-Montbrun ne comporte qu'un nombre limité d'éoliennes (n=3) avec des espaces libres minimaux entre deux éoliennes d'environ 370 m en prenant en compte les zones de survol des pales des éoliennes. Ces mesures d'évitement permettent de réduire les risques de collision pour cette espèce (au même titre que pour les autres espèces de plaine telles les busards ou l'Œdicnème criard). Les secteurs principaux de reproduction de la ZPS d'Oiron-Thénezay sont les plus proches du projet de parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (cinq kilomètres). L'axe le plus court rejoignant ces derniers à la ZPS de Champagne de Méron, autre ZPS spécifique à Outarde, passe à l'est de l'aire d'étude immédiate et donc de l'implantation des trois éoliennes. Les déplacements inter-sites majoritaires devraient donc passer au-delà du parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun, dont l'emprise est limitée à 1,1 kilomètre. Les risques de collision et d'effarouchement lors des déplacements inter-sites semblent donc limités pour l'Outarde canepetière.

#### Milieu humain et paysage

**« La MRAe recommande d'analyser les incidences du projet sur les exploitations concernées par le projet et de proposer des mesures d'accompagnement ou de compensation en cas d'effets négatifs. »**

Nous considérons ici, comme « exploitation » les exploitations agricoles, puisque sujet du précédent paragraphe.

A la demande des ministères de la Transition écologique et de l'Agriculture, l'ANSES a étudié les impacts de l'éolien sur l'élevage. A l'issue de son rapport, l'ANSES « considère comme hautement improbable, voire exclue » la responsabilité des éoliennes dans les troubles observés.

Elle conclut en effet que :

- les troubles ne sont pas dus aux ondes sonores, ni aux infrasons, ni aux vibrations dans le sol ou aux champs électromagnétiques ;
- la chronologie des troubles est incompatible avec les périodes de construction et de mise en service du parc éolien.



L'ANSES a enfin interrogé les autorités compétentes en Europe : aucun trouble équivalent n'a été rapporté dans une vingtaine de pays européen consultée.

Localement, l'exploitation la plus proche se situe à près de 800m de la première éolienne.

Comme nous avons pu le faire sur le parc de TIPER proche, si des perturbations venaient à être identifiées au sein de cette exploitation ou bien d'autres proches, nous ne manquerions pas de prendre en charge les expertises permettant d'identifier les causes, et ainsi les solutions à mettre en place pour remédier aux problématiques rencontrées.

### II.3 Effets cumulés

**« La MRAe recommande d'enrichir l'analyse figurant dans l'étude d'impact par la mention, voire la présentation, des suivis environnementaux disponibles au niveau des autres projets éoliens, et de proposer une organisation de la mise à disposition de l'ensemble des données. »**

Nous ne pouvons qu'accueillir cette remarque avec bienveillance puisqu'effectivement les suivis de parcs proches restent une source importante d'information.

Cependant, nous souhaitons rappeler qu'au sein de l'étude naturaliste, les données du parc éolien en fonctionnement de TIPER, le plus proche du projet de St Léger de Montbrun, situé à 3,4 km de ce dernier, ont d'ores et déjà été intégrées. C'est d'ailleurs entre autres sur ces éléments que s'appuient la justification de la mesure de bridage relatif aux chauves-souris.

Maintenant, nous ne sommes pas habilités à exiger des exploitants de parcs éoliens en France leurs rapports d'expertises post-exploitation.

*Selon l'article 12 pour l'obligation de suivi environnemental et 2.3 II pour l'obligation de transmission des rapports de suivi de l'arrêté du 26 août 2011 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, il est précisé que l'ensemble des données environnementales soit tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. A ce jour, nous ne connaissons pas d'espaces dédiés à ce recueil en région Nouvelle-Aquitaine.*

**« La MRAe recommande de justifier l'appréciation des effets cumulatifs. L'appréciation de « faible impact » semble a priori sous-estimer les enjeux si l'on tient compte des saturations visuelles potentielles, des fortes covisibilités identifiées, des atteintes visuelles à plusieurs monuments historiques protégés dans les aires d'étude immédiate et rapprochée ainsi qu'aux autres enjeux patrimoniaux (monuments non protégés, sites, paysages de la Vallée de la Dive. »**

Nous proposons au lecteur de se reporter aux pages 188 et suivantes de l'étude paysagère qui traitent spécifiquement de cet aspect : « 6.2.8. Les effets cumulés avec les projets existants ou approuvés. »

Dans un premier temps, l'analyse des éléments patrimoniaux qui ne présentent pas forcément de mesures de protection particulière, est réalisée, en s'appuyant sur les « photomontages



correspondant aux lieux à enjeux importants et/ou les lieux à sensibilité visuelle identifiés lors de l'analyse de l'état initial ».

Au sein de ce paragraphe, il est précisé le niveau des effets cumulés relevés : de modéré pour l'église de St Léger de Montbrun – qui ne constitue pas un élément de patrimoine protégé- à faible pour les autres.

Puis, une analyse est détaillée des effets cumulés du projet avec les projets existants ou approuvés de faible puis de grande hauteur.

Sur l'ensemble de cette dernière analyse, seul le parc éolien de TIPER situé à 3,4 km du projet éolien, présente alors un impact cumulatif modéré. L'ensemble des autres éléments constitutifs du paysage, a un impact identifié comme nul à faible, en raison de leur distance au projet en lien avec leur hauteur.

Et finalement, une analyse est effectuée sur les lieux de vie et points d'intérêts principaux autour du projet, à travers l'évaluation des indices d'occupation des horizons et détermination du plus grand angle sans éoliennes. Sur l'ensemble des 7 lieux étudiés, les impacts cumulés varient de nul à faible.

La méthodologie appliquée à cette étude est reprise, quant à elle, en page 25 et suivante de l'étude paysagère. Il y est précisé notamment que cette dernière est « inspirée du *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres* mis à jour en 2016, puis octobre 2020 ». Au sein de cette dernière mise à jour, il est précisé que « dans les situations où la densité éolienne est faible », ce qui a été déterminé par le bureau d'étude ici, « la cartographie des espaces de respiration peut suffire ».

Puis, de rappeler que « la législation et la jurisprudence confirment l'absence de seuils universels reconnus de densité d'éoliennes pour définir une situation de saturation visuelle, quel que soit le territoire considéré ».

Ainsi, en l'absence d'identification précise des lieux d'étude portant lacune au dossier, nous pouvons signaler que la définition d'un caractère de « saturations visuelles potentielles (...) » en l'absence de données objectives, relève davantage d'une interprétation personnelle.

#### II.4 Justification du projet d'aménagement

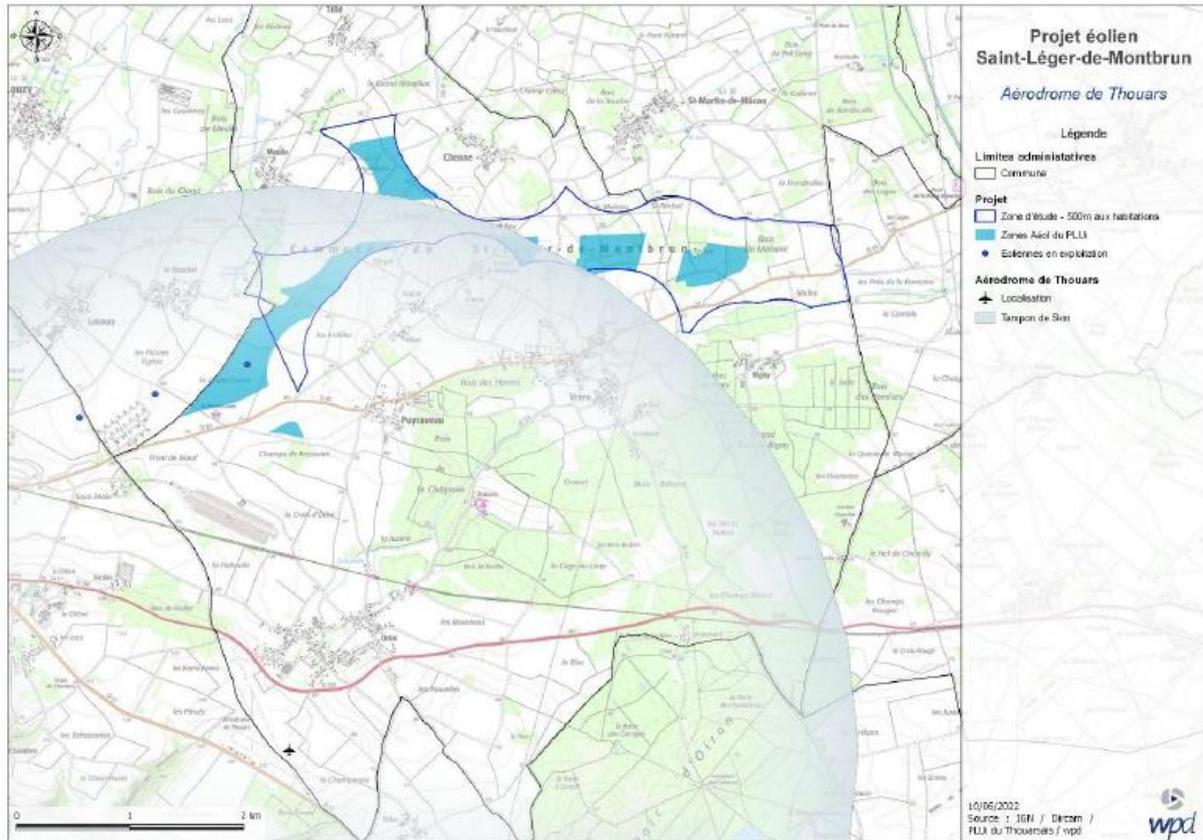
**« La MRAe note que le dossier ne présente pas d'analyses alternatives permettant de prendre en compte les recommandations techniques connues concernant l'avifaune et les chiroptères, alors qu'il s'agit d'un enjeu fort pour le projet. La MRAe recommande au porteur de projet d'exposer si de telles alternatives ont été étudiées et les raisons pour lesquelles elles ont été écartées. »**

Le projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun est le résultat d'un processus itératif d'échanges avec les différentes parties prenantes, à savoir les experts tiers, les services instructeurs, la population, le conseil municipal, les propriétaires et exploitants, sur la base des documents existants : zonage A-éol du PLUi, habitations, infrastructures routières, lignes électriques, boisements, linéaires de haies...

Nous proposons alors de reprendre ces différents éléments de manière chronologique pour permettre une meilleure appréhension de la manière dont a été définie l'implantation.



Dans un premier temps, nous nous sommes attachés au respect des contraintes règlementaires que sont les zonages A-eol du PLUi et le périmètre de protection de l'aérodrome de Thouars – comme précisé en page 64 du tome projet de l'étude d'impact.



Carte 13 : Localisation du projet vis-à-vis de l'aérodrome de Thouars

Ainsi, le zonage nord restant est apparu d'une surface trop faible et trop éloigné des autres espaces à l'est, pour permettre seul le développement d'un projet. Ont alors été retenus uniquement les espaces les plus à l'est au sein desquels nous avons pu travailler plus finement avec les experts paysager, naturaliste et acousticien.

Du point de vue paysager, une première orientation a été retenue pour assurer une cohérence avec le parc de TIPER dans le grand paysager, avec une implantation en ligne.

Du point de vue naturaliste, l'espacement des éoliennes, la hauteur de garde au sol, ainsi que le retrait des habitats à forts enjeux ont constitué des critères de choix.

Ensuite, d'autres contraintes ont également été intégrées, notamment la faisabilité foncière, la distance aux infrastructures de transport, aux ouvrages de télécommunications et aux réseaux électriques.

C'est ainsi que deux variantes ont pu être proposées au conseil municipal de la commune en décembre 2020.

La 2<sup>nd</sup>e variante a été retenue notamment en raison de son éloignement plus conséquent de l'église du Peu de St Léger de Montbrun.

Et finalement, les aménagements connexes (orientation des plateformes et montages, accès, virages), ont été revus individuellement avec l'ensemble des propriétaires et exploitants concernés.

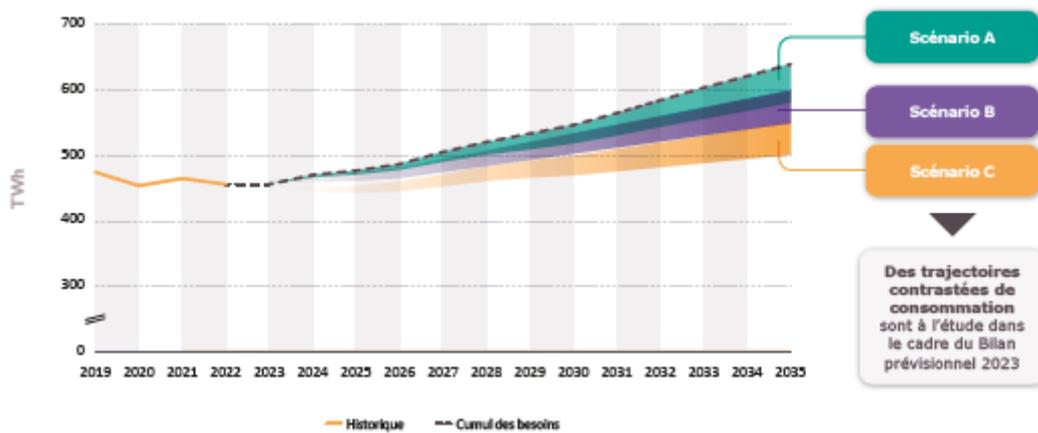


C'est ce cheminement qui a permis de valider le projet final déposé en décembre dernier.

De même, nous avons pu avoir une démarche auprès des services qui instruisent le dossier, notamment au travers des réunions avec la DREAL, nous permettant d'échanger tout au long de l'élaboration du scénario final (janvier 2019, décembre 2021 et avril 2022).

Et plus largement nous souhaiterions rappeler ici, l'intérêt du développement de l'éolien terrestre renforcé davantage aujourd'hui au regard du contexte énergétique connu. La France, comme ses voisins, doit poursuivre sa démarche de réduction des émissions de gaz à effets de serre et par là même le développement de système de production bas carbone.

Le basculement de nos usages, pour l'atteinte de cet objectif, crée une hausse de la consommation électrique aujourd'hui, mais encore davantage dans les années à venir (source RTE- rapport juin 2023 – « Comprendre et piloter l'électrification d'ici 2035 »-).



A cela, s'ajoutent les tensions géopolitiques quant à l'approvisionnement en électricité.

Ces différents éléments corrélés, la France a l'obligation de se munir d'outils de production sur le territoire national bas carbone, permettant une production aux meilleurs coûts et dans les meilleurs délais.

Le nucléaire ne nous permet pas d'attendre cet objectif à l'horizon 2035.

Comme le rapporte RTE, « pour atteindre une production annuelle d'électricité bas-carbone de l'ordre de 650 TWh par an en 2035 et poursuivre l'augmentation du productible au-delà, les décisions doivent être prises dès aujourd'hui, mais elles produiront leur effet dans le temps de manière différée. Tout d'abord d'ici 2030, l'accroissement des renouvelables passera essentiellement par l'éolien terrestre et le solaire ».

Ensuite, les autres moyens de production bas carbone disponibles qui pourraient être efficaces pourraient prendre le relais (nouveaux parcs nucléaires, éoliennes offshore...).

C'est dans ce contexte national, intégré depuis plusieurs années par les acteurs locaux que le projet éolien de St Léger de Montbrun a été développé.



### III. Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Le porteur de projet s'est attaché au sein du présent document à répondre à l'ensemble des éléments soulevés par la Mission Régionale d'Autorité Environnementale. Nous espérons que ces réponses apportent satisfaction au lecteur, et permettent en complément à la Demande d'Autorisation d'Exploiter déposée le 16 décembre 2022, d'avoir une analyse complète du projet. Nous conserverons notre volonté d'apporter au public une connaissance approfondie du dossier en poursuivant nos échanges dans le cadre de la prochaine étape du projet, à savoir l'enquête publique qui pourrait s'ouvrir à l'automne.



## ANNEXE I – NOTE DE SYNTHÈSE SPÉCIFIQUE À L'OUTARDE CANÉPÉTIÈRE



# Volet milieux naturels, faune et flore de l'étude d'impact du projet éolien de Tiper extension

Département : Deux-Sèvres

Commune : Saint-Léger-de-Montbrun

Maître d'ouvrage



## Note de synthèse

*Etude spécifique sur l'Outarde canepetière*

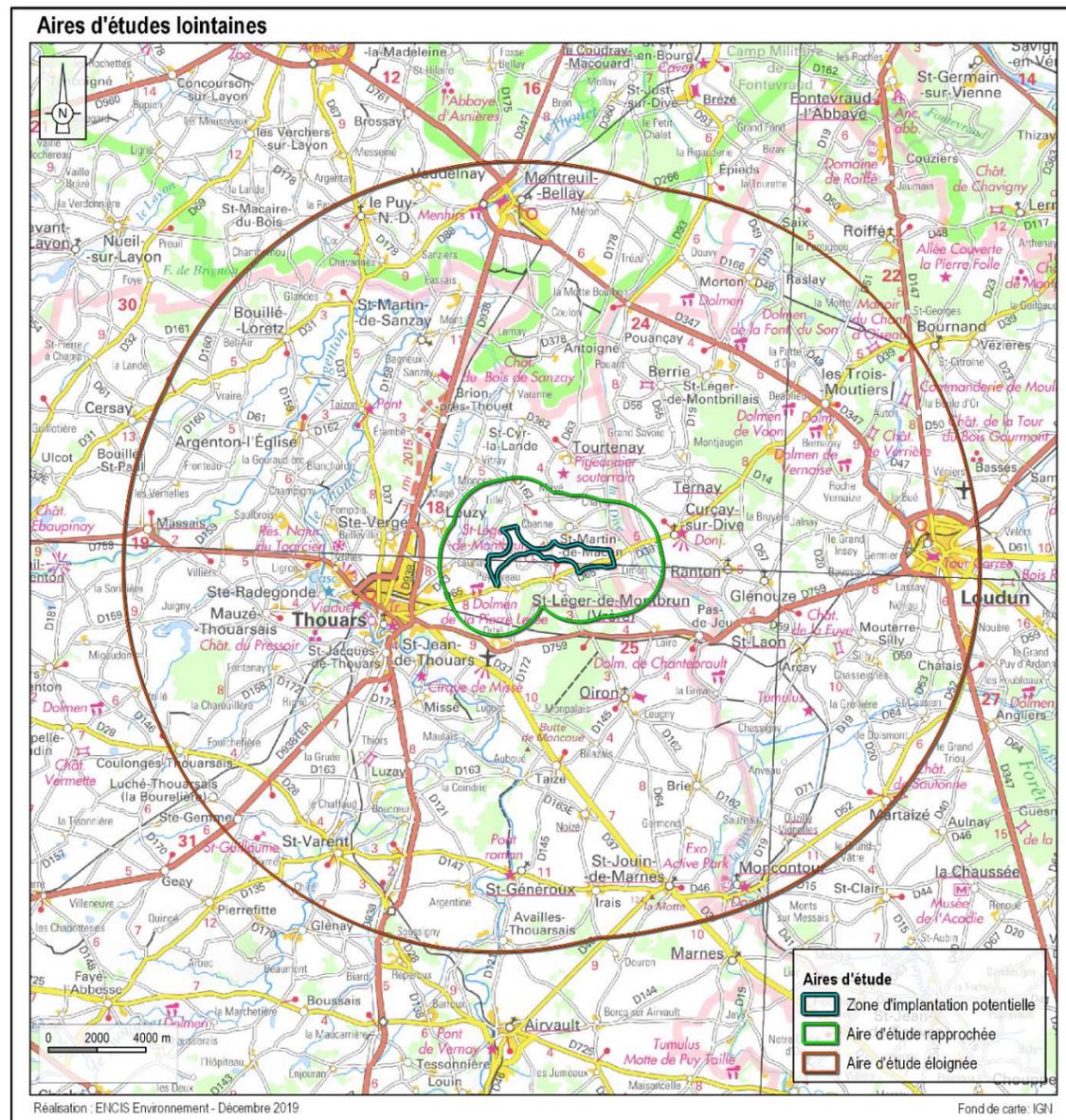
## Table des matières

<b>Choix des aires d'étude .....</b>	<b>3</b>
<b>Protocoles des inventaires menés.....</b>	<b>4</b>
Inventaires des mâles chanteurs d'Outarde canepetière .....	4
Synthèse des inventaires de terrain.....	5
<b>Résultats préliminaires .....</b>	<b>7</b>
<b>Synthèse .....</b>	<b>9</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>10</b>

## Choix des aires d'étude

	ZIP Zone d'implantation potentielle	AEI Aire d'étude immédiate	AER Aire d'étude rapprochée	AEE Aire d'étude éloignée
<b>Emprise</b>	Site d'implantation potentielle	200 m	2 km	15 km

Synthèse des aires d'étude utilisées pour l'étude du milieu naturel, de la flore et de la faune



Aires d'étude lointaines



Aires d'étude proches

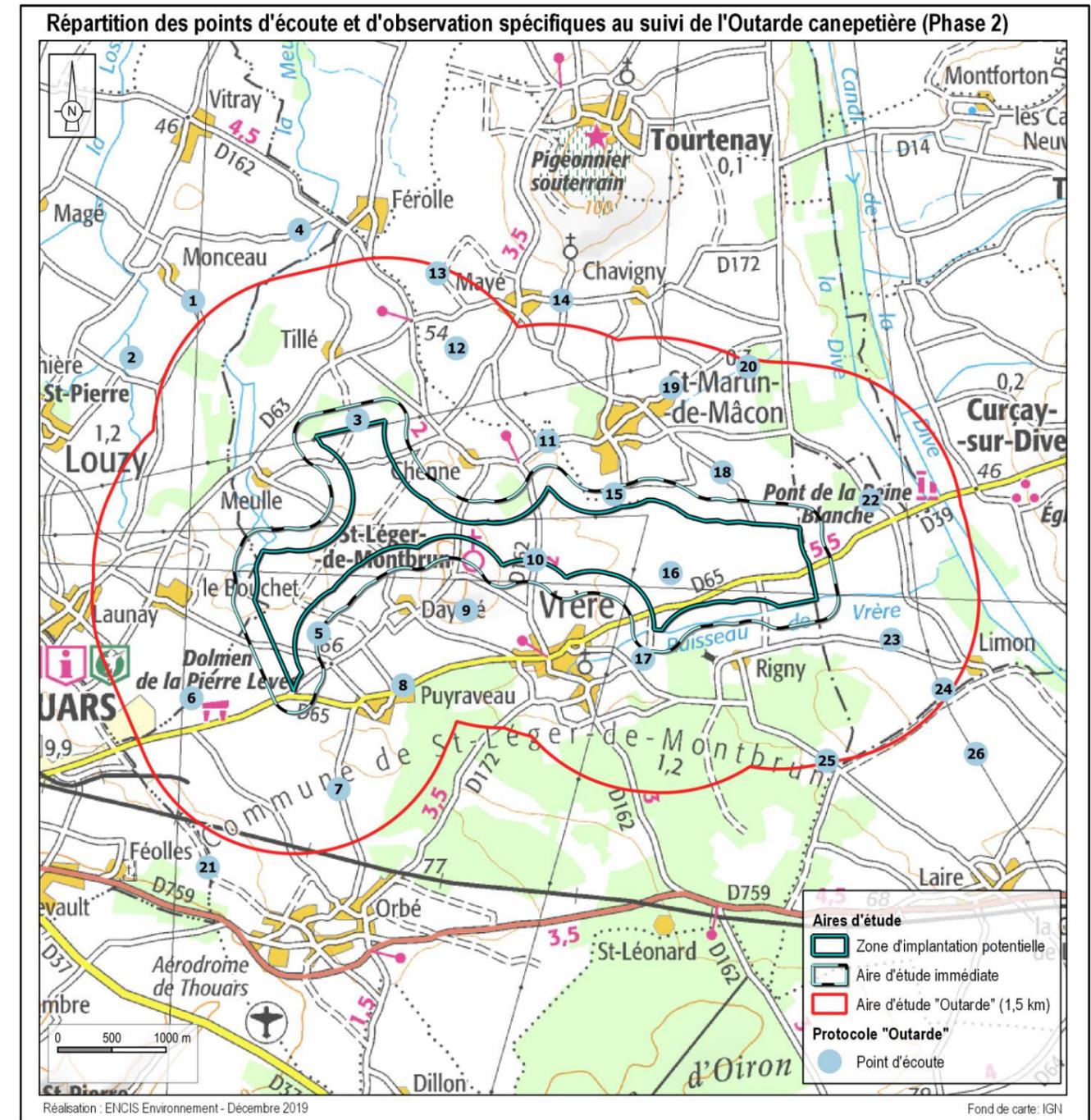
## Protocoles des inventaires menés

### Inventaires des mâles chanteurs d'Outarde canepetière

L'objectif de ce suivi spécifique est le recensement de l'espèce sur l'aire d'étude « outarde » (1,5 km autour de la ZIP), au travers de différents paramètres (présence de mâles chanteurs, localisation et dénombrement des individus etc.). L'inventaire s'inspire du protocole d'étude « Outarde canepetière » de 2014 (*Source : Protocole d'Enquête régionale Outarde canepetière, CEBC, 2014*).

L'inventaire est divisé en quatre phases :

- **Phase de repérage** réalisée les 13 et 27 mars 2019. Ces journées permettent d'identifier les cultures de chaque parcelle de l'aire d'étude « outarde » puis de les classer en fonction de leur attractivité pour l'Outarde canepetière.
- **Phase de détection** (23 avril 2019) : cette phase a pour but d'inventorier les mâles chanteurs présents sur l'aire d'étude « outarde ». Des points d'écoute et d'observation sont répartis afin de couvrir l'aire d'étude à proximité des parcelles identifiées comme favorables à l'espèce lors de la phase de repérage.
- **Phase de suivi** : l'objectif de cette phase est de contrôler la présence de mâles chanteurs d'une semaine sur l'autre afin de déterminer les places de chant principales et secondaires. Elle permet également de savoir comment l'espèce utilise le site de Tiper extension pendant la période de reproduction.
- **Phase de rassemblements postnuptiaux** : il s'agit de deux soirées spécifiques d'observation crépusculaire des rassemblements postnuptiaux. Elles ont eu lieu le 18 septembre et le 9 octobre 2019. Après la saison de reproduction, cette espèce devient grégaire et les individus se regroupent avant les départs en migration. Cela consiste à effectuer une recherche à la longue-vue et/ou aux jumelles depuis la voiture.



Répartition des points d'écoute et d'observation spécifiques au suivi de l'Outarde canepetière.

## Synthèse des inventaires de terrain

Le tableau suivant montre les dates des périodes d'inventaires de terrain réalisées vis-à-vis des périodes optimales de prospection.

Thème		2019																				
		Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.									
Protocole « Outarde »	Phase 1 (Repérage)				•																	
	Phase 2 (Détection)																					
	Phase 3 (Suivi)																					
	Phase 4 (Rassemblements postnuptiaux)																					
Trame foncée : période optimale d'inventaires - Trame claire : période favorable d'inventaires • : Quinzaine durant laquelle une ou plusieurs visites de terrain ont été réalisées pour les inventaires																						

Dates des visites de terrain vis-à-vis des périodes optimales d'inventaires

Le tableau suivant fait la synthèse des inventaires de terrain en intégrant les espèces étudiées, les périodes prises en compte, les méthodes d'inventaire, les dates précises et les conditions météorologiques.

Thème	Inventaires et méthodes employées		Nombre de sorties	Dates des campagnes	Horaires des inventaires	Conditions météorologiques d'observation			Personne ayant réalisé les inventaires
						Couverture du ciel	Température	Vent	
Avifaune	Inventaire spécifique à l'Outarde canepetière	Phase 1 : Repérage	1	13 mars 2019	-	-	-	-	Pierre-Yves VIGOUROUX
				27 mars 2019	-	-	-	-	
		Phase 2 : Détection	1	23 avril 2019	07h30 – 8h40	Ciel nuageux	13°C	Modéré	
				30 avril 2019	07h30 – 9h45	Ciel dégagé	4 à 11°C	Faible	
		Phase 3 : Suivi	7	10 mai 2019	17h25 – 21h05	Ciel dégagé	17 à 15°C	Modéré	
				14 mai 2019	07h55 – 09h55 19h30 – 20h55	Ciel dégagé	9 à 14°C 19 à 17°C	Modéré	
				23 mai 2019	06h35 – 10h30	Ciel dégagé	9 à 19°C	Nul	
				27 mai 2019	19h35 – 21h30	Ciel dégagé	19 à 17°C	Faible	
				28 mai 2019	06h25 – 07h55	Ciel dégagé	12°C	Faible	
				4 juin 2019	07h45 – 10h00	Ciel dégagé	17 à 22°C	Faible	
				et 6 juin 2019	06h20 – 08h10	Ciel dégagé	10°C	Faible	
				19 juin 2019	07h50 – 09h40	Ciel dégagé	17 à 20°C	Modéré	
				20 juin 2019	06h20 – 08h35	Ciel nuageux	15°C	Faible	
				9 juillet 2019	06h35 – 09h30	Ciel dégagé	15 à 18°C	Modéré	
		10 juillet 2019	07h55 – 09h00	Ciel dégagé	17 à 20°C	Faible			
		Phase 4 : Rassemblements postnuptiaux	2	18 septembre 2019	07h55 – 10h25	Ciel dégagé	14°C	Modéré	
9 octobre 2019	16h55 – 19h15			Ciel nuageux	17°C	Modéré			

*Dates et conditions météorologiques des inventaires du milieu naturel*

## Résultats préliminaires

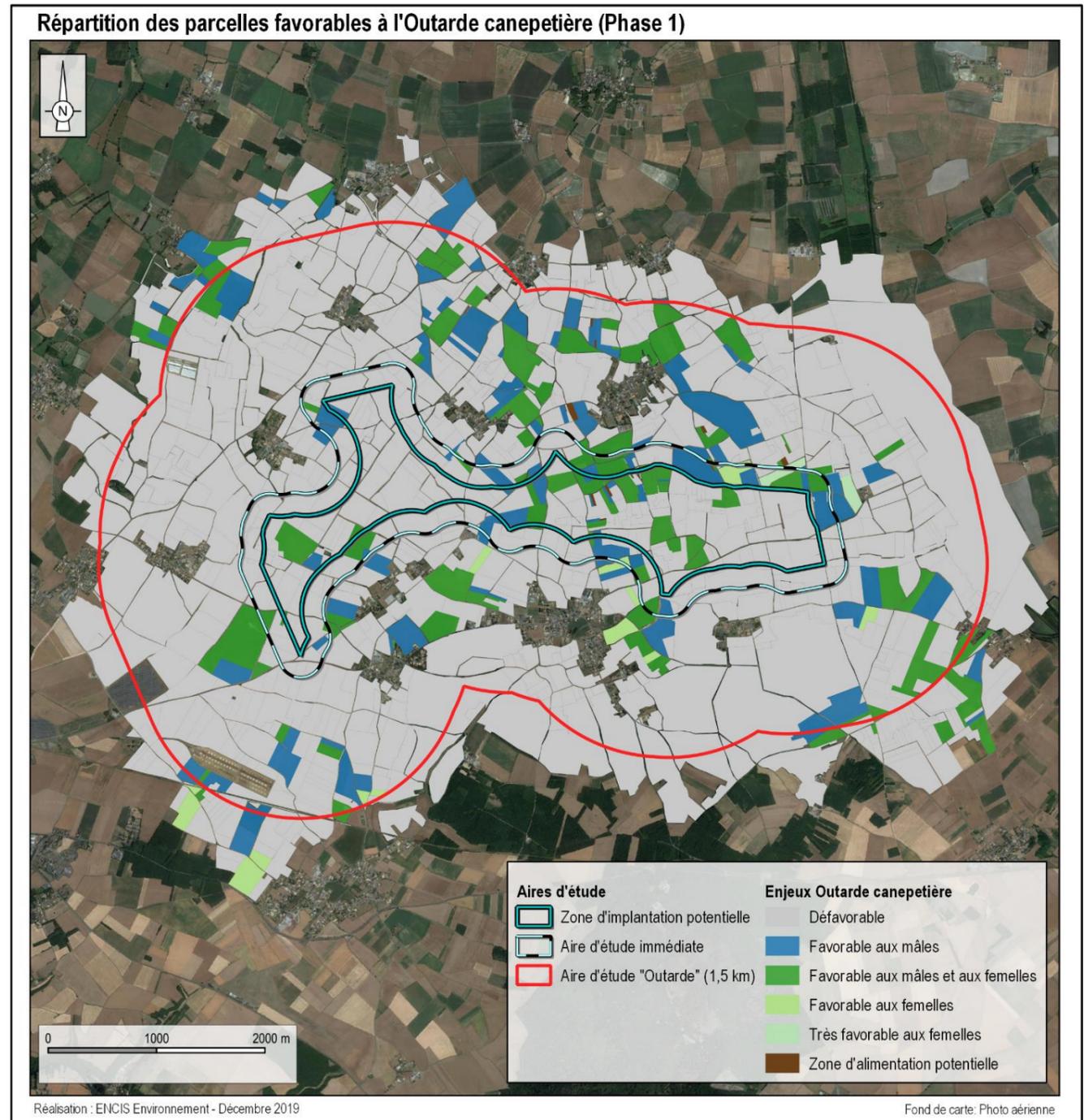
### Phase de repérage

#### Occupation du sol dans un périmètre de 1,5 kilomètre autour de la ZIP

L'occupation du sol sur l'aire d'étude « Outarde » est dominée par la céréaliculture (35 % de la surface étudiée). D'autres cultures sont présentes comme le tournesol, le maïs, la luzerne, etc. Ces deux premières cultures sont semées tardivement (avril), le sol est donc à nu ou présente une faible hauteur de végétation lors de l'arrivée des mâles chanteurs. Ces parcelles sans végétation au printemps occupent environ un tiers de l'aire d'étude « Outarde ». Certaines d'entre elles offrent des places de chant potentielles pour les mâles, d'autant plus si elles sont situées à proximité d'une zone d'alimentation (luzerne, prairie, etc.). Les vignes sont également présentes mais représentent moins de 1 % de l'aire d'étude « Outarde ». Les abords de ces dernières, souvent constituées de bandes de prairies, peuvent être utilisées par les outardes comme zones d'alimentation. Les luzernes (5 %), les prairies (4,5 %) et les pois (0,5 %) représentent 10 % de l'aire d'étude « Outarde ».

Sur l'aire d'étude « Outarde », les luzernes, les prairies de fauche, certaines pâtures, et parfois les cultures de pois et de ray-grass situées en milieu ouvert, sont des habitats favorables pour la reproduction des femelles, ce qui représente moins de 8 % de la surface étudiée. Parallèlement, environ 7,5 % de l'aire d'étude « Outarde » (sol nu/ labour, prairie et luzerne en milieu ouvert) sont favorables aux mâles chanteurs. Un effort de prospection a donc été réalisé sur ces parcelles favorables.

La carte suivante localise les parcelles favorables à l'Outarde canepetière.



Répartition des parcelles favorables à l'Outarde canepetière

### ***Phase de détection***

Les mâles sont facilement observables en période de reproduction (avril-mai-juin). Aucun mâle chanteur n'a été contacté lors de la première journée (23 avril 2019) consacrée à la détection des mâles d'Outarde canepetière (voir carte suivante).

### ***Phase de suivi***

Cette phase de suivi s'est déroulée du 10 mai 2019 au 10 juillet 2019. Aucun individu n'a été observé lors des différents passages.

## Synthèse

Sur la zone « Outarde » du projet éolien de Tiper Extension, aucun mâle n'a été observé sur environ 3 260 ha prospectés. Cependant, la présence de la ZPS « Champagne de Méron » au nord (à neuf kilomètres) et la ZPS « Plaine d'Oiron à Thénezay » au sud-est (à deux kilomètres) engendre, au printemps, l'existence d'un axe de passage pour les individus erratiques qui cherchent encore leur place parmi les leks éclatés. De plus, lors des périodes de migration, les individus en transit peuvent survoler la ZIP. Cette absence de contacts n'est toutefois pas représentative de la dynamique de la population résidant dans les ZPS alentour.

En effet, malgré les différents programmes de protection qui se sont succédés depuis le début du XXI<sup>e</sup> siècle et ont ralenti le déclin de l'espèce à l'échelle nationale (source : PNA outarde, 2011-2015), la population migratrice des plaines du Centre-Ouest de la France a subi un déclin massif (- 95 % depuis 1980, bien qu'un ralentissement récent ait été détecté, avec une diminution inférieure à 14 % depuis 2004). Cette population semble se stabiliser à un seuil néanmoins très bas (aux alentours de 315 individus chanteurs) depuis quelques années. A l'échelle des différentes ZPS du Centre-Ouest, les dynamiques sont diamétralement opposées : les populations des ZPS de Charente (-35 % entre 2012 et 2016), Charente-Maritime (-28 %) et des Deux-Sèvres (-18%) connaissent une importante diminution quand celles de la Vienne (+42 %) voient leurs effectifs augmenter. Cependant, il est intéressant de distinguer la dynamique de la population de la ZPS du nord des Deux-Sèvres de celles du sud du département, la ZPS « Plaine d'Oiron à Thénezay », située à deux kilomètres au sud-est de la ZIP, connaissant une augmentation récente de ses effectifs (+16% de 2008 à 2016). A noter aussi, la stabilisation de la population de la ZPS « Champagne de Méron », localisée à neuf kilomètres au nord de la ZIP, dont la densité (16,5 mâles chanteurs pour 1 000 ha) est, de loin, la plus importante de cette population reproductrice. Il est primordial de souligner l'importance des ZPS pour la protection de l'espèce, qui se traduit par une occupation importante des outardes dans les ZPS (90 % de la population du Centre-Ouest étant localisée au sein de ces dernières). Bien que philopatrices -c'est-à-dire revenant sur le site de leur naissance- et généralement fidèles à leurs places de chant, les mâles peuvent se déplacer, au sein d'une ZPS ou d'une ZPS à une autre, lors des périodes de reproduction et de rassemblements postnuptiaux (source : Rapport Enquête annuelle Outarde en Poitou-Charentes et suivi des populations des ZPS, 2018).

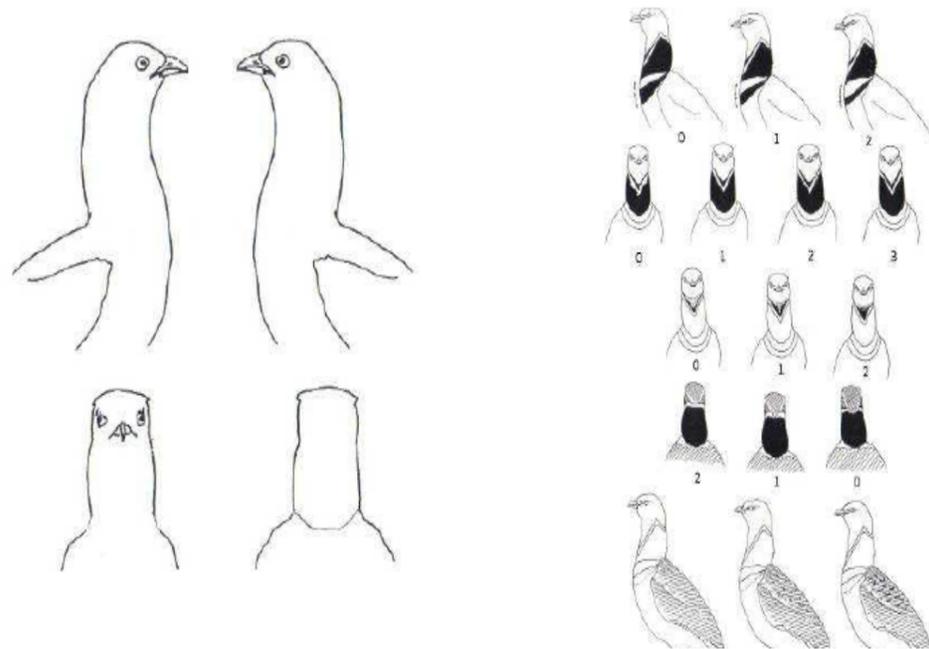
**Au vu de la dynamique locale favorable de l'espèce, de la proximité de la ZPS « Plaine d'Oiron à Thénezay » au site de Tiper Extension, des données départementales et régionales, ainsi que des statuts de protection de l'espèce au niveau européen (« Vulnérable), français et régional (« En danger »), l'Outarde canepetière possède un enjeu fort sur le site à l'étude, et ce, malgré une absence de détection de l'espèce sur le site à l'étude.**

## Annexes

### Annexe 1 : Fiche d'identification des mâles

#### IDENTIFICATION DES MALES

Date :	Secteur :	Dessinateur :
Code/nom du mâle :		
Ratio collier blanc/noir :		
Couleur de l'iris :		jaune pâle      ambre
orange/sombre		



## ANNEXE II – JUSTIFICATION DE L'ABSENCE DE NECESSITE D'UNE DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DE LA REGLEMENTATION RELATIVE AUX ESPECES PROTEGEES ET DE LEURS HABITATS, EN REPONSE AUX REMARQUES DE LA MRAE.

### **Introduction**

Dans son avis contentieux du 9 décembre 2022 (n°463563), le Conseil d'Etat a précisé son interprétation des dispositions du droit positif relatives aux conditions d'appréciation, non seulement de l'obligation de dépôt d'une demande de dérogation à l'interdiction d'espèces protégées mais aussi de délivrance de cette dérogation.

S'agissant des conditions de déclenchement de l'obligation de dépôt d'une demande de dérogation, le Conseil d'Etat indique 2 conditions successives et cumulatives :

- 1<sup>ère</sup> condition : « *Le système de protection des espèces résultant des dispositions citées ci-dessus, qui concerne les espèces de mammifères terrestres et d'oiseaux figurant sur les listes fixées par les arrêtés du 23 avril 2007 et du 29 octobre 2009, impose d'examiner si l'obtention d'une dérogation est nécessaire dès lors que des spécimens de l'espèce concernée sont présents dans la zone du projet, sans que l'applicabilité du régime de protection dépende, à ce stade, ni du nombre de ces spécimens, ni de l'état de conservation des espèces protégées présentes.* »
- 2<sup>ème</sup> condition : « *Le pétitionnaire doit obtenir une dérogation "espèces protégées" si le risque que le projet comporte pour les espèces protégées est suffisamment caractérisé. A ce titre, les mesures d'évitement et de réduction des atteintes portées aux espèces protégées proposées par le pétitionnaire doivent être prises en compte. Dans l'hypothèse où les mesures d'évitement et de réduction proposées présentent, sous le contrôle de l'administration, des garanties d'effectivité telles qu'elles permettent de diminuer le risque pour les espèces au point qu'il apparaisse comme n'étant pas suffisamment caractérisé, il n'est pas nécessaire de solliciter une dérogation "espèces protégées" ».*

### **Application au projet de Saint-Léger-de-Montbrun pour l'avifaune et les chiroptères**

#### **I. Espèces présentes :**

Avifaune : Nombre d'espèces protégées sont effectivement présentes au sein de l'AER au cours de l'établissement de l'état initial écologique réalisé durant un cycle biologique complet : 76 (dont : 36 présentant un enjeu faible ou supérieur). Le tableau recensant ces espèces est présenté à la fin de ce document. Parmi ces espèces figure l'Édicnème criard, mais pas l'Outarde canepetière, qui malgré des recherches spécifiques n'a jamais été recensée sur la zone d'étude.

Espèces concernées : dans l'analyse des impacts, sont retenues les espèces présentant un enjeu modéré ou supérieur, à au moins une des périodes de l'année, soit 26 espèces. Parmi elles, 10 présentent un niveau de sensibilité à l'éolien supérieur ou égal à 2/4. Soit la liste suivante : Bondrée apivore, Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Circaète Jean-le-Blanc, Milan noir, Milan royal, Édicnème criard, Faucon pèlerin, Effraie des clochers.



Chiroptères : Nombre d'espèces protégées avec des spécimens recensés dans l'AER : 18. La liste de ces espèces est présentée à la fin de ce document.

## II. Absence de nécessité de solliciter l'octroi d'une dérogation espèces protégées.

Dans cette partie, il est étudié, pour l'ensemble des espèces protégées présentes au sein de la zone de projet (ici l'aire d'étude rapprochée est considérée), si le risque que le projet comporte envers elles est suffisamment caractérisé. À ce titre, les mesures d'évitement et de réduction seront explicitées et leur efficacité sera vérifiée.

### 1. Au regard du risque de destruction d'habitat d'espèces protégées

Le projet est implanté en grandes cultures, et ses emprises sur les habitats d'espèces protégées ont été minimisées autant que possible. Toutefois, comme décrit en page 196 de l'étude d'impact, 37 mètres linéaires de haies arbustives seront abattus pour permettre l'implantation et l'accès aux différents aménagements du parc éolien.

Avifaune : L'impact brut lié à la perte d'habitat occasionnée par la coupe de ce linéaire de haie est jugé très faible sur les espèces d'oiseaux hivernantes sur la zone d'étude ou y faisant halte lors des périodes de migration. Les espèces survolant le site en migration active ne seront pas affectées par la perte d'habitat. De la même manière, l'impact brut est jugé faible pour les espèces patrimoniales de petite et moyenne taille se reproduisant dans les milieux semi-ouverts de la zone d'étude, pour lesquelles il existe des habitats de report et de substitution à proximité des zones de travaux. Les travaux de coupe, portant atteinte à un faible linéaire de haie, n'affecteront pas les espèces de rapaces fréquentant la zone d'étude étant données les caractéristiques de la haie concernée (longueur, largeur et hauteur trop restreintes). Une des mesures de réduction appliquées en phase travaux consiste en un choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux : ceux-ci débuteront en dehors des périodes de nidification (début mars à fin juillet). La mesure précise que, si des travaux devaient être effectués en février ou en août, un écologue indépendant serait missionné pour vérifier la présence ou non de nicheurs précoces ou tardifs sur le site. Si des nicheurs s'avéraient présents, le chantier serait reporté pour éviter une grande partie des impacts temporaires liés au chantier de construction du parc éolien. Ainsi, le risque de destruction d'habitat d'espèces protégées apparaît non suffisamment caractérisé pour l'ensemble du cortège avifaunistique présent sur la zone de projet.

Chiroptères : Le linéaire de haie impacté par la réalisation du projet est réparti en plusieurs secteurs dont l'intérêt écologique pour les chiroptères est variable. Ces linéaires de haies arbustives hautes sont importants pour l'activité de chasse ou de transit des chauves-souris, notamment dans ce secteur où les grandes cultures dominent. Il est rappelé dans l'étude écologique que le linéaire impacté est faible (37 m), d'autant plus d'une part que ces coupes ponctuelles sont réparties sur quatre secteurs, les rendant franchissables par la plupart des chiroptères, et d'autre part, que des habitats de substitution demeurent au sein-même de la zone d'étude. Ainsi, l'impact brut lié à la perte d'habitats pour les chiroptères est faible. Toutefois, une mesure de réduction est mise en place pour limiter davantage les impacts du chantier aux périodes les plus importantes du cycle biologique des chiroptères. À l'image de la mesure décrite précédemment pour l'avifaune, il sera fait le choix d'une période optimale pour l'abattage des arbres : la période d'hibernation (novembre à mars), lorsque les individus sont en léthargie et durant laquelle tout dérangement peut être fatal aux animaux, est à proscrire pour les abattages. Il en est de même pour la période de mise-bas et d'élevage des jeunes, de mai à mi-août.



Ainsi, au vu des éléments présentés précédemment, le risque de destruction d'habitat d'espèces protégées apparaît non suffisamment caractérisé pour l'ensemble des espèces de chauves-souris fréquentant la zone de projet.

2. Au regard du risque de perturbation intentionnelle du cycle de vie des espèces protégées
  - a. En phase travaux

Avifaune :

- **Espèces hivernantes et migratrices :** les travaux d'installation des éoliennes auront tous lieu dans des parcelles agricoles (grandes cultures). Le dérangement lié aux travaux aura avant tout pour conséquence l'évitement des parcelles en cours d'aménagement par les oiseaux de petite et moyenne taille qui utilisent ces habitats ouverts comme aire de repos et d'alimentation. En hiver et en période de migration, il s'agit en particulier des groupes de passereaux. Bien que les abords directs des zones de travaux comprennent plusieurs haies et boisements, les espèces qui occupent ces habitats ne devraient être que peu dérangées par la présence humaine. En effet, les espèces de petite et moyenne taille sont plus tolérantes à l'approche humaine que ne peuvent l'être des espèces plus grandes comme les rapaces. Le dérangement occasionné pendant les périodes hivernales et de migrations sera globalement peu important. En effet, en hiver et en migration, la plupart des passereaux et columbidés sédentaires exploitent un territoire plus étendu comparé à la période de reproduction, leur attachement à des territoires est moins clairement établi, ils sont plus mobiles qu'en période de reproduction. Dans ces conditions, les oiseaux effarouchés par l'activité des travaux sur le site auront la capacité de s'éloigner des zones perturbées. Ceci est d'autant plus envisageable que des habitats et des zones d'alimentation identiques (grandes cultures) sont disponibles à portée immédiate des secteurs de travaux. Ces espaces similaires pourront jouer le rôle d'habitat de report et substitution. En ce qui concerne les migrants, les espèces susceptibles d'être importunées par les travaux seront celles qui font régulièrement halte dans les grandes cultures, ou dans les habitats boisés linéaires. Il est probable que ces espèces évitent les zones de travaux pour ne pas être perturbées lors de leur halte migratoire (en repos et recherche de nourriture). Cependant, ces dernières pourront se poser et exploiter les nombreux habitats similaires présents autour de la zone de travaux, à l'écart de tout dérangement. Les oiseaux en migration directe ne seront pas affectés.

Concernant les rapaces, les espèces les plus affectées par le dérangement seront celles qui utilisent les parcelles concernées par les travaux comme aire d'alimentation et de repos. Ces dérangements, qui auront un effet uniquement les heures pendant lesquelles le chantier sera en activité, auront pour conséquence l'éloignement temporaire des oiseaux les plus farouches. Toutefois, le dérangement occasionné lors de cette période sera relativement faible puisqu'à l'instar des espèces de petite et moyenne taille, ces espèces exploitent un territoire plus étendu à cette saison comparée à la période de reproduction. Ainsi, ceux-ci trouveront des habitats et des zones d'alimentation identiques (cultures) à portée immédiate des secteurs de travaux (aire d'étude rapprochée), qui pourront jouer le rôle d'habitats de report/substitution. Les rapaces en migration directe ne seront pas affectés. Ainsi, le risque de perturbation intentionnelle du cycle de vie apparaît non suffisamment caractérisé pour les espèces d'oiseaux protégées hivernantes et migratrices fréquentant la zone d'étude en période de chantier.

- **Espèces nicheuses :** Concernant les espèces protégées d'oiseaux de petite et moyenne taille, pendant la période de reproduction, les oiseaux les plus farouches, régulièrement importunés par les allées et venues des engins et des ouvriers sont susceptibles d'abandonner la reproduction. Sur le site de Saint-Léger-de-Montbrun, les espèces concernées seront en premier lieu celles qui nichent dans et aux abords des parcelles où seront installées les trois éoliennes. Ainsi, les espèces patrimoniales se



reproduisant dans les haies arbustives et les boisements bordant les zones de travaux et les chemins d'accès sont susceptibles d'être affectées par le dérangement voire d'être détruits dans le cas de nichée ou de juvéniles de l'année. Concernant les rapaces, ils sont également sensibles aux dérangements occasionnés par la présence humaine à proximité de leurs sites de reproduction, de sorte qu'une perturbation répétée peut compromettre la réussite de la reproduction. Sur le site de Saint-Léger-de-Montbrun, les rapaces les plus exposés au risque de dérangement lors des travaux du site sont ceux dont les territoires de reproduction ont été identifiés à proximité des zones de travaux lors de l'état initial. De nombreuses espèces ont été définies nicheuses dans l'aire d'étude rapprochée, mais d'après les observations récoltées, aucune n'apparaît se reproduire à proximité immédiate de la zone de travaux (plus d'un kilomètre), mais toutes sont susceptibles d'utiliser la zone d'implantation du parc comme aire de chasse. Ainsi, l'impact brut lié à la perturbation de l'avifaune nicheuse en phase de travaux est modéré. La mesure de réduction reposant sur le choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux permettra de limiter considérablement la perturbation des espèces protégées d'oiseaux nicheurs. Précisément, afin de limiter le dérangement inhérent à la phase chantier, les travaux de construction commenceront hors des périodes de nidification (début mars à fin juillet). Toute intervention effectuée en février ou en août fera l'objet d'une vérification par un écologue indépendant de la présence ou non de nicheurs précoces ou tardifs sur le site. Si des nicheurs s'avéraient présents, le chantier serait reporté. Ainsi, le risque de perturbation intentionnelle du cycle de vie en phase chantier apparaît non suffisamment caractérisé pour les espèces d'oiseaux protégées susceptibles de se reproduire dans la zone d'étude.

Chiroptères : Contrairement à la perte d'habitat, considérée comme définitive/long terme, le dérangement s'applique principalement à la phase travaux, c'est-à-dire temporaire. Certains travaux sont généralement source de bruits et/ou de vibrations liés au passage des engins ou encore à une présence humaine accrue. En fonction de la période au cours de laquelle les travaux auront lieu, ils n'auront pas les mêmes conséquences. Par exemple, la gestation, la mise-bas et l'élevage des jeunes (d'avril à juillet) est une période durant laquelle les chiroptères sont particulièrement affectés par les dérangements. Ces derniers restent généralement limités puisqu'ils ont lieu durant la journée et n'interviennent pas pendant les heures d'activité des chauves-souris. En l'occurrence à Saint-Léger-de-Montbrun, aucun gîte de mise-bas n'a été répertorié au sein de la zone d'implantation. Néanmoins, plusieurs bâtiments ont été jugés potentiellement favorables au sein de l'aire d'étude rapprochée à des distances variant de 500 m à 2 km de la zone d'étude. Au vu des distances des gîtes potentiels et de la période des travaux en journée, ces potentielles colonies seront peu impactées par le bruit des travaux. La mesure de réduction reposant sur le choix d'une période optimale pour l'abattage des arbres vient diminuer encore davantage le risque de dérangement des chauves-souris, si jamais des individus étaient amenés à être présents au sein de certains arbres à l'intérieur de l'aire d'étude immédiate. Ainsi le risque de perturbation intentionnelle du cycle de vie en phase chantier apparaît non suffisamment caractérisé pour l'ensemble des espèces de chauves-souris.

b. En phase exploitation

Avifaune : Concernant les oiseaux nicheurs de petite et moyenne taille, leur tolérance vis-à-vis des éoliennes a de nombreuses fois été démontrée. Dans la mesure où leurs habitats de vie et de reproduction sont maintenus sur le site ou impactés de manière minimale, ces espèces seront vraisemblablement capables de s'accoutumer à la présence des nouvelles structures. Il est donc attendu que les espèces d'oiseaux protégées se maintiendront à proximité des éoliennes. L'impact brut de la perte d'habitat sur ces espèces nicheuses est jugé très faible et n'est pas de nature à remettre en cause leur cycle biologique.



Concernant les oiseaux hivernants et migrateurs en halte de petite et moyenne taille, il est rappelé que la surface maximum potentiellement délaissée par les limicoles est plus importante que pour les passereaux. Ces espèces, qui utilisent les zones de culture et les labours en période internuptiale, trouveront néanmoins des habitats de reports identiques à proximité immédiate du parc éolien. L'impact de la perte d'habitat pour ces espèces est pondéré par la présence de milieux similaires disponibles dans la périphérie directe du parc. En période migratoire, à l'instar de la période hivernale, la perte potentielle d'habitat apparaît peu importante au regard de la présence de milieux similaires à proximité immédiate des éoliennes, du nombre restreint d'éoliennes et de l'espacement entre ces dernières. L'impact brut du projet vis-à-vis de la perte d'habitat sur les hivernants et migrateurs en halte de petite taille est jugé très faible.

Concernant les rapaces nicheurs, l'implantation du projet à distance des sites de nidification identifiés ou probables (Bondrée apivore), le comportement d'habituation aux éoliennes pendant la chasse (Busards et Milan noir), et la présence de nombreux habitats de report pour la chasse ou la nidification (Milan noir et Busards), l'espacement des éoliennes de 370 m minimum, permettent de réduire significativement la perte d'habitat pour ces espèces. Ainsi, les impacts bruts de la perte d'habitat et du dérangement sur les populations de rapaces sont estimés comme faibles.

En période hivernale et de migration, à l'image des oiseaux de petite et moyenne taille, si une espèce de rapace s'avère farouche vis-à-vis des éoliennes, elle pourra trouver des habitats similaires (milieux ouverts et forestiers) pouvant servir de milieux de report dans l'aire d'étude rapprochée. Les rapaces en migration active ne seront pas affectés par la perte d'habitat. L'impact brut de la perte de zone de halte migratoire et d'hivernage est jugé très faible pour les rapaces.

Ainsi, le risque de dérangement ou perturbation intentionnelle du cycle de vie de l'avifaune en phase chantier et pendant l'exploitation apparaît non suffisamment caractérisé.

#### Chiroptères :

Toutes les éoliennes sont implantées en milieu ouvert au niveau de grandes cultures. Bien que l'activité sur ces secteurs ait été recensée comme plus faible, certaines espèces sont susceptibles de transiter sur ces derniers.

La distance entre le bout de pale et la canopée varie entre 40 et 91 mètres pour ces trois éoliennes, distance à laquelle certaines espèces de chiroptères sont susceptibles de chasser. Ainsi, il est possible que les comportements des chiroptères soient modifiés à la suite de l'implantation de ces éoliennes. En effet, il existe deux types de réactions des chiroptères à la présence d'éoliennes : attraction pour les mâts (insectes, éclairage, chaleur, confusion...), ou répulsion dans un rayon assez large autour des éoliennes (interférences avec l'écholocation, bruit, masse d'air...). Cette différence comportementale est individuelle. Aussi, le risque de perturbation du cycle des espèces de chiroptères demeure aujourd'hui non suffisamment caractérisé.

### 3. Au regard du risque de collision

Avifaune : Concernant les oiseaux de petite et moyenne taille nicheurs, les plus concernés par le risque de collision avec les pales des éoliennes sont celles dont le vol atteint des hauteurs significatives lors de leurs chants nuptiaux ou lors de leurs déplacements. A Saint-Léger-de-Montbrun, les espèces à enjeu et de haut vol apparaissent relativement peu sensibles au risque de collision (voir le détail de



l'analyse des niveaux de sensibilité dans l'étude écologique), hormis l'œdicnème criard, qui présente un niveau de sensibilité assez élevé.

Cas de l'œdicnème criard : cette espèce présente un niveau de sensibilité de 2 sur une échelle de 4. Cependant, l'espèce est inféodée aux milieux ouverts et ne devrait pas s'aventurer sur les zones d'implantation des éoliennes en raison de la proximité de milieux fermés (boisements). Les observations réalisées durant les inventaires scientifiques confirment cette tendance. Le territoire le plus proche des éoliennes est éloigné d'environ 500 mètres de l'éolienne la plus proche (E1). De plus, les écartements entre les éoliennes et leur nombre restreint participeront à limiter les risques de collision.

Concernant les hivernants et migrateurs en halte : Les caractéristiques du parc éolien (nombre d'éoliennes, espacement entre les machines) réduiront en grande partie les risques de collision avec ces espèces et les autres espèces de petite et moyenne taille. Le caractère farouche vis-à-vis des éoliennes des limicoles notamment, dont des rassemblements ont pu être notés dans et à proximité de la zone d'étude, réduira vraisemblablement les risques de collision pour ces espèces. L'impact lié aux risques de mortalité par collision sur les espèces d'oiseaux de petite et moyenne taille hivernants et migrateurs est jugé faible.

Concernant les rapaces nicheurs :

Bondrée apivore	L'espèce a le statut de nicheur probable au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les éoliennes les plus proches des secteurs de nidification identifiés (zones de parade et vols territoriaux) sont situées à 1.7 et 1.9 km. Il est possible que le secteur du parc soit utilisé occasionnellement comme zone de chasse, notamment les boisements à proximité des éoliennes. La disposition des éoliennes vis-à-vis des secteurs de parade identifiés, l'espacement inter-éoliennes justifient un niveau d'impact lié au risque de collision faible et ainsi, le risque de collision pour cette espèce apparaît non suffisamment caractérisé.
Busard cendré	Le Busard cendré a le statut de nicheur probable au sein de l'aire d'étude rapprochée à la suite d'observations d'individus en déplacement, parades nuptiales et de défense de territoire, sur un large périmètre. Aucune zone de reproduction n'a pu être précisément définie. En raison de son attrait pour les milieux ouverts et potentiellement de l'effet lisière, il est probable que l'espèce se reproduira à distance des boisements si elle venait à se reproduire au sein de l'aire d'étude rapprochée. La probabilité d'installation du Busard cendré sur les parcelles accueillant les éoliennes du projet est faible. Si des Busards cendrés venaient à nicher sur la zone d'étude, les comportements à risque sont concentrés autour du nid et jusqu'à 500 m autour. Le nombre restreint d'éoliennes prévues et le nombre important de parcelles cultivées favorables à la reproduction de cette espèce dans l'aire d'étude immédiate et le contexte de rotations culturales marqué devraient permettre de limiter la probabilité de nidification de l'espèce à proximité immédiate des aérogénérateurs et par extension son risque de collision. On notera que la garde au sol minimale du projet de parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun sera d'au moins 35 m, permettant ainsi de limiter le risque de collision chez le Busard cendré. La mesure d'entretien des plateformes d'éoliennes détaillée en page 282 de l'étude écologique réduira les risques de collision. L'impact résiduel lié aux risques de collision est faible. Il est à noter qu'une mesure de réduction de bridage des éoliennes en période de travaux agricoles pourra être proposée en



	sus le cas échéant. Ainsi, le risque de collision pour cette espèce apparaît non suffisamment caractérisé.
Busard des roseaux	Le Busard des roseaux est nicheur certain au sein de l'aire d'étude rapprochée. Le Busard des roseaux semble capable de s'accoutumer à la présence d'éoliennes sur ses zones de chasse. Lorsqu'il recherche ses proies ou en déplacement, ce rapace pratique un vol battu à faible altitude – inférieure à 35 m (entre 92,1 et 95 % du temps d'après Schaub et al., 2017 & Busse, 2013). Ce comportement particulier participe vraisemblablement à la diminution du risque de collision avec les pales. La garde au sol prévue pour le parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun sera de 35 mètres. Au vu des données pré citées sur les hauteurs de vol de l'espèce, des observations de l'espèce principalement en dehors des secteurs précis d'implantation des éoliennes et de la reproduction de l'espèce à 1,4 kilomètre minimum des éoliennes, le risque de collision de l'espèce vis-à-vis du projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun est estimé faible. L'impact lié aux risques de collision est faible pour le Busard des roseaux. La mesure de réduction de bridage des éoliennes en période de travaux agricoles, si elle est mise en place, pourra s'avérer bénéfique à cette espèce. Ainsi, le risque de collision pour cette espèce apparaît non suffisamment caractérisé.
Busard Saint-Martin	Le Busard Saint-Martin est nicheur probable au sein de la zone d'étude. A l'inverse du Busard cendré, il peut fréquenter les friches forestières et les boisements épars pour sa reproduction. Ce sont d'ailleurs ces types d'habitat qui semblent être utilisés par l'espèce autour du projet. Ce busard exploite l'intégralité de la zone d'étude comme territoire de chasse. À la différence du Busard cendré, le Busard Saint-Martin semble plus farouche et de ce fait, moins sensible vis-à-vis des collisions avec les pales des éoliennes. Les comportements les plus à risque (parades, passage de proies...) devraient avoir lieu la plupart du temps en dehors des zones de rotation des pales, bien qu'il ne soit pas à exclure que ces comportements aient lieu dans la zone de survol. La garde au sol minimale de 35 m limite le risque de collision pour cette espèce. Comme pour le Busard cendré, la mesure d'entretien des plateformes d'éoliennes détaillée en page 282 de l'étude écologique diminuera les risques de collision. L'impact lié aux risques de collision est évalué comme faible pour le Busard Saint-Martin. La mesure de réduction de bridage des éoliennes en période de travaux agricoles, si elle est mise en place, pourra s'avérer bénéfique à cette espèce. Ainsi, le risque de collision pour cette espèce apparaît non suffisamment caractérisé.
Milan noir	Cette espèce a été observée à plusieurs reprises en vol ou en chasse au sein de la zone d'étude, elle est considérée comme nicheuse possible dans les boisements de l'aire d'étude rapprochée. L'espèce est probablement davantage susceptible de venir chasser au sein du futur parc éolien que de s'y reproduire. Cette espèce, dont les hauteurs de vol, lorsqu'il recherche ses proies correspondent à la zone de balayage des pales, est concernée par les risques de collision. Ces risques seront d'autant plus marqués lors des travaux agricoles sous les éoliennes, ce rapace profitant de ces perturbations du milieu pour capturer ses proies en l'absence de couvert végétal. Le comportement de ce rapace face à des éoliennes est peu étudié. Cependant, il est possible que les individus nicheurs manifestent la capacité de s'adapter à la présence des aérogénérateurs comme cela a été observé pour le Milan royal dont les mœurs sont proches. Tout comme pour les Busards, la mesure d'entretien des plateformes d'éoliennes détaillée en page 282 de l'étude écologique sera



	bénéfique à cette espèce. L'impact brut lié aux risques de collision est évalué comme faible. La mesure de réduction de bridage des éoliennes en période de travaux agricoles, si elle est mise en place, pourra s'avérer particulièrement bénéfique à cette espèce. Ainsi, le risque de collision pour cette espèce apparaît non suffisamment caractérisé.
--	---

En période d'hivernage et de migrations : d'une façon générale, les rapaces ont été observés ponctuellement et en petit nombre au sein de la zone d'étude. Ces résultats démontrent que le site n'apparaît pas comme étant une zone majeure de halte migratoire et d'hivernage pour ces espèces. Ainsi, lors des périodes de migration, cette moindre occupation du secteur les exposera faiblement au risque de collision. L'impact lié aux risques de collision est évalué comme faible pour les rapaces en période hivernale et en halte migratoire.

NB : pour l'ensemble des rapaces, une mesure de bridage agricole, conditionnée aux résultats d'un suivi préalable de l'activité sur site des espèces protégées, pourrait être proposée, afin de diminuer efficacement les risques de mortalité directe des rapaces (notamment Milan noir et Busards) pendant leur période de présence. Les pratiques agricoles ciblées sont la fauche et la moisson, qui coïncident généralement avec les périodes à risque pour ces espèces (soit du printemps jusqu'à l'automne).

Chiroptères : les impacts bruts du projet liés à la collision avec les pales sont évalués de faibles à forts sur les chiroptères en phase d'exploitation au sein de la zone d'étude (AER). Ils sont présentés en pages 212 et 253 du volet écologique de l'étude d'impact.

Les mesures suivantes d'évitement et de réduction d'impact ont été proposées en phase de conception et de mise en œuvre du projet, elles sont détaillées dans l'étude écologique à partir de la page 269. Ces dernières reprennent les préconisations émises par les différents experts écologues ayant réalisé les études naturalistes, dans le but d'éviter et de réduire un certain nombre d'impacts sur le milieu naturel :

- Choix d'une implantation au sein de parcelles de grandes cultures de moindre enjeu écologique
- Evitement des zones boisées
- Préservation des habitats : optimisation des chemins d'accès présentant le moins d'impact sur les haies et les milieux à enjeu
- Adaptation des caractéristiques techniques limitant les risques de mortalité de la faune volante (équipement des nacelles empêchant l'intrusion des chauves-souris)
- Choix d'une garde au sol haute (40 m)
- Choix d'une période optimale pour l'abattage des arbres
- Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement
- Adaptation du planning des travaux
- Mise en place d'un plan d'asservissement des éoliennes pour éviter tout risque de collision prévisible en phase d'exploitation lors des périodes d'activité des chauves-souris.

Plus précisément : pendant la phase d'exploitation du parc éolien, les impacts résiduels après mise en place des mesures d'évitement et de réduction sont non significatifs, notamment grâce à la mesure de réduction MN-E2 (page 253 de l'étude écologique et détaillée ci-dessous).

Distance aux haies et lisières boisées : rappelons que l'implantation d'un parc éolien est déterminée par la superposition de contraintes inhérentes à l'environnement du parc (milieu naturel, humain, physique, paysager, patrimonial, techniques). Comme détaillé dans l'étude d'impact, la variante qui a été retenue tient compte de l'ensemble de ces contraintes et de leur hiérarchisation. La variante



retenue est considérée comme étant celle de moindre impact au regard de l'ensemble de ces thématiques. En particulier, les réflexions sur le choix de l'implantation des éoliennes ont notamment porté sur un évitement de l'ensemble des parcelles boisées et autres milieux d'intérêt écologiques (zones humides, haies, prairies...).

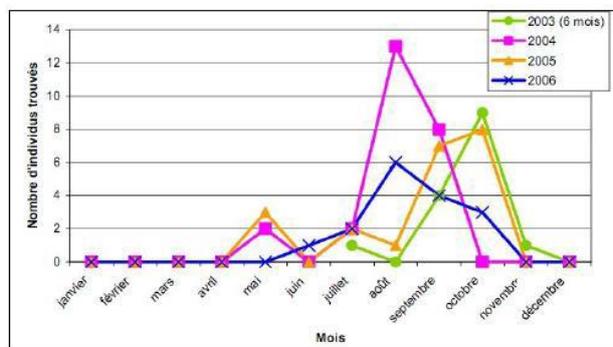
Dans un contexte agricole boisé comme à Saint-Léger-de-Montbrun, cette recommandation limite considérablement le choix d'implantation, et ne permet pas la prise en compte des autres enjeux et contraintes, notamment techniques et paysagers.

Un éloignement significatif des haies et lisières boisées n'ayant pu être respecté par l'implantation du projet pour les raisons évoquées précédemment, la mise en œuvre d'un bridage adapté des éoliennes lors des conditions d'activité des chiroptères permet de conclure à des risques de collision fortement limités.

Cette mesure est dimensionnée selon les caractéristiques des éoliennes envisagées et sur la base des résultats des inventaires sur le terrain, de la bibliographie et des retours d'expérience du parc éolien voisin de TIPER. En effet, ce dernier dispose d'enregistrements automatiques obtenus lors des suivis de mortalité pendant trois années consécutives. Il est précisé dans la fiche mesure MN-E2 (page 275 de l'étude écologique) : « *Les modalités de la programmation des aérogénérateurs prévues sont établies sur la base des inventaires en hauteur par enregistrements automatiques et des suivis mortalité menés sur le parc de TIPER depuis trois ans. Ce suivi permet d'obtenir une bonne représentativité de l'activité au niveau des pales. En effet, les espèces ciblées sont susceptibles de parcourir plusieurs kilomètres dans la nuit, ce qui permet l'utilisation des données en hauteur du parc de TIPER. La programmation de TIPER a de plus été revue à la hausse pour l'année 2022 dans l'optique de protéger au maximum l'activité des chiroptères et notamment de la Noctule commune. La bibliographie et les retours d'expériences sur plusieurs parcs éoliens sont également pris en compte. L'objectif est de couvrir au mieux l'activité chiroptérologique et de réduire la mortalité des chauves-souris fréquentant la zone du parc éolien de façon optimale. Ainsi l'ensemble des paramètres suivants sont donc déterminés en fonction de la bibliographie, du rapport du suivi environnemental ICPE 2022 du parc éolien de TIPER et de l'état initial de Saint-Léger-de-Montbrun.* »

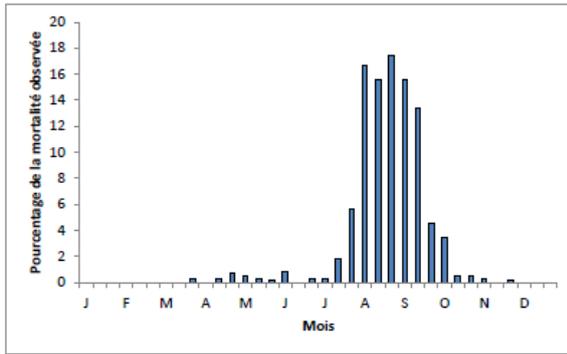
- Période de l'année : Le premier critère d'arrêt est lié au cycle biologique des chiroptères. Ces derniers étant en phase d'hibernation entre la fin-octobre et la mi-mars (en fonction des conditions climatiques), un arrêt des éoliennes n'est pas jugé nécessaire durant cette période.

Les graphiques ci-dessous, tirés de DULAC (2008) en Vendée et DUBOURG-SAVAGE & al. (2009) en Allemagne, montrent bien la corrélation forte entre la période d'activité des chiroptères et les cas de mortalité observés.



Evolution mensuelle de la mortalité de chauves-souris sur le site de Bouin (Dulac, 2008)





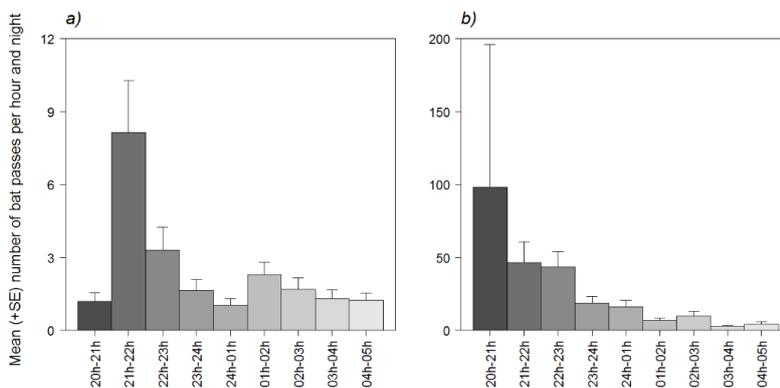
Mortalité des chiroptères en fonction du mois en Allemagne (issu de DUBOURG-SAVAGE & Al., 2009).

Afin de mettre en perspective les données bibliographiques et les résultats des inventaires sur site, les tableaux et graphiques suivants montrent la répartition de l'activité lors des enregistrements en hauteur (TIPER). Sur TIPER, les premiers inventaires montrent une activité globalement plus importante en automne et en été (particulièrement les mois d'août et septembre). On remarque que cette activité est très variable selon les années. Celle-ci était moins importante lors de la première année de suivi, que lors de la seconde année et enfin que lors de la troisième année de suivi. Ceci soulève l'hypothèse d'une accoutumance des chiroptères au parc éolien de TIPER dont la fréquentation augmente, de laquelle découlerait un risque de collision plus important.

**Ainsi les seuils de déclenchement seront choisis en corrélation avec l'activité et seront plus forts sur les saisons où se concentre la majorité de l'activité. Le bridage retenu s'étale donc de début avril à fin octobre.**

- **Périodicité horaire** : Pour la phase d'activité, le premier critère utilisé correspond à la tranche horaire journalière. L'activité des chiroptères étant nocturne, les arrêts se feront seulement à l'intérieur de la phase comprise entre le coucher et le lever du soleil. À l'intérieur de cette phase, les études et connaissances bibliographiques montrent que l'activité se concentre durant les premières heures de la nuit, mais peut persister également durant la nuit à certaines périodes. Les enregistrements sur le site montrent une activité plus forte en début de nuit mais qui peut rester régulière toute la nuit lors de certaines périodes, notamment en septembre. Les périodes les plus sensibles sont situées durant la période automnale. Lors de cette période, les comportements de transits (vol d'altitude sur de longues distances) rendent les chauves-souris particulièrement vulnérables aux collisions. Ceci notamment en présence d'espèces migratrices, comme c'est le cas sur le site de TIPER, où une forte proportion de Noctule commune y est enregistrée.

Nous pouvons également citer l'étude récente de WELLIG & al. (2018)<sup>22</sup> qui montre clairement un pic d'activité des chiroptères en début de nuit :



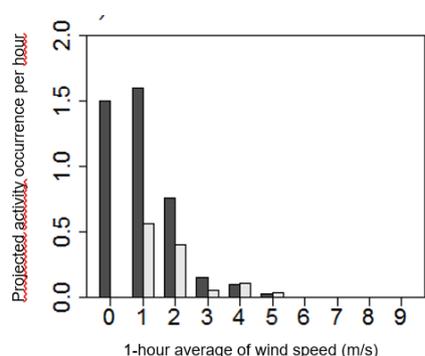
Activité des chiroptères en fonction de l'heure (à gauche : activité à hauteur de nacelle, à droite : activité au sol) (issu de WELLIG & al., 2018).



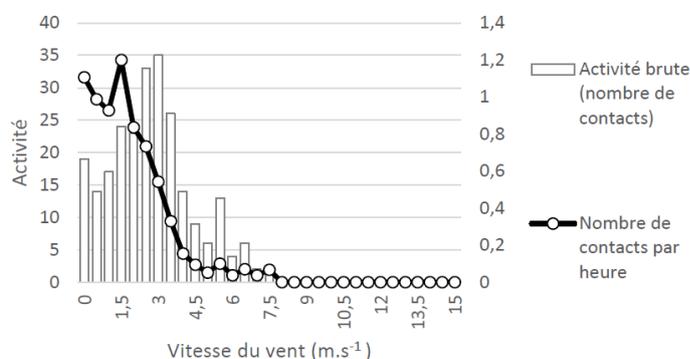
De même, le rapport de HEITZ & JUNG (2016) qui compile un grand nombre de suivis d'activité de chiroptères montre qu'une majorité des espèces présente une phénologie marquée avec un pic net d'activité dans les premières heures de la nuit (2 à 4 premières heures de la nuit selon les études).

**Ainsi, les seuils de déclenchement seront choisis en fonction de l'activité par nuit mesurée sur le site. Les périodes qui comprennent le plus de contacts et une activité chiroptérologique répartie sur l'ensemble de la nuit seront privilégiées pour la mesure d'arrêt machine la plus longue, à savoir entre 7 et 9h après le coucher du soleil selon la période de l'année.**

- **Vitesse de vent** : concernant les vitesses de vent, les connaissances bibliographiques et les retours d'études montrent une corrélation entre l'activité chiroptérologique et la vitesse du vent. Plus le vent est fort, plus l'activité chiroptérologique est faible. Les graphiques suivants, tirés de diverses publications, montrent la décroissance forte de l'activité des chauves-souris entre 2 et 5 m/s.



*Activité de l'ensemble des chiroptères en relation avec la vitesse de vent (barres noires : toutes hauteurs confondues, barres blanches : seulement les hauteurs > 50 m (issu de WELLIG & Al., 2018))*



*Activité du groupe des chiroptères en fonction de la vitesse du vent mesurée sur un parc en Belgique (Sens of life, 2016)*

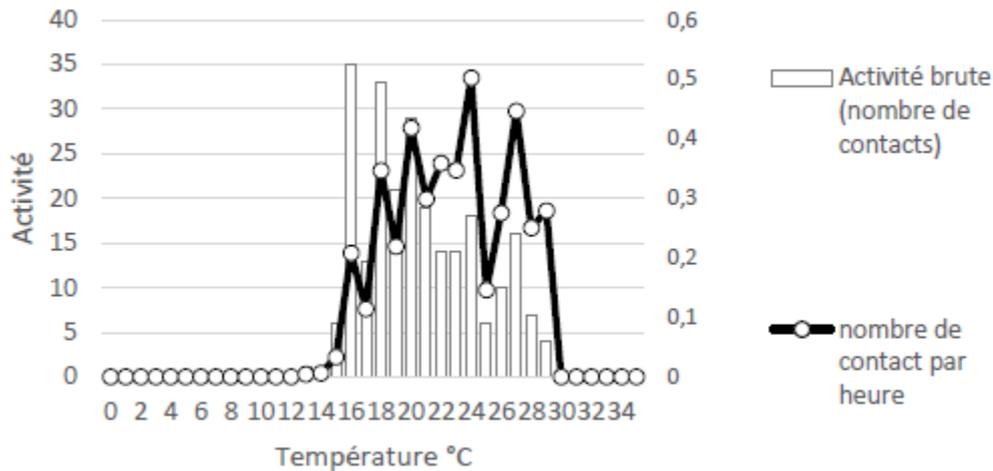
**Ainsi, les seuils de déclenchement du bridage du projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun ont été paramétrés de manière conservatrice, et seront compris entre 5.5 et 7 m/s selon la période de l'année, et ce tout au long de la période d'activité des chiroptères.**

- **Température** : l'effet de la température sur l'activité chiroptérologique est moins évident. Les retours d'expériences montrent que la corrélation entre activité chiroptérologique et température peut varier grandement en fonction des conditions locales et des années, les animaux pouvant être actifs par temps frais si la nourriture vient à manquer par exemple. Le paramètre température est important pour l'activité des chiroptères selon MARTIN & Al. (2017). Les seuils définis dans le plan de

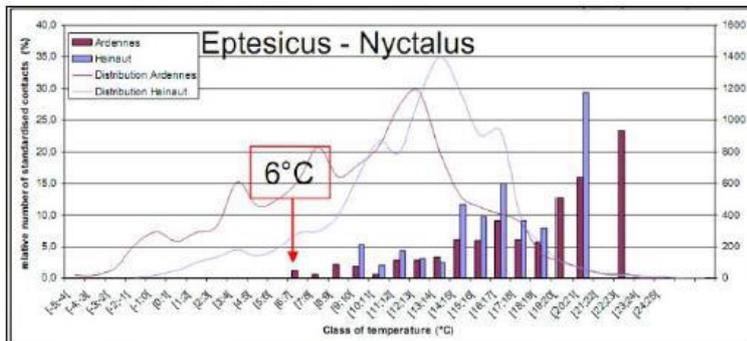


programmation sont relativement conservateurs. MARTIN et Al. (2017) préconisent notamment un seuil de 9,5 °C pour les saisons fraîches (début du printemps et automne).

Nombre d'autres publications montrent la très faible activité lorsque l'on descend sous les 10°C, confirmant la cohérence du seuil de MARTIN & Al., en voici deux exemples graphiques :



Activité des chauves-souris en fonction de la température mesurée sur un parc en Belgique (Sens of Life, 2016)



Activité des chiroptères en fonction de la température (JOIRIS, 2012, issu de HEITZ & JUNG, 2016)

La mesure de programmation tient compte de la température pour des modalités de redémarrage des éoliennes, différents seuils de températures sont donc proposés en fonction de la saison, conformément à la bibliographie et aux résultats sur le site.

**Les températures retenues pour le bridage du parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun sont comprises entre 9.5 et 13° en fonction des périodes de l'année.**

- Précipitations : Enfin, les précipitations seront également prises en compte pour optimiser le bridage, conformément aux préconisations de MARTIN & al. (2017). En effet, il est à l'heure actuelle assez bien documenté que la pluie stoppe l'activité des chauves-souris ou au moins, la diminue fortement (BRINKMANN & al., 2011).

La définition de ces critères est fondée sur les inventaires réalisés en nacelle durant trois années consécutives, qui viennent corroborer pour la plupart l'analyse bibliographique. On notera que les périodes les plus restrictives pour la rotation des pales, correspond aux phases d'été et de transits automnaux.



Le tableau ci-dessous présente le pourcentage d'activité couvert par la mesure mise en place lors des trois premières années de suivi sur le parc de TIPER.

Périodes	Mois	Contacts par mois			Contacts par mois couverts par la mesure			Pourcentage d'activité couvert par la mesure			Modalités d'arrêt		Modalités de redémarrage	
		2018	2019 – 2020	2021	2018	2019 – 2020	2021	2018	2019 – 2020	2021	Heures après le coucher du soleil	Vitesse du vent à hauteur de moyeu		
Cycle actif des chauves-souris	Phase printanière	Mars	25	22	4	0	0	0	0 %	0 %	0 %			
		Avril	17	242	89	14	157	35	82,4 %	64,9 %	39,3 %	Les 9h après le coucher du soleil	Vitesse de vent inférieure à 5,5 m/s	Température de l'air inférieure à 9,5°C
		Mai	108	83	227	48	42	97	44,4 %	50,6 %	16,3 %	Les 7h après le coucher du soleil	Vitesse de vent inférieure à 5,5 m/s	Pluie Température de l'air inférieure à 13°C
	Phase estivale	Juin	338	334	1 183	292	269	1 069	86,4 %	88,6 %	90,4 %	Les 7h après le coucher du soleil	Vitesse de vent inférieure à 6 m/s	
		Juillet	651	175	337	631	107	323	96,9 %	61,1 %	95,8 %	Toute la nuit	Vitesse de vent inférieure à 6 m/s	
		Août	579	3 211	1 499	572	2 390	1 163	98,8 %	74,4 %	77,6 %	Toute la nuit	Vitesse de vent inférieure à 7 m/s	
	Phase automnale	Septembre	843	175	2 254	840	158	2 132	99,6 %	90,3 %	84,5 %	Toute la nuit	Vitesse de vent inférieure à 6 m/s	
		Octobre	374	880	107	282	869	65	74,4 %	98,8 %	60,7 %	Les 6h après le coucher du soleil	Vitesse de vent inférieure à 6 m/s	
		Novembre	6	6	51	0	0	0	0 %	0 %	0 %			
Total sur la période inventoriée		2 941	5 128	6 021	2 679	3 613	7 018	91,1 %	78,4 %	81,1 %				

Afin d'améliorer la couverture de l'activité chiroptérologique, deux paramètres ont été modifiés pour l'année 2022 sur le parc de TIPER (modifications mises en exergue en bleu dans le tableau suivant). Ceux-ci concernent la température au mois de mai et la vitesse de vent au mois de septembre faisant augmenter la couverture d'activité mensuelle respectivement de 26,4 % et de 9 % par rapport à la mesure déjà en place (soit près de 300 contacts). Rappelons que l'arrêt est effectif lorsque les paramètres ci-après sont concomitants. La mesure est valable du 1er avril au 15 novembre inclus d'une année calendaire.

Ces paramètres seront à appliquer à l'ensemble des machines prévues, bien que situées dans des contextes différents. En effet, au regard de la forte activité d'espèces de haut vol dans le secteur, notamment de *Noctule commune*, espèces pouvant s'affranchir des structures arborées, les paramètres d'arrêts des machines devront s'appliquer à l'ensemble du parc. Ces paramètres serviront donc de base pour la mesure du parc de Saint-Léger-de-Montbrun. Cette mesure d'arrêts programmés sera complétée par la mesure dont le but est de caractériser l'activité chiroptérologique à hauteur de nacelle, ainsi que la mortalité induite par les éoliennes durant l'exploitation du parc (cf. 6.6 – Modalités de suivi). Les résultats des suivis d'activité et de mortalité pourront amener l'exploitant du parc à modifier les paramètres des arrêts programmés dès la seconde année d'exploitation. Le tableau suivant présente la programmation préventive des éoliennes pour le parc de Saint-Léger-de-Montbrun.



Périodes	Mois	Contacts par mois	Pourcentage d'activité des chiroptères couvert par les critères suivants	Modalités d'arrêt		Modalités de redémarrage	
				Heures après le coucher du soleil	Vitesse du vent à hauteur de moyeu		
Cycle actif des chiroptères	Phase printanière	Mars	4	0 %			
		Avril	89	39,3 %	Les 9h après le coucher du soleil	Vitesse de vent inférieure à 5,5 m/s	Température de l'air inférieure à 9,5 °C
	Mai	227	42,7 %	Les 7h après le coucher du soleil	Vitesse de vent inférieure à 5,5 m/s		
	Phase estivale	Juin	1 183	90,4 %	Les 7h après le coucher du soleil	Vitesse de vent inférieure à 6 m/s	Pluie Température de l'air inférieure à 13 °C
		Juillet	337	95,8 %	Toute la nuit	Vitesse de vent inférieure à 6 m/s	
		Aout	1 499	77,6 %	Toute la nuit	Vitesse de vent inférieure à 7 m/s	
	Phase automnale	Septembre	2 524	93,4 %	Toute la nuit	Vitesse de vent inférieure à 7 m/s	Température de l'air inférieure à 10 °C
		Octobre	107	60,7 %	Les 6h après le coucher du soleil	Vitesse de vent inférieure à 6 m/s	
		Novembre	51	0,0 %			
	<b>Total sur la période inventoriée</b>		<b>6 021</b>	<b>83,9 %</b>			

Ainsi, ce bridage conservateur et les heures de bridage couvrent près de 84 % des contacts d'activité des chiroptères. La mesure de suivi de l'activité des chiroptères (dont il est question dans une autre remarque de la MRAe du présent document) à hauteur de nacelle sera réalisée dès la première année d'exploitation du parc éolien, sur la période couverte par le bridage. Les résultats permettront alors d'adapter, le cas échéant, les conditions de bridage sur le site en accord avec l'inspection ICPE.

Pour conclure, au regard du travail d'implantation effectué lors de la définition du projet, de la proposition d'un bridage optimal et conservateur, il apparaît que le risque de collision pour les chiroptères soit non suffisamment caractérisé.

### Conclusion

Pour les espèces étudiées, avifaune et chiroptères protégés, le travail d'implantation effectué lors de la définition du projet, l'application de la séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC) aux différents cortèges et aux différentes périodes des cycles biologiques, a permis de conclure, d'après les données extraites de l'étude d'impact et avec l'appui des experts, à une absence de nécessité d'une demande de dérogation au titre de la réglementation relative aux espèces protégées et de leurs habitats.



Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de protection						
			International		Communautaire		National		
			Convention de Berne	Convention de Bonn	CITES (Europa)	Directive Oiseaux	Oiseaux protégés*	Avis CNPN**	Espèces chassables
Accipitriformes	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Annexe II	Annexe II	Annexe A (II)	Annexe I	Article 3	-	Protégée
Accipitriformes	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Annexe II	Annexe II	Annexe A (II)	Annexe I	Article 3	-	Protégée
Accipitriformes	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Annexe II	Annexe II	Annexe A (II)	Annexe I	Article 3	-	Protégée
Accipitriformes	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Annexe II	Annexe II	Annexe A (II)	Annexe I	Article 3	-	Protégée
Accipitriformes	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Annexe II	Annexe II	Annexe A (II)	-	Article 3	-	Protégée
Accipitriformes	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Annexe II	Annexe II	Annexe A (II)	Annexe I	Article 3	-	Protégée
Accipitriformes	Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	Annexe II	Annexe II	Annexe A (II)	-	Article 3 et 6	-	Protégée
Accipitriformes	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Annexe II	Annexe II	Annexe A (II)	Annexe I	Article 3	-	Protégée
Accipitriformes	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Annexe II	Annexe II	Annexe A (II)	Annexe I	Article 3	Annexe 1	Protégée
Apodiformes	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Annexe III	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Bucerotiformes	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Caprimulgiformes	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Annexe II	-	-	Annexe I	Article 3	-	Protégée
Charadriiformes	Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	-	-	-	Annexe II/2	Article 3	-	Protégée
Charadriiformes	Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	Annexe III	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Charadriiformes	Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Annexe III	-	-	Annexe II/2	Article 3	-	Protégée
Charadriiformes	Édicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Annexe II	Annexe II	-	Annexe I	Article 3	-	Protégée
Coraciiformes	Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Annexe II	Annexe II	-	-	Article 3	-	Protégée
Cuculiformes	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Annexe III	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Falconiformes	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Annexe II	Annexe II	Annexe A (II)	-	Article 3	-	Protégée



Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun - Éléments de réponse

Falconiformes	Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Annexe II	Annexe II	Annexe A (II)	-	Article 3	-	Protégée
Falconiformes	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Annexe II	Annexe II	Annexe I	Annexe I	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Annexe III	-	-	Annexe I	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Annexe III	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Choucas des tours	<i>Coloeus monedula</i>	-	-	-	Annexe II/2	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	Annexe III	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Annexe II	Annexe II	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Annexe II	Annexe II	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Fauvette grisette	<i>Curruca communis</i>	Annexe II	Annexe II	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Annexe II	Annexe II	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Annexe III	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Annexe II	-	-	Annexe I	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Annexe III	-	-	-	Article 3	-	Protégée



## Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun - Éléments de réponse

Passeriformes	Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Annexe II	Annexe II	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Annexe II	Annexe II	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Annexe II	Annexe II	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Annexe II	Annexe II	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Annexe II	Annexe II	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Annexe II	Annexe II	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Annexe II	Annexe II	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Rousserolle effarvatte	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Annexe II	Annexe II	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Annexe II	Annexe II	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Annexe II	Annexe II	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Passeriformes	Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Pelecaniformes	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Annexe III	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Pelecaniformes	Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Annexe II	-	Annexe A	-	Article 3	-	Protégée
Pelecaniformes	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Annexe II	Annexe II	-	Annexe I	Article 3	-	Protégée
Piciformes	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Piciformes	Pic épeichette	<i>Dryobates minor</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Piciformes	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Annexe II	-	-	Annexe I	Article 3	-	Protégée
Piciformes	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Annexe II	-	-	-	Article 3	-	Protégée
Strigiformes	Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Annexe II	-	Annexe A (II)	-	Article 3	-	Protégée
Strigiformes	Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Annexe II	-	Annexe A (II)	-	Article 3	-	Protégée
Strigiformes	Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Annexe II	-	Annexe A (II)	-	Article 3	-	Protégée
Strigiformes	Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	Annexe II	-	Annexe A (II)	-	Article 3	-	Protégée
Suliformes	Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Annexe III	-	-	-	Article 3	-	Protégée



\*Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, modifié par arrêté du 21 juillet 2015

\*\*Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature

### Espèces de chiroptères protégées

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de protection			
			International		Communautaire	National
			Convention de Berne	Convention de Bonn	Directive Habitats-Faune-Flore	Espèces protégées*
Chiroptera	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Annexe II	Annexe II	II / IV	Article 2 Protégée
Chiroptera	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Annexe II	Annexe II	II / IV	Article 2 Protégée
Chiroptera	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Annexe II	Annexe II	II / IV	Article 2 Protégée
Chiroptera	Murin à moustaches	<i>Myotis mustacinus</i>	Annexe II	Annexe II	IV	Article 2 Protégée
Chiroptera	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Annexe II	Annexe II	II / IV	Article 2 Protégée
Chiroptera	Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	Annexe II	Annexe II	IV	Article 2 Protégée
Chiroptera	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Annexe II	Annexe II	II / IV	Article 2 Protégée
Chiroptera	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Annexe II	Annexe II	IV	Article 2 Protégée
Chiroptera	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Annexe II	Annexe II	IV	Article 2 Protégée
Chiroptera	Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Annexe II	Annexe II	IV	Article 2 Protégée
Chiroptera	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Annexe II	Annexe II	IV	Article 2 Protégée
Chiroptera	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Annexe II	Annexe II	IV	Article 2 Protégée
Chiroptera	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Annexe II	Annexe II	IV	Article 2 Protégée



Chiroptera	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Annexe II	Annexe II	II / IV	Article 2 Protégée
Chiroptera	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe II	Annexe II	IV	Article 2 Protégée
Chiroptera	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Annexe II	Annexe II	IV	Article 2 Protégée
Chiroptera	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Annexe II	Annexe II	IV	Article 2 Protégée
Chiroptera	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Annexe II	Annexe II	IV	Article 2 Protégée
*Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection						

