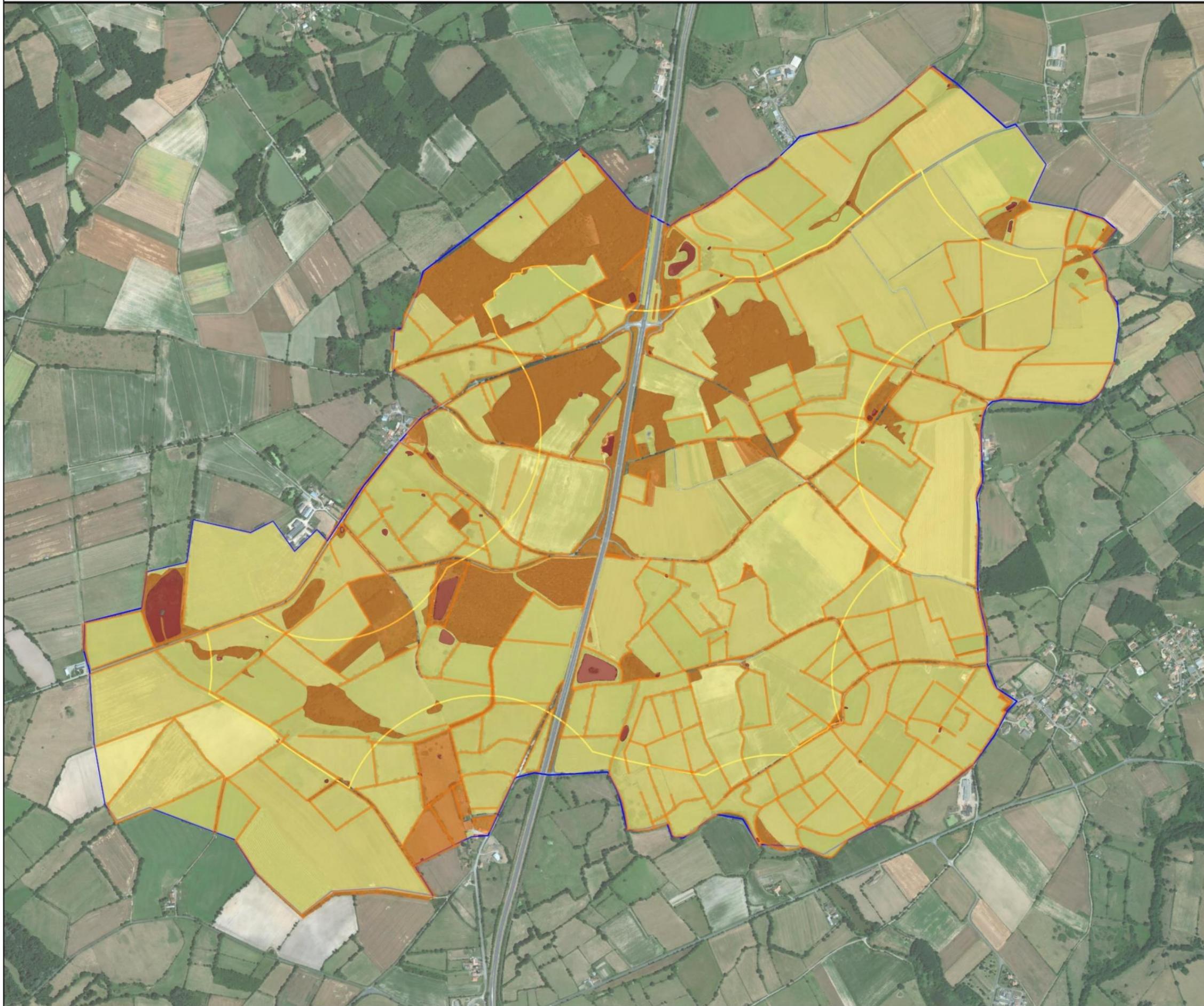


# Enjeux relatifs aux Mammifères sur l'Aire d'étude immédiate (hors Chiroptères)



## Légende

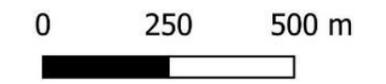
- Aire d'étude immédiate
- Zone d'implantation potentielle

## Enjeu fonctionnel (habitats)

- Fort
- Modéré
- Faible

## Enjeu fonctionnel (haies)

- Modéré



Projet éolien : Louin (79)

Enjeux relatifs aux Mammifères sur l'AEI

N° CARTE - LOUIN\_Enjeux\_MM  
FORMAT - A3 ECHELLE - 1/14 000  
COORDS - L93 DATE - 13/11/2019  
© WORLD ORTHO, NCA Environnement



### XIII. SYNTHÈSE DES PREMIERS ENJEUX

GROUPE TAXONOMIQUE	Enjeu	Valeur de l'enjeu	Espèces et habitats d'espèces justifiant l'enjeu	Sensibilité à l'éolien	Préconisations
<b>Flore / Habitats</b>	Quinze espèces ont été identifiées au sein de l'aire d'étude immédiate. Ces données sont toutes rattachées à des habitats humides, qui revêtent ainsi une forte valeur patrimoniale. Une valeur patrimoniale moyenne a été attribuée aux prairies mésophiles et boisements, (support de biodiversité que ces habitats représentent).	Faible à fort	<p><b>Enjeu fort</b> : zones humides et plans d'eau (<i>Alopecurus aequalis</i>, <i>Fritillaria meleagris</i>, <i>Groenlandia densa</i>, <i>Myriophyllum alterniflorum</i>, <i>Trocdaris verticillatum</i>, <i>Utricularia australis</i>, <i>Veronica scutellata</i>).</p> <p><b>Enjeu modéré</b> : prairies mésophiles et boisements.</p>	En phase chantier : Risque de destruction / altération de zones humides, d'habitats patrimoniaux et de plantes patrimoniales	En phase chantier : Eviter toute implantation (éoliennes et accès au chantier) dans les habitats à forte valeur patrimoniale.
<b>Avifaune hivernante</b>	1 espèce représente un enjeu faible, 16 espèces représentent un enjeu modéré et 1 dernière espèce représente un enjeu fort sur la période hivernale. L'AEI est essentiellement fréquentée pour l'alimentation.	Faible à modéré	<p><b>Enjeu faible</b> : milieux ouverts pour l'alimentation des 17 espèces patrimoniales. Les boisements et les haies comme reposoir du Milan royal.</p> <p><b>Enjeu modéré</b> : prairies et haies alentours pour l'alimentation et le refuge de l'Alouette lulu.</p>	En phase chantier et exploitation : Effet repoussoir sur les rassemblements de Vanneaux et de Pluviers ; risque de collision pour les rapaces.	<p>En phase chantier : Garantir une distance minimale de 50 m autour des haies pouvant servir de perchoir aux faucons et autres rapaces.</p> <p>Pas de préconisation pour les grands espaces ouverts de cultures.</p>
<b>Avifaune migratrice</b>	70 espèces patrimoniales observées et mentionnées dans la bibliographie représentent un enjeu espèce très faible à très fort sur la période de migration pré-nuptiale. L'AEI représente un site de halte pour l'alimentation de ces espèces, en général pour des individus isolés (rapaces) ou des groupes d'individus. La proximité de l'AEI avec le Lac du Cébron entraîne un fort survol des espèces en direction du Cébron ou dans le sens inverse d'espèce en stationnement au Cébron et qui vont glaner leur nourriture aux alentours.	Très faible à modéré	<p><b>Enjeu faible</b> : boisements pour les rapaces migrateurs.</p> <p>Survол par de nombreuses espèces seules ou en groupe en migration active ou en recherche d'un site de halte migratoire.</p> <p><b>Enjeu modéré</b> : Milieux ouverts pour l'alimentation du Pluvier doré, Prairies et haies bocagères pour l'Alouette lulu et le Bruant Ortolan.</p>	En phase chantier et exploitation : Effet repoussoir et risque de collision pour les rapaces et espèces pratiquant le haut vol (alimentation, transit). De même pour les espèces attirées ou rayonnant autour du lac du Cébron.	<p>En phase chantier : Garantir une distance minimale de 50 m autour des haies et des lisières boisées.</p> <p>Pas de préconisation pour les grands espaces ouverts de cultures pour les autres taxons.</p> <p>En phase exploitation : Prendre en compte les flux migratoires nocturnes.</p>
<b>Avifaune nicheuse</b>	<p>73 espèces patrimoniales représentent un enjeu très faible à très fort sur la période de nidification. Les boisements et haies multistrates et arbustives accueillent de nombreuses espèces à enjeux.</p> <p>Les milieux ouverts sont fréquentés par plusieurs espèces patrimoniales (Busards et Œdicnème), mais sont soumis à la rotation des cultures.</p>	Très faible à très fort	<p><b>Enjeu très fort</b> : boisements (Pic noir, Pigeon colombin, Mésange nonnette, Mésange huppée, Mésange noire, Pouillot siffleur), haies arbustives et haies/ronciers associées aux prairies (Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche à tête rousse), prairies de fauche et friches herbacées (Courlis, Alouette lulu), Etang (Martin pêcheur), Végétation aquatique (Phragmite des joncs, Rousserolle effarvatte).</p> <p><b>Enjeu fort</b> : Mare et étang avec végétation aquatique (Râle d'eau), Coupe forestière (Engoulevent d'Europe).</p> <p><b>Enjeu modéré</b> : cultures, labours et autres haies (Busards/Œdicnème criard/Vanneau huppé), Prairies humides (Vanneau huppé).</p>	En phase chantier (dérangement / destruction d'habitats d'espèces) et exploitation : Perte d'habitats / risque de collision pour les rapaces et espèces pratiquant le haut vol (parade, alimentation, transit).	<p>En phase chantier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantir une distance minimale de 100 m autour des boisements et haies représentant un enjeu fonctionnel fort à très fort.</li> <li>- Garantir une distance minimale de 50 m autour des haies représentant un enjeu fonctionnel modéré.</li> <li>- Déconnecter les éoliennes des enjeux au sol (bas de pale &gt; 2 fois la hauteur de canopée).</li> </ul>

GROUPE TAXONOMIQUE	Enjeu	Valeur de l'enjeu	Espèces et habitats d'espèces justifiant l'enjeu	Sensibilité à l'éolien	Préconisations
<b>Chiroptères : Activité au sol</b>	19 espèces, complétées par 4 groupes d'espèces, ont été contactées sur les prospections printanière, estivale et automnale sur les 26 connues en Poitou-Charentes. Le contexte bocager / boisé de l'AEI montre un potentiel globalement très favorable aux Chiroptères.	Très faible à très fort	<b>Enjeu fort</b> : boisements et zones humides (Pipistrelle commune et Murin d'Alcathoe)	En phase chantier (destruction d'habitats d'espèces) et exploitation : Perte d'habitats / risque de collision pour les espèces pratiquant le haut vol (Pipistrelles, Sérotine commune, Noctules), et le vol à hauteur moyenne (Barbastelle d'Europe, Grand Murin).	En phase chantier : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantir une distance minimale de 150 m autour des haies représentant un enjeu fonctionnel fort.</li> <li>- Garantir une distance minimale de 50 m autour des haies représentant un enjeu fonctionnel modéré.</li> <li>- Déconnecter les éoliennes des enjeux au sol (bas de pale &gt; 2-3 fois la hauteur de canopée).</li> </ul>
			<b>Enjeu modéré</b> : milieu bocager constitué de haies fonctionnelles enclavant de petites parcelles, prairies (Grand Rhinolophe, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, Noctule commune, Murin de Natterer, Murin de Daubenton et Barbastelle d'Europe).		
			<b>Enjeu faible</b> : Grandes cultures (Petit Rhinolophe, Noctule de Leisler, Grand Murin, Murin à oreilles échanquées, Murin de Bechstein, Murin à moustaches, Oreillard gris et Oreillard roux).		
<b>Chiroptères : Activité en hauteur</b>	Enjeu pour cinq espèces principalement : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, Noctule commune et Noctule de Leisler, notamment entre août et septembre.	Enjeu modéré à fort	<b>Enjeu fort</b> : Sérotine commune, Noctule commune et Noctule de Leisler.	En phase exploitation : Risque de collision pour les espèces pratiquant le haut vol (Pipistrelles, Sérotine commune, Noctules), et le vol à hauteur moyenne (Barbastelle d'Europe, Grand Murin).	En phase chantier : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantir une distance minimale de 150 m autour des haies représentant un enjeu fonctionnel fort.</li> <li>- Garantir une distance minimale de 50 m autour des haies représentant un enjeu fonctionnel modéré.</li> <li>- Déconnecter les éoliennes des enjeux au sol (bas de pale &gt; 2-3 fois la hauteur de canopée).</li> </ul>
			<b>Enjeu modéré</b> : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl.		
<b>Herpétofaune</b>	Le contexte bocager humide est favorable à ce groupe, en particulier les amphibiens, dont on note la présence de plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale.	Faible à fort	<b>Enjeu fort</b> : masses d'eau, prairies et boisements limitrophes (rayon de dispersion de 200 m). <b>Enjeu modéré</b> : réseau bocager et boisé pour les reptiles et les amphibiens (hivernage).	Uniquement en phase chantier : Risque de destruction / altération d'habitats.	En phase chantier : Eviter l'implantation des éoliennes en zone humide. Eviter les conflits avec les masses d'eau et les haies lors de la création des chemins d'accès au chantier.
<b>Entomofaune</b>	Les prairies humides, mégaphorbiaies et plans d'eau représentent un habitat favorable à de nombreuses espèces patrimoniales. Les chênes têtards, bien représentés dans les haies bocagères les plus mûres, sont favorables aux coléoptères saproxylophages.	Faible à fort	<b>Enjeu fort</b> : masses d'eau, prairies humides et mégaphorbiaies, haies bocagères et boisements mûres. <b>Enjeu modéré</b> : réseau bocager et boisé et lisières associées.	Uniquement en phase chantier : Risque de destruction / altération d'habitats.	En phase chantier : Eviter l'implantation des éoliennes en zone humide. Eviter les conflits avec les masses d'eau et les haies lors de la création des chemins d'accès au chantier.
<b>Mammifères terrestres</b>	Les espèces patrimoniales contactées sont reliées essentiellement aux boisements et haies bocagères. L'AEI est ainsi favorable à ce groupe.	Faible à fort	<b>Enjeu fort</b> : Etangs et mares (Crossope aquatique, campagnol amphibie). <b>Enjeu modéré</b> : boisements, haies fonctionnelles (Martre des pins, Hérisson d'Europe, Muscardin...).	Uniquement en phase chantier : Risque de destruction / altération d'habitats.	En phase chantier : Eviter les conflits avec les haies lors de la création des chemins d'accès au chantier.

## Chapitre 4 : IMPACTS GENERAUX RELATIFS A L'EOLIEN



L'Article R.122-5 du Code de l'Environnement prévoit une évaluation des effets occasionnés par le projet. Plus concrètement, cette évaluation porte sur « *une analyse des effets négatifs et positifs, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement [...]* ».

Cette analyse s'apprécie pour chacune des phases de développement du projet éolien, à savoir la phase de chantier, la phase d'exploitation et la phase de démantèlement.

Le principe de cette évaluation des impacts est de prévoir, identifier la nature et localiser les effets de la construction et l'exploitation du parc éolien, et de les hiérarchiser.

Au préalable de cette évaluation des effets du projet, une analyse de différentes variantes d'implantation doit être réalisée, pour justifier de l'implantation finale retenue, en application de la démarche d'évitement des impacts. En effet, l'Article R.122-5 prévoit la retranscription dans l'étude d'impact d'une « *description des solutions de substitution raisonnables examinées par le maître d'ouvrage et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment au regard des incidences sur l'environnement et la santé humaine* ».

L'analyse des variantes repose sur une première appréciation des impacts attendus du projet, en fonction de l'implantation des machines (localisation, hauteur, inter-distances...) et la nature du chantier (localisation des plateformes, chemins d'accès...). La comparaison des effets attendus de chaque variante s'articule à l'échelle d'impacts généraux de l'éolien sur l'ensemble des groupes taxonomiques, en particulier l'avifaune et les Chiroptères. Il semble ainsi important de rappeler ces impacts généraux en amont de cette analyse des variantes, afin que le lecteur puisse disposer de l'ensemble des éléments permettant de les hiérarchiser. Il s'agit d'impacts potentiels, donnés de manière générale sans analyse d'un quelconque projet. L'analyse détaillée des impacts potentiels spécifiques du projet éolien de Louin sera présentée au chapitre 5.

## XIV. IMPACTS GENERAUX EN PHASE DE CONSTRUCTION / DEMANTELEMENT

### XIV. 1. Impacts sur l'avifaune

Durant la phase de chantier de construction ou démantèlement d'un parc éolien, un certain nombre d'engins va circuler sur le site, aussi bien dans la zone d'implantation potentielle, au niveau des emplacements des futures éoliennes – création des aires de levage et fondations – que dans l'aire d'étude immédiate pour l'accès au chantier – création des chemins d'accès pour l'acheminement des éoliennes.

Deux impacts principaux sont attendus vis-à-vis de l'avifaune : le dérangement des individus, et la perte d'habitats (GAULTIER ET AL., 2019)<sup>15</sup>.

#### XIV. 1. a. Dérangement des espèces

Le dérangement de l'avifaune peut être causé par la circulation des engins de chantier, la présence humaine, les nuisances sonores engendrées par les travaux, le développement de poussière, etc.

Si certaines espèces s'accommodent assez bien de l'activité humaine, d'autres y sont très sensibles, et l'impact du chantier se traduit alors par un effet repoussoir plus ou moins marqué. Le simple repoussement des espèces en-dehors de la zone d'influence du chantier n'apparaît pas toujours comme un effet significatif, sauf lorsque la période de chantier coïncide avec une période biologique clé pour l'avifaune. De manière générale, deux périodes sont plus sensibles : la période de reproduction et la période de rassemblements postnuptiaux (propres à certaines espèces migratrices).

Lorsque le dérangement a lieu durant la période de reproduction, la réussite d'une nidification peut être remise en cause, à travers l'effarouchement temporaire (ponctuel ou régulier) ou permanent des adultes, lesquels abandonnent alors le nid, avec un effet sur la ponte, l'incubation des œufs si la ponte vient d'avoir lieu, l'élevage des jeunes si ces derniers ne sont pas encore aptes à quitter le nid. Le succès reproducteur d'une espèce peut ainsi être impacté.

Dans le cadre des rassemblements postnuptiaux, le dérangement est moins problématique, sous réserve que les assolements au-delà de la zone impactée soient favorables à l'accueil des espèces repoussées. Certaines espèces recherchent en effet des couverts ras, et se rassemblent ainsi régulièrement sur les mêmes secteurs. L'impact d'un dérangement significatif est l'éclatement d'un rassemblement en plusieurs petits groupes, voire l'impossibilité de rassemblements, mettant en péril la future migration.

#### XIV. 1. b. Perte et destruction d'habitats

L'aménagement des chemins d'accès, des plateformes de stockage et des aires de levage et toutes autres infrastructures associées est susceptible d'occasionner une altération voire une destruction directe d'habitats. Cette perte d'habitat varie en fonction de la surface du projet et du nombre des éoliennes. BLM Programatic Environmental Impact Statement estime cette perte directe de l'ordre de 1,2 ha/éolienne en phase de construction incluant les accès nouvellement créés, les plateformes, les fondations, et autres infrastructures (BLM, 2005). On distinguera la destruction, qui concerne un habitat effectif pour une espèce, de la perte, relative à un habitat potentiel pour une espèce. Dans les deux cas, le chantier supprime un habitat d'espèce. L'atteinte est d'autant

plus forte si elle s'effectue en période de nidification, puisqu'elle met en péril le succès reproducteur des espèces par destruction des nichées.

L'effet ne concerne pas toujours les mêmes espèces ou cortèges. Les espèces de milieux ouverts sont les premières concernées, puisqu'elles gîtent / nichent au sol, et peuvent donc se situer sur les emprises de chantier (pistes, plateformes). En fonction des assolements concernés (cultures, prairies...), l'impact ciblera tel ou tel taxon. De manière indirecte, bien souvent pour des raisons d'accessibilité, des haies ou boisements peuvent être détruits pour permettre la manœuvre et le passage des engins. Le cortège des espèces bocagères et de boisements peut ainsi être impacté par le chantier.

Même si le chantier s'effectue en-dehors de la période de reproduction, la suppression de haie ou toute autre entité écologique représente une perte d'habitat pour les espèces associées. Ce constat est d'autant plus préjudiciable pour les espèces très spécialistes, en considérant la représentativité de l'habitat détruit sur le territoire. Par exemple, la suppression d'un linéaire significatif d'une haie dont la typologie est favorable à une espèce à enjeu, et qui plus est est peu fréquente sur le site de projet, aura un impact important en comparaison d'un même linéaire d'une haie de typologie « standard », dans un milieu bocager dense. La représentativité de l'habitat est un paramètre à ne pas négliger : dans un contexte de milieu très ouvert, une haie a une valeur écologique forte dans le sens où elle concentre certaines espèces. A l'inverse, la perte liée à l'emprise des pistes et plateformes peut souvent être relativisée dans un contexte ouvert, dans le sens où elle n'apparaît pas toujours significative.

### XIV. 2. Impacts sur les Chiroptères

Trois impacts principaux sont attendus vis-à-vis des Chiroptères : le dérangement des individus, la perte d'habitats et le risque de mortalité qui concerne notamment certaines espèces de haut vol et de lisière.

#### XIV. 2. a. Dérangement des espèces

Pour les Chiroptères, le dérangement est avant tout ciblé sur les espèces arboricoles, généralement les plus concernées sur la zone de projet, dans les haies, boisements et/ou arbres isolés. L'effet s'applique également sur les espèces cavernicoles et anthropophiles dans l'éventualité de présence de cavités ou bâti abandonné sur le site (pour rappel, l'implantation des éoliennes respecte une distance minimale de 500m des zones habitées, ce qui limite la proximité des espèces anthropophiles avec le chantier).

Les travaux sont susceptibles d'engendrer des nuisances sonores et des vibrations, qui peuvent générer un stress chez les individus qui gîtent à proximité directe, voire l'abandon du gîte. L'impact sera de ce fait significatif sur la période de gestation, mise-bas et élevage des jeunes (mai à juillet) : le stress peut engendrer l'avortement des femelles gestantes, et l'abandon du gîte par les mères ce qui serait préjudiciable aux jeunes. On notera que les Chiroptères ne semblent pas être très effrayés par le bruit ou les vibrations au niveau des ouvrages d'art (ponts), et que cet impact est difficile à évaluer pour les infrastructures terrestres. Les espèces les plus concernées pourraient être celles qui chassent par audition directe comme le Grand Murin (SETRA, 2009).

Un dérangement en période d'activité estivale est moins préjudiciable, puisque les individus sont globalement actifs et bénéficient normalement de bonnes réserves en énergie. On peut ainsi considérer qu'une espèce impactée de manière significative est susceptible de changer de gîte sans dépense excessive d'énergie en

<sup>15</sup> Gaultier S.P., Marx G. & Roux D., 2019. *Eoliennes et biodiversité : synthèse des connaissances sur les impacts et les moyens de les atténuer*. Office national de la chasse et de la faune sauvage/LPO.120p. [https://eolien-biodiversite.com/IMG/pdf/lpo\\_oncfs\\_2019.pdf](https://eolien-biodiversite.com/IMG/pdf/lpo_oncfs_2019.pdf)