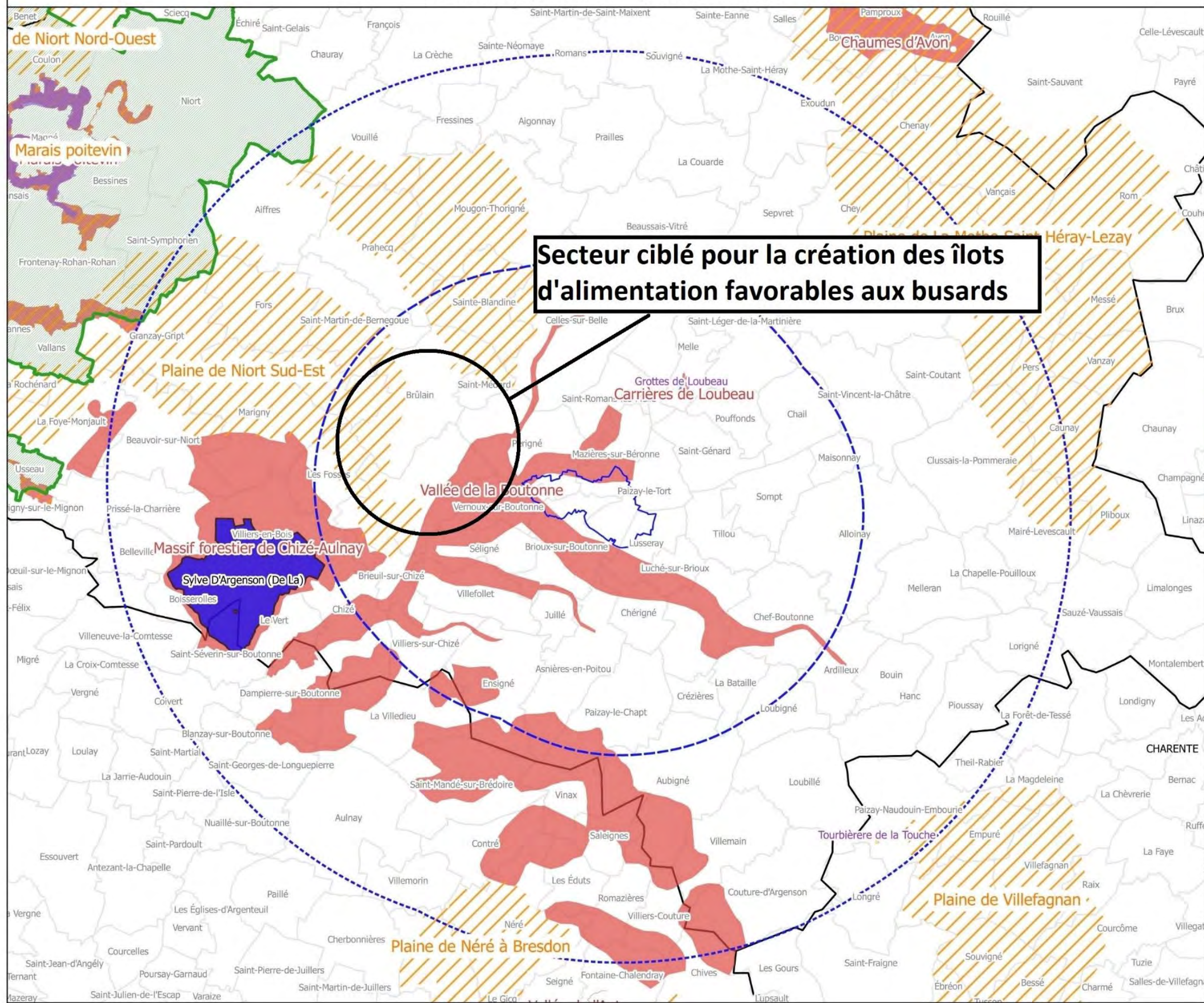


Périmètres de protection du patrimoine naturel



**Secteur ciblé pour la création des îlots d'alimentation favorables aux busards**



Légende

Limites administratives

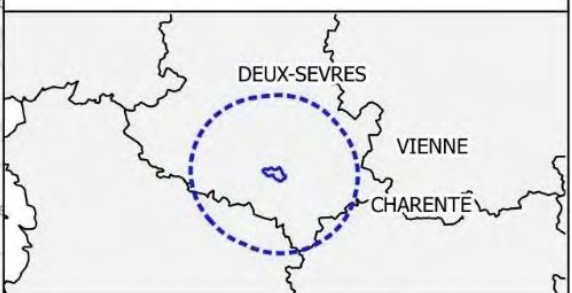
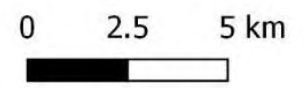
- Limites communales
- Limites départementales

Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée - 10 km
- Aire d'étude éloignée - 20 km

Périmètres de protection

- Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope
- Réserve de Biosphère
- Parc Naturel Régional - PNR
- Zone Spéciale de Conservation - ZSC
- Zone de Protection Spéciale - ZPS



Projet de ferme éolienne du Fourris (79)	
Périmètres de protection du patrimoine naturel	
N° CARTE - BRIOUX_ZONAGE_PROTECTION	
FORMAT - A3	ECHELLE - 1/18 000
COORDS - L93	DATE - 03/12/2019
© WORLD ORTHO, NCA Environnement	



#### XXI. 4. Mesures de suivi

Conformément aux dispositions 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 (ICPE), le maître d'ouvrage s'engage à effectuer un **suivi environnemental** « *au moins une fois au cours des 3 premières années de fonctionnement de l'installation, puis une fois tous les 10 ans. L'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des Chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Lorsqu'un protocole de suivi environnemental est reconnu par le ministre chargé des installations classées, le suivi mis en place par l'exploitant est conforme à ce protocole. Ce suivi est tenu à disposition de l'inspection des installations classées.* »

Le protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres a été reconnu par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie par la décision du 23 novembre 2015. Ce protocole a été révisé en 2018. Les mesures de suivi détaillées ci-dessous sont conformes au nouveau protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres, selon sa révision en 2018.

Conformément au nouveau protocole, le premier suivi doit « *débuter dans les 12 mois qui suivent la mise en service du parc éolien* ». Par ailleurs, le protocole précise qu'à l'issue de ce premier suivi :

- si celui-ci conclut à l'absence d'impact significatif sur les Chiroptères et les oiseaux, alors le prochain suivi sera effectué dans les 10 ans, conformément à l'article 12 de l'arrêté ICPE du 26 août 2011 ;
- si le suivi met en évidence un impact significatif sur les Chiroptères ou les oiseaux, alors des mesures correctives de réduction doivent être mises en œuvre et un nouveau suivi doit être réalisé l'année suivante pour s'assurer de leur efficacité.

On entend par « impact significatif » un impact susceptible de porter atteinte à une population (destruction d'individu ou de nichée, destruction directe d'habitat d'espèce, perte d'habitat par effarouchement, etc.). **On considèrera ainsi qu'un impact résiduel modéré à fort est un impact significatif.** Dans ce cas, pour une espèce protégée, le maintien de l'état de conservation est évalué en tant que condition d'obtention d'une « dérogation espèces protégées ».

#### XXI. 4. a. Suivi de l'activité alimentaire des rapaces diurnes et grands échassiers lors des travaux agricoles de moisson et fauche

Afin d'ajuster au mieux la mesure R2 « Arrêt des éoliennes durant les travaux agricoles (moisson et fauche) » présentée précédemment, il est proposé de réaliser **un suivi de l'activité alimentaire des rapaces diurnes et grands échassiers** sur le site. Celui-ci devra être réalisé pendant la construction du parc, soit au cours des 12 mois précédant la date de mise en service industrielle envisagée.

L'objectif est d'**estimer la fréquentation du site par les espèces ciblées, durant l'exploitation des parcelles (fauche et moisson)**. En effet, pour rappel, certains rapaces (Milans, Busards, etc.) et grands échassiers (Hérons, Aigrettes, Cigognes) sont attirés par les ressources alimentaires qui sont délogées par les travaux de fauches et moissons. En conséquence, des regroupements (allant jusqu'à plusieurs dizaines d'oiseaux) peuvent se former au niveau des parcelles exploitées, ce qui entraîne des comportements de vol à risque (erratisme à proximité des pales d'éoliennes) et donc, augmente sensiblement le **risque de collision**.

L'expert ornithologue aura pour mission **d'inventorier les espèces et individus présents, d'évaluer leur comportement de chasse (cartographie des trajectoires, analyse des hauteurs de vol), ainsi que la durée de la fréquentation des parcelles fauchées ou moissonnées**. GARTMAN & AL, 2016, ont en effet démontré qu'en Allemagne, les parcelles fauchées sont fréquentées jusqu'à 3 jours après les travaux, entraînant par conséquent un arrêt des éoliennes sur toute cette durée dans le cadre d'une mesure de réduction. Le suivi sera donc réalisé le jour de la fauche et les 3 jours suivants.

Dans la région, les périodes de ces travaux agricoles s'étalent de **fin avril à octobre** (cf. mesure R2). L'exploitant agricole devra donc prévenir l'exploitant ou le responsable local du parc de tous travaux de fauche/moisson, afin d'organiser en amont les journées de suivis. Cette mesure étant conditionnée par l'information de la date de l'intervention, les agriculteurs exploitant les parcelles du futur parc devront être sensibilisés aux espèces ciblées par le suivi, en amont des inventaires (mesure A5).

Cela implique une disponibilité et une flexibilité de l'expert ornithologue sur cette période. Entre 4 et 8 passages entre fin avril-début mai et septembre-octobre devront être réalisés, sous réserve de conditions météorologiques favorables aux travaux de fauche et moisson. Le nombre de passages proposé n'est pas fixe, pour pouvoir s'adapter aux contraintes météorologiques fluctuantes d'une année sur l'autre. L'objectif est d'arriver à suivre les rapaces du site au minimum 4 fois au cours d'une saison, objectif réaliste au regard de l'étalement des travaux agricoles.

**Durée des observations sur le site** : Arriver avant le début de la fauche/moisson pour suivre l'arrivée des rapaces et grands échassiers ; rester sur place au moins 1 h après la fin de la fauche/moisson.

**Période d'observation** : Couvrir au moins une fois la plage horaire allant du lever du jour jusqu'au début d'après-midi ; couvrir au moins une fois celle allant du milieu d'après-midi au crépuscule.

Suite aux passages réalisés, les observations de l'ornithologue permettront :

- soit de conforter le d'arrêt conditionnel diurne lors de la fauche/moisson et les 3 jours suivants, en raison d'une fréquentation *in situ* avérée des espèces liées à ces travaux ;
- soit, au contraire, de montrer une réelle diminution de cette fréquentation les jours suivants la fauche/moisson. Dans ce cas, la durée du d'arrêt conditionnel sera réévaluée, en fonction des conclusions de l'expert ornithologue.

Il est également possible que les observations réalisées ne permettent pas de répondre à ces interrogations quant à la réelle fréquentation des oiseaux les jours suivants ces travaux agricoles. Dans ce cas, **le plan de d'arrêt conditionnel des éoliennes sera conservé sur les 3 jours suivant la fauche/moisson**, par précaution, en tenant compte de la vulnérabilité de ces espèces face aux risques éoliens.

Les résultats du suivi de la mortalité sur le site, ainsi que le suivi comportemental des oiseaux, permettront également d'ajuster cette période de d'arrêt conditionnel.

Calendrier : 1 an avant la mise en service du parc.

Acteur de la mesure : Expert ornithologue.

Coût de la mesure : 8 à 16 passages, soit entre 5 400 € et 11 000 € HT.

**Mesure S2 : Suivi de l'activité alimentaire des rapaces diurnes et grands échassiers (fauche/moisson).**

#### XXI. 4. b. Suivi de mortalité avifaune / chiroptères

La révision 2015 du protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres précise que le suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères doit être **réalisé dans tous les cas entre les semaines 20 et 43**, soit entre le 15 mai et le 15 octobre, période qui représente la sensibilité la plus forte pour ces deux groupes concernant le risque de collision.

Les tableaux suivants permettent de définir l'intensité du suivi à mettre en œuvre en fonction des espèces présentes sur le site.

Tableau 136: Méthodologie préconisée pour le suivi de mortalité de l'avifaune (Source : Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres, 2018).

Au moins une espèce d'oiseau identifiée par l'étude d'impact présente un indice de vulnérabilité de niveau :	Impact résiduel faible ou non significatif	Impact résiduel significatif
0.5 à 3	Auto-contrôle de la mortalité	Auto-contrôle de la mortalité
3.5	Auto-contrôle de la mortalité	Contrôles opportunistes (série de 4 passages par éolienne par an à 3 jours d'intervalle en avril, mai, juin, août ou septembre) ou suivi indirect de la mortalité
4 à 4.5	Contrôles opportunistes (série de 4 passages par éolienne par an à 3 jours d'intervalle en avril, mai, juin, août ou septembre) ou suivi indirect de la mortalité	Suivi direct ou indirect de mortalité. En cas de suivi direct de la mortalité : 4 passages/mois sur une période déterminée en fonction de la présence des espèces du site

Tableau 137: Méthodologie préconisée pour le suivi de mortalité des Chiroptères (Source : Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres, 2018).

Au moins une espèce de Chiroptères identifiée par l'étude d'impact présente un indice de vulnérabilité de niveau :	Impact résiduel faible ou non significatif	Impact résiduel significatif
0,5 à 1,5	Auto-contrôle de la mortalité	Auto-contrôle de la mortalité
2,0 à 3	Auto-contrôle de la mortalité	Contrôles opportunistes (série de 4 passages par éolienne par an à 3 jours d'intervalle en avril, mai, juin, août ou septembre) ou suivi indirect de la mortalité
3,5	Contrôles opportunistes (série de 4 passages par éolienne par an à 3 jours d'intervalle en avril, mai, juin, août ou septembre) ou suivi indirect de la mortalité	Suivi direct ou indirect de mortalité. En cas de suivi direct de la mortalité : 4 passages/mois entre mai et octobre

Ce protocole demande **d'augmenter la période de suivi si des enjeux avifaunistiques ou un risque d'impact sur les Chiroptères spécifiques apparaît**. En raison de la présence de migrateurs à enjeu et de la proximité de vallées boisées et humides (corridors de déplacements), il est proposé d'étirer le suivi aux **périodes de migration prénuptiale et postnuptiale de l'avifaune**. De plus, les suivis de la mortalité réalisés sur le parc de la Tourette et de Périgné montrent une mortalité non négligeable pour les Chiroptères entre août et novembre (migration postnuptiale). Le suivi de la mortalité sur le parc de Périgné montre quant à lui une mortalité non négligeable pour l'avifaune en mars (migration prénuptiale).

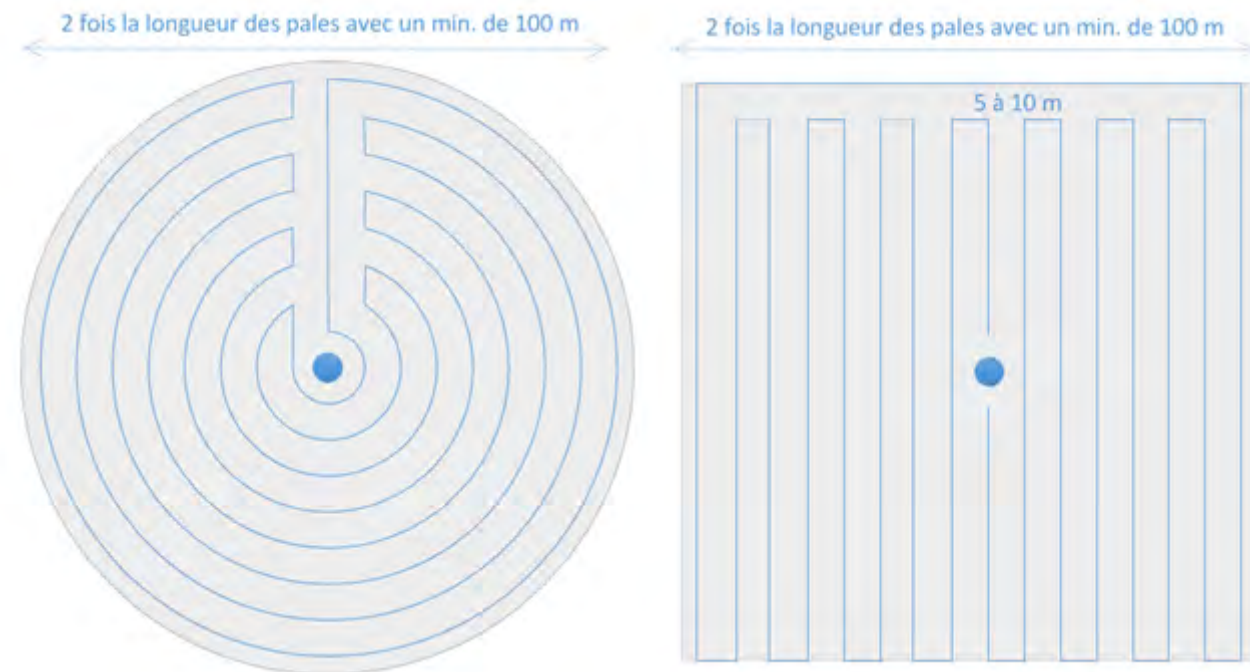
Le protocole préconisé consistera donc en une pression de 2 passages par semaine à la période la plus à risque, notamment pour les Chiroptères (01/08 – 15/10). La pression de suivi serait ainsi **de 52 passages**, à raison de 2 par semaine d'août à fin octobre, et d'un passage par éolienne par semaine pour le reste de la période.

Ce suivi concernera toutes les éoliennes du parc, et s'effectuera les 3 premières années d'exploitation. La pression de suivi sera ramenée à 20 passages tous les 10 ans. Cinq suivis minimums seront donc effectués sur la durée d'exploitation du parc.

Des tests de recherche et de persistance permettant de valider et d'analyser les résultats, seront mis en œuvre (test de recherche, persistance des cadavres). Le cas échéant, si l'intégralité de la zone de prospection n'a pas pu être prospectée, un coefficient surfacique doit être appliqué.

#### Méthodologie pour la réalisation du suivi mortalité :

- *Surface-échantillon à prospecter* : un carré de 100 m de côté (ou deux fois la longueur des pales pour les éoliennes présentant des pales de longueur supérieure à 50 m) ou un cercle de rayon égal à la longueur des pales avec un minimum de 50 m ;
- *Mode de recherche* : transects à pied espacés d'une distance dépendante du couvert végétal (de 5 à 10 m en fonction du terrain et de la végétation). Cette distance devra être mesurée et tracée. Les surfaces prospectées feront l'objet d'une typologie préalable des secteurs homogènes de végétation et d'une cartographie des habitats selon la typologie CORINE Biotopes ou EUNIS. L'évolution de la taille de végétation sera alors prise en compte tout au long du suivi et intégrée aux calculs de mortalité (distinction de l'efficacité de recherche et de la persistance des cadavres en fonction des différents types de végétation) ;
- *Temps de recherche* : environ 45 minutes par turbine (durée indicative qui pourra être réduite pour les éoliennes concernées par des zones non prospectables (boisements, cultures...), ou augmentée pour les éoliennes équipées de pales de longueur supérieure à 50 m) ;
- Recherche à débiter dès le lever du jour.



Coût de la mesure : 52 passages par an, associés à la mise en œuvre de tests correcteurs (4 jours supplémentaires) et à la transmission d'un rapport annuel (3 jours supp). Le coût de la mesure est estimé à 16 000 € HT par année de suivi, soit à 48 000 € HT pour les 3 premières années puis 9000 € HT tous les 10 ans (suivi réduit à 20 passages / éoliennes / an), **soit 66 000€ HT pour toute la durée d'exploitation du parc (env. 20 ans).**

Acteurs de la mesure : Expert ornithologue / chiroptérologue.

### **Mesure S3 : Suivi de mortalité avifaune / chiroptères**

Le suivi de mortalité doit permettre de corriger les effets du parc éolien, s'il apparaît que les mesures de réduction mises en place ne sont pas suffisantes pour assurer un impact résiduel négligeable. Le porteur de projet s'engage ainsi à considérer la mise en place, en cas de mortalité significative, des meilleures solutions techniques disponibles pour réduire cette dernière.

## XXI. 5. Mesure d'accompagnement

### XXI. 5. a. Suivi de l'activité de l'avifaune

Cette mesure permet de remplir deux objectifs : vérifier l'impact des éoliennes sur les populations d'oiseaux en comparant les données d'inventaires réalisés avant la construction du parc (état initial de l'étude d'impact) à celles réalisées durant son exploitation, et d'observer d'éventuels changements de comportements des oiseaux du site liés à la présence des machines (utilisation de l'habitat, techniques d'évitement...).

Il a été démontré des sensibilités pour plusieurs espèces en période d'hivernage, de migration et de nidification. Le suivi devra ainsi s'articuler sur l'ensemble de ces périodes biologiques.

Il est donc proposé, dans le cadre du projet de ferme éolienne du Fourris d'effectuer un suivi de l'activité de l'avifaune au regard de la présence d'espèces définies comme vulnérables à l'éolien sur le site.

La liste des indices de sensibilité des espèces fréquentant l'aire d'étude immédiate du projet de la ferme éolienne du Fourris est présentée en annexe. Ces indices de sensibilité, propres à chaque espèce et associés au statut de conservation de celle-ci, permettent d'évaluer la vulnérabilité de l'avifaune vis-à-vis de l'éolien (tableau suivant).

Tableau 138 : Indices de vulnérabilité de l'état de conservation des espèces (Source : Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres, 2015).

Enjeu de conservation	Sensibilité à l'éolien				
	0	1	2	3	4
Espèce non protégée	0,5				
DD, NA, NE = 1	0,5	1	1,5	2	2,5
LC = 2	1	1,5	2	2,5	3
NT = 3	1,5	2	2,5	3	3,5
VU = 4	2	2,5	3	3,5	4
CR/EN = 5	2,5	3	3,5	4	4,5

#### XXI. 5. a. i. En période d'hivernage :

Les périodes d'hivernage de l'avifaune diffèrent selon les espèces considérées. Toutefois entre décembre et janvier, la majorité des espèces peuvent être observées en halte sur le territoire.

Le tableau ci-dessous permet de définir l'intensité du suivi à mettre en œuvre en fonction des espèces présentes sur le site et identifiées au cours des expertises réalisées sur l'aire d'étude immédiate de la ferme éolienne du Fourris. L'intensité du suivi correspondant à l'espèce la plus sensible sera retenue pour l'ensemble de la période hivernale (**indice de vulnérabilité 4**).

Tableau 139 : Méthodologie préconisée pour le suivi de l'avifaune hivernante (Source : Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres, 2015).

Au moins une espèce d'oiseau hivernant identifiée par l'étude d'impact présente un indice de vulnérabilité de niveau :	Impact résiduel faible ou non significatif	Impact résiduel significatif
0.5 à 2	Pas de suivi spécifique	Pas de suivi spécifique
2.5 à 3	Pas de suivi spécifique	<b>2 sorties pendant l'hivernage</b>
3.5	<b>2 sorties pendant l'hivernage</b>	<b>2 sorties pendant l'hivernage</b>
4 à 4.5	Suivi de l'importance des effectifs et du comportement à proximité du parc -> <b>3 passages en décembre/janvier</b>	Suivi de l'importance des effectifs et du comportement à proximité du parc -> <b>5 passages en décembre/janvier</b>

#### XXI. 5. a. ii. En période de migration :

Schématiquement, les périodes de migration des oiseaux s'étalent d'août à octobre en période postnuptiale et de février à avril en période prénuptiale.

Le tableau ci-dessous permet de définir l'intensité du suivi à mettre en œuvre en fonction des espèces présentes sur le site et identifiées au cours des expertises réalisées sur l'aire d'étude immédiate de la ferme éolienne du Fourris. L'intensité du suivi correspondant à l'espèce la plus sensible sera retenue pour l'ensemble de la période de migration (**indice de vulnérabilité 2.5**).

Tableau 140 : Méthodologie préconisée pour le suivi de l'avifaune migratrice (Source : Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres, 2015).

Au moins une espèce d'oiseau migrateur identifiée par l'étude d'impact présente un indice de vulnérabilité de niveau :	Impact résiduel faible ou non significatif	Impact résiduel significatif
0.5 à 2	Pas de suivi spécifique	Pas de suivi spécifique
2.5 à 3	Pas de suivi spécifique	Suivi de la migration et du comportement face au parc -> <b>3 passages pour chaque phase de migration</b>
3.5	Suivi de la migration et du comportement face au parc -> <b>3 passages pour chaque phase de migration</b>	Suivi de la migration et du comportement face au parc -> <b>3 passages pour chaque phase de migration</b>

Au moins une espèce d'oiseau migrateur identifiée par l'étude d'impact présente un indice de vulnérabilité de niveau :	Impact résiduel faible ou non significatif	Impact résiduel significatif
4 à 4.5	Suivi de la migration et du comportement face au parc -> <b>3 passages pour chaque phase de migration</b>	Suivi de la migration et du comportement face au parc -> <b>5 passages pour chaque phase de migration</b>

Le protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres (2015) n'impose pas de suivi d'activité de l'avifaune en période de Migration. Il est néanmoins proposé dans le cadre du projet de ferme éolienne du Fourris d'effectuer 3 passages en migration printanière et 3 passages en migration automnale

### XXI. 5. a. iii. En période de nidification :

Le Guide de l'étude d'impact des parcs éoliens (MEEDDM, 2010) rappelle que la période optimale de suivi de l'avifaune nicheuse se situe entre les mois d'avril et de juin. Nous ajusterons cette période en incluant le mois de mars, début de la nidification de nombreuses espèces sédentaires dites « précoces ».

Le tableau ci-dessous permet de définir l'intensité du suivi à mettre en œuvre en fonction des espèces présentes sur le site et identifiées au cours des expertises réalisées sur l'aire d'étude immédiate de la ferme éolienne du Fourris. L'intensité du suivi correspondant à l'espèce la plus sensible sera retenue pour l'ensemble de la période de reproduction (**Busard cendré ; indice de vulnérabilité 3**).

Tableau 141: Méthodologie préconisée pour le suivi de l'avifaune nicheuse (Source : Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres, 2015).

Au moins une espèce d'oiseau nicheur identifiée par l'étude d'impact présente un indice de vulnérabilité de niveau :	Impact résiduel faible ou non significatif	Impact résiduel significatif
0,5 à 2	Pas de suivi spécifique pour la période de reproduction	Pas de suivi spécifique pour la période de reproduction
2,5 à 3	Pas de suivi spécifique pour la période de reproduction	Suivi de la population de nicheurs dans une zone déterminée par l'étude d'impact en fonction du rayon d'actions des espèces. -> <b>4 passages entre avril et juillet</b>
3,5	Suivi de la population de nicheurs dans une zone déterminée par l'étude d'impact en fonction du rayon d'actions des espèces. -> <b>4 passages entre avril et juillet</b>	Suivi de la population de nicheurs dans une zone déterminée par l'étude d'impact en fonction du rayon d'actions des espèces. -> <b>4 passages entre avril et juillet</b>

Au moins une espèce d'oiseau nicheur identifiée par l'étude d'impact présente un indice de vulnérabilité de niveau :	Impact résiduel faible ou non significatif	Impact résiduel significatif
4 à 4,5	Suivi de la population de nicheurs dans une zone déterminée par l'étude d'impact en fonction du rayon d'actions des espèces. -> <b>4 passages entre avril et juillet</b>	Suivi de la population de nicheurs dans une zone déterminée par l'étude d'impact en fonction du rayon d'actions des espèces. -> <b>8 passages entre avril et juillet</b>

Le protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres (2015) n'impose pas de suivi d'activité de l'avifaune en période de migration. Il est néanmoins proposé dans le cadre du projet de ferme éolienne du Fourris d'effectuer 4 passages en nidification.

### Le protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres précise :

« Le rayon d'inventaire de l'avifaune nicheuse sera déterminé en fonction de l'espèce suivie. Par exemple, les passereaux seront recensés jusqu'à 300 m autour des aérogénérateurs alors que les rapaces seront recherchés jusqu'à 1 km autour du parc éolien. Les méthodes à mettre en œuvre seront également déterminées en fonction de l'espèce suivie. »

**Ainsi, trois à quatre visites pour chaque période biologique sont préconisées.** Il conviendra d'effectuer ces suivis lors de **conditions météorologiques diverses**, et non systématiquement clémentes : en effet, le risque de mortalité par collision est accru lorsque la météo est défavorable (vent violent, intempéries, brouillard), les oiseaux maîtrisant moins bien le vol ou la visibilité. Il est donc intéressant de réaliser des observations dans ce contexte, et d'analyser les éventuelles différences de comportements.

Afin de comparer à terme les résultats, les points de suivi (observation / écoute) respecteront ceux qui ont été réalisés pour l'établissement de l'état initial. Enfin, pour pouvoir corréliser l'activité de l'avifaune avec les habitats disponibles, des suivis des habitats et de la dynamique des assolements sera également conduit. Lors des suivis, ces assolements seront renseignés pour chaque année.

Calendrier de la mesure : En phase d'exploitation, le suivi portera sur les 3 premières années d'exploitation. Ce suivi sera reconduit ensuite tous les 10 ans.

Coût de la mesure : 15 passages d'observation / écoute de l'avifaune : 3 en hiver, 4 en migration printanière, 4 en nidification, et 4 en migration automnale. Le coût de la mesure est estimé à environ 9 600 € HT / an, soit 28 800 € HT pour les 3 ans. Puis 9 600 € HT tous les 10 ans. **Soit 48 000 € HT pour toute la durée d'exploitation du parc (env. 20ans).**

Acteurs de la mesure : Expert ornithologue.

Seuil d'engagement : Durée d'exploitation du parc.

**Mesure A1 : Suivi complet de l'activité de l'avifaune.**

### XXI. 5. a. Suivi d'activité des chiroptères

Conformément au protocole de suivi environnemental des parcs terrestres (révision 2018), un **suivi d'activité des chiroptères en altitude en phase d'exploitation** doit être réalisé *dans tous les cas* de la semaine 31 à 43.

Tableau 142: Méthodologie préconisée pour le suivi des chiroptères (Source : Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres, 2015).

Au moins une espèce de Chiroptères identifiée par l'étude d'impact présente un indice de vulnérabilité de niveau :	Impact résiduel faible ou non significatif	Impact résiduel significatif
0.5 à 2	Pas de suivi d'activité	Pas de suivi d'activité
2.5 à 3	Pas de suivi d'activité	La pression d'observation sera de <b>6 sorties</b> par an, réparties sur les <b>trois saisons d'observation</b> (printemps, été, automne). La répartition s'articule en fonction des enjeux identifiés dans l'étude d'impact.
3.5	Transit et reproduction : La pression d'observation sera de <b>9 sorties</b> par an réparties sur les <b>trois saisons d'observation</b> (printemps, été, automne). La répartition s'articule en fonction des enjeux identifiés dans l'étude d'impact. « <b>Swarming</b> » si parc à proximité de sites connus : <b>3 passages en période automnale</b> pour suivre l'activité des sites de « swarming » <b>Suivi de l'hibernation</b> si le parc est à proximité de gîtes connus : Suivi coordonné par l'association locale de l'occupation des gîtes afin de ne pas perturber les espèces.	<b>Un enregistrement automatique en hauteur</b> sera mis en place sur les trois saisons d'observation (printemps, été, automne).

Coût de la mesure : environ 12 jours pour la vérification et la réception des données, leur analyse et l'appréciation de l'activité en hauteur en fonction des différents paramètres : coût estimé à 6 000 € HT / an pour le traitement, 11 000 € HT en intégrant l'acquisition et l'installation du matériel la première année, soit 23 000 € HT pour 3 ans. **Soit 45 000 € HT pour la durée d'exploitation du parc.**

Acteur de la mesure : Expert chiroptérologue.

**Mesure A2 : Suivi d'activité en nacelle des chiroptères.**

Afin d'aller au-delà du protocole de suivi, et de vérifier la cohérence du plan d'arrêt conditionnel proposé, il est proposé de mettre en œuvre un suivi de l'activité des chiroptères à hauteur de nacelle durant l'année complète.

Le parc étant constitué de 8 éoliennes, un seul dispositif sera donc installé, sur l'éolienne située le plus proche de la haie d'enjeu, soit **l'éolienne E06**. Un dispositif de type « Batcorder » sera donc installé sur cette machine.

Le suivi sera programmé les trois premières années d'exploitation du parc éolien, soit à chaque suivi de mortalité. Ce suivi d'activité en nacelle est reconduit ensuite tous les 10 ans en année N+10 et N+20, etc.



### XXI. 5. b. Installation de gîtes à chiroptères

Un gîte (à potentiel arboricole faible) de transit se trouve à ~ 180 mètres de l'éolienne E06. La réflexion sur l'implantation des éoliennes a permis d'éviter la destruction de cet abri. Toutefois, le dérangement en phase d'exploitation ne peut être considéré comme non significatif, bien que faible à très faible selon les espèces pouvant fréquenter ce gîte.

Il est donc proposé **d'installer des nichoirs en faveur des chauves-souris**, et ce dans un périmètre éloigné des éoliennes pour minimiser le risque de collision avec ces espèces, de préférence dans les hameaux et villages à l'ouest du site. Ces nichoirs ciblent particulièrement le groupe des pipistrelles, taxon mis en évidence dans les enjeux relatifs aux inventaires menés sur le site.

**Une convention devra être signée par les propriétaires des bâtiments**, s'engageant à ne pas déplacer, détruire ou déranger les individus venant s'installer durant toute la durée d'exploitation du parc.

#### Nichoirs extérieurs

Ils conviendront donc seulement aux espèces qui utilisent en général des fissures ou interstices. Pour des raisons évidentes de chaleur, plusieurs nichoirs seront disposés autour du bâtiment, ce qui permettra aux chauves-souris de choisir l'orientation au soleil par rapport à la saison ou à la météo.

#### Précautions à prendre :

- Les ouvertures des nichoirs doivent être orientées le plus possibles vers les espaces naturels (éviter, par exemple, une orientation vers une route fréquentée).
- Il est également recommandé, pour l'orientation du nichoir, de choisir le côté le moins soumis aux intempéries et aux sources de lumière artificielle.
- Dans le cas des nichoirs posés contre des arbres, il faudra veiller à ce qu'ils soient hors d'accès aux personnes malveillantes et aux animaux domestiques.

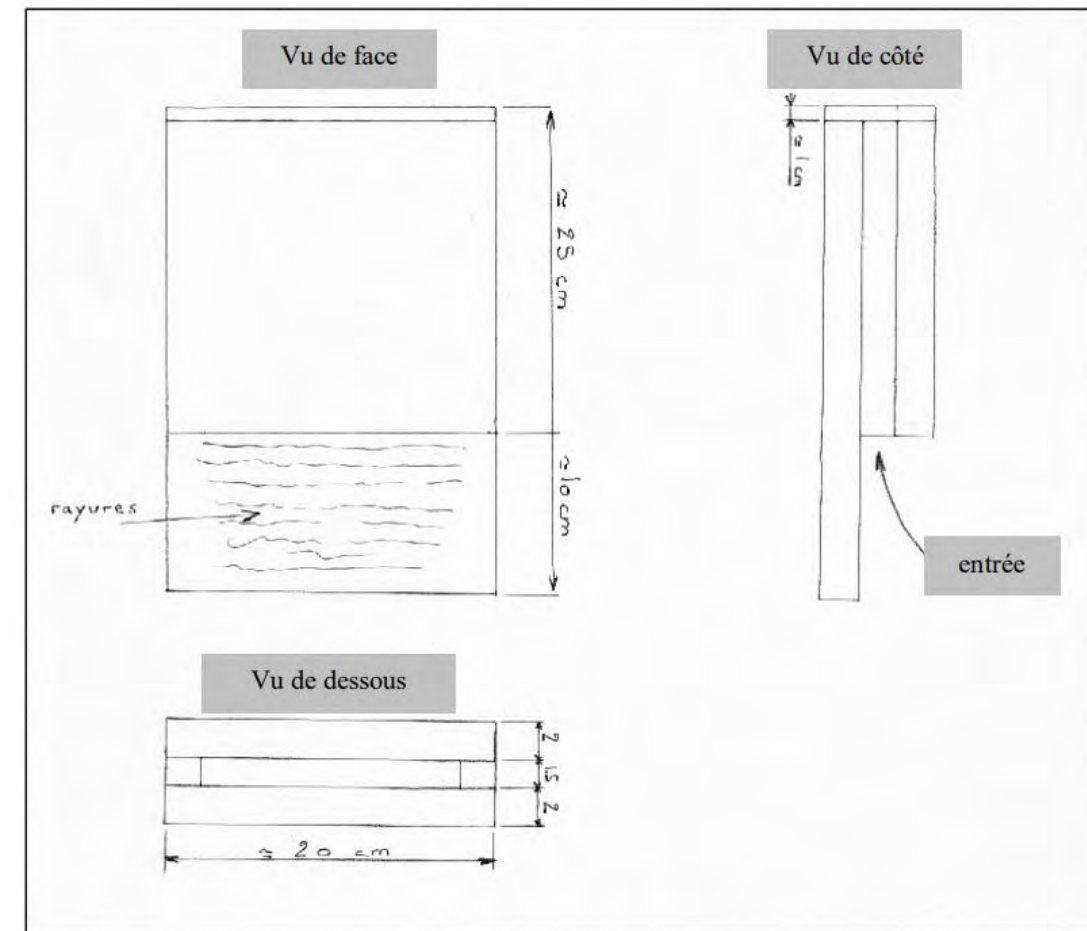


Figure 144: Schéma d'un nichoir extérieur dit "classique". Sources : *Les aménagements des bâtiments pour les chauves-souris*, GCP, PNR du Verdon, 2010.

Afin d'optimiser la fréquentation de ces gîtes par les espèces présentes sur le site, l'association Deux-Sèvres Nature Environnement recommande quelques règles à suivre :

- Utilisez des planches de bois brut et résistant à l'humidité (sapin, peuplier, aulne...).
- Choisissez des planches de 1 ou 2 cm d'épaisseur minimum pour une bonne isolation.
- Ne pas poncer l'intérieur ni l'extérieur du nichoir : les chauves-souris ne peuvent pas s'accrocher aux surfaces lisses. Au contraire, faire des rainures horizontales tous les 2 cm à l'intérieur du gîte.
- Etant destiné à être posé à l'extérieur : peindre le nichoir avec des couleurs sombres (moins de vandalisme) pour l'imperméabiliser et protéger le bois. Utilisez de la peinture non toxique.
- Installez le nichoir dès la fin de l'hiver (période optimale : de novembre à janvier). Les chauves-souris tout juste sorties d'hibernation recherchent alors un gîte de transition.
- Posez le nichoir entre 2 et 3 m de haut minimum. Il doit toujours être suspendu au-dessus du vide afin qu'aucun prédateur ne puisse y accéder.
- Installez solidement le nichoir sur un support bien exposé, au sud, sud-est, ou à l'ouest (attention à ce que la pluie n'entre pas dans le nichoir, à l'aide d'un toit pentu).

Les nichoirs devront être installés à une distance minimum de 500 m de toute éolienne. Ils peuvent être mis sur des bâtiments, mais aussi sur des arbres en lisière de forêt, ou encore près d'une mare, habitats favorables à l'alimentation des chiroptères.

Coût de la mesure : pose de 10 nichoirs (~ 20 € / nichoir) soit 200 € HT pour 10 nichoirs + 1 journée de repérage et d'installation des nichoirs par l'expert chiroptérologue (600 € HT), soit un total de 800 € HT.

Acteurs de la mesure : Expert chiroptérologue.

Seuil d'engagement : Durée d'exploitation du parc.

Suivi de la mesure : Document de contractualisation avec l'exploitant agricole avec plan de localisation à disposition de l'administration.

**Mesure A3 : Aménagement des bâtiments en faveur des chauves-souris et pose de nichoirs.**

**XXI. 5. c. Protection des nids de busards**

Le site de la ferme éolienne du Fourris s'inscrit dans un contexte agricole ouvert avec, dans un périmètre proche (~ 5 km), d'importantes colonies nicheuses de busards. Afin de compenser le dérangement occasionné (perte d'habitats de chasse et de nidification) et de pérenniser les populations nicheuses de ces espèces, il est proposé de mettre en place une mesure de protection des nids de busards sur l'AEI.

Une recherche des nids de Busards présents sur ce secteur sera donc engagée, et leur protection sera réalisée afin d'améliorer le succès de reproduction durant la durée d'exploitation du parc.

La mesure consistera à rechercher les nids de busards, de prendre contact avec les agriculteurs / propriétaires des parcelles, et de gérer, en collaboration avec l'association naturaliste locale, la protection du nid pendant la moisson.

Le protocole sera le suivant :

- La recherche de nids sera réalisée en parallèle du suivi des oiseaux nicheurs, associée à des journées spécifiques entre mi-avril et juin (période des parades nuptiales, des constructions des nids et ravitaillements de la femelle, facilitant le repérage du couple et l'alignement du nid au sein de la parcelle).
- En cas de découverte de nid(s) : contact et négociation auprès de l'exploitant agricole ; information auprès des associations naturalistes compétentes et accompagnement pour la protection des nids (jusqu'en août, mois coïncidant avec l'émancipation des jeunes), sous réserve de l'accord de l'exploitant agricole.

Calendrier de la mesure : Période de reproduction des busards (avril à juillet).

Coût de la mesure : A définir selon le protocole retenu.

Une estimation des coûts peut être calculée sur la base d'un minimum de passages :

- Suivi en parallèle de celui sur l'activité de l'avifaune nicheuse (soit 4 passages) + journées spécifiques dédiées au repérage et à l'alignement des nids (compter entre 3 h et 1 journée pour aligner un nid). Le nombre de passage est donc difficilement envisageable à ce stade. Les retours d'expériences concernant cette mesure montrent qu'un minimum de 6 passages (3 en mai et 3 en juin) est nécessaire pour aligner les nids d'une population de moins de 10 couples répartis sur un secteur localisé. Il faut ensuite prendre en compte le temps alloué à la prise de contact avec les agriculteurs, ainsi que le temps d'accompagnement de l'association locale habilitée à la manipulation de ces espèces protégées. De plus, si le suivi des nichées est inclus dans la mesure initiale (nombre de jeunes à l'envol permettant d'estimer le succès reproducteur de la population), 2 passages supplémentaires sont à prévoir entre fin juin et mi-juillet.
- ↳ 3 600 € HT pour le repérage et l'alignement des nids (600 € HT / passage) + 1 200 € HT (600 € HT / jour) pour la prise de contact avec les agriculteurs et la protection physique des nids + 1 200 € HT pour le suivi des nichées, soit un total de 6 000 € HT / an pour les 3 premières années (soit un total de 18 000€ HT pour les 3 premières années).

Seuil d'engagement : 3 premières années d'exploitation, reproductible au besoin.

Acteurs de la mesure : Expert ornithologue/ Agriculteurs / Association naturaliste locale.

**Mesure A4 : Protection des nids de busards.**

Figure 145: Nichées de Busards Saint-Martin (à gauche) et cendrés (à droite) ayant bénéficiés d'une mesure de protection des nids sur le périmètre d'un parc éolien, LPO 17, 2019.

#### XXI. 5. d. Sensibilisation des acteurs locaux

---

*Plusieurs mesures proposées dans cette étude sont dépendantes de la participation des agriculteurs du secteur suivi (exploitants et propriétaires). Il est donc primordial de fédérer ce réseau d'acteurs pour que les mesures soient efficaces et réellement appliquées.*

---

Plusieurs mesures proposées dans cette étude sont dépendantes de la **participation des agriculteurs locaux (exploitants et propriétaires des parcelles accueillant les futures éoliennes)**. Il est donc primordial de fédérer ce réseau d'acteurs pour que les mesures adoptées soient efficaces.

L'implication des agriculteurs consiste en premier lieu à prévenir l'exploitant du parc de toute activité de fauche et/ou de moisson aux pieds des éoliennes et des parcelles survolées par les pales, afin de déclencher le suivi du comportement alimentaire des oiseaux réceptifs à ces travaux, puis le d'arrêt conditionnel des éoliennes lors de ces derniers si nécessaire (mesure « Arrêt des éoliennes durant les travaux agricoles - moisson et fauche »).

Enfin, la mesure « Protection des nids de busards » implique elle aussi la participation des agriculteurs. Leur collaboration est indispensable au bon déroulement de ces campagnes de protection.

Afin d'assurer la pérennité et le bon déroulement de l'ensemble de ces mesures, une **sensibilisation de ces acteurs** devra avoir lieu en amont de la construction du parc. Cette sensibilisation devra également se poursuivre en phase d'exploitation (les propriétaires et exploitants pouvant changer au cours de l'exploitation du parc) afin de s'assurer de l'engagement des participants et de pérenniser la collaboration entre exploitants agricoles et éoliens, dans le but de maintenir, voire de renforcer, les populations locales de busards. Précisons, en outre, que ces rapaces diurnes constituent d'excellents auxiliaires des agriculteurs, en raison de leur régime alimentaire essentiellement composé de micromammifères (campagnols en particulier).

Cette mesure ayant une vocation environnementale (comme la précédente), ce sont donc les associations naturalistes compétentes qui pourront effectuer cette sensibilisation.

Calendrier : 1 an avant la construction du parc / 1 an après l'exploitation du parc.

Acteurs de la mesure : Maître d'ouvrage / Exploitants et/ou propriétaires agricoles / Association(s) naturaliste(s) compétente(s).

Coût de la mesure : 1 réunion avant la construction du parc, puis une autre 1 an après le lancement de l'exploitation du parc (bilan et remobilisation des agriculteurs), soit ~ 1 000 € HT / réunion, incluant l'échange en tant que tel et sa préparation en amont, soit 2000€ HT pour la durée d'exploitation du parc (20 ans).

**Mesure A5 : Sensibilisation des acteurs locaux.**

## XXI. 6. Appréciation de l'impact résiduel

L'impact résiduel a été apprécié lorsque l'application de mesures d'évitement et de réduction était nécessaire.

### XXI. 6. a. Impacts résiduels sur l'avifaune en phase d'exploitation

Tableau 143 : Impact résiduel suite aux mesures d'évitement et de réduction en phase d'exploitation sur l'avifaune observée lors des inventaires.

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Impact brut en phase d'exploitation				Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesure de suivi
			Perte d'habitats et dérangement		Effet barrière	Mortalité par collision			
			HN	N					
Accipitriformes	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	n.	n.	Très faible	Faible	Mesure E1 : Implantation des éoliennes en dehors des secteurs les plus sensibles pour la biodiversité et choix d'éoliennes de grand gabarit.		
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	n.	Faible	-	Fort			
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	n.	Faible	Très faible	Modéré			
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	n.	n.	Très faible	Modéré			
Apodiformes	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	-	-		Modéré	Mesure R1 : Maintien d'habitats peu favorables à la faune en dessous des éoliennes.		
Caprimulgiformes	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	n.	n.	-	n.			
Charadriiformes	Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	-	-		n.	Mesure R2 : Limitation de l'éclairage.		
	Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	n.	n.	Très faible	Faible	Mesure R3 : Arrêt conditionnel nocturne des éoliennes E2 et E6.		
	Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	-	n.		Faible	Mesure R4 : Arrêt des éoliennes lors des travaux agricoles ciblés.		
	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicanus</i>	n.	n.	-	Modéré			
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Fort	-	Faible	Modéré	Mesure C1 : Compensation des haies supprimées à hauteur de 2 fois le linéaire détruit.		
	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Modéré	-	Très faible	Très faible			
Columbiformes	Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	Modéré	Mesure C2 : Valorisation de la biodiversité par la création/gestion de parcelles en jachère	Mesure S3 : Suivi d'activité de l'avifaune	
	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	-	-	Modéré			
Falconiformes	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	Faible	Fort	Mesure S2 : Suivi de l'activité alimentaire des rapaces diurnes.	Mesure S4 : Suivi de mortalité avifaune / chiroptères	
	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	n.	-	Très faible	Faible			
	Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	-	-	Modéré	Modéré			
Galliformes	Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	-	n.	-	Faible	Mesure A2 : Protection des nids de busards.		
Gruiformes	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	-	-	Très faible	Très faible	Mesure A3 : Sensibilisation des acteurs locaux.		
Passériformes	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	Modéré	-	Fort			
	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	-	n.	-	Modéré			
	Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	-	n.	-	Modéré			
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	n.	-	Faible			
	Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	-	-	-	n.			
	Cisticole des joncs	<i>Cisticola cisticola</i>	-	n.	-	Faible			
	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	-	n.	-	Faible			
	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	-	Modéré	-	Faible			
	Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	n.	n.	-	Modéré			

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Impact brut en phase d'exploitation			Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesure de suivi	
			Perte d'habitats et dérangement		Effet barrière				Mortalité par collision
			HN	N					
	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	-	-	-	Faible	Très faible	Mesure E1 : Implantation des éoliennes en dehors des secteurs les plus sensibles pour la biodiversité et choix d'éoliennes de grand gabarit. Mesure R1 : Maintien d'habitats peu favorables à la faune en dessous des éoliennes. Mesure R2 : Limitation de l'éclairage. Mesure R3 : Arrêt conditionnel nocturne des éoliennes E2 et E6. Mesure R4 : Arrêt des éoliennes lors des travaux agricoles ciblés. Mesure C1 : Compensation des haies supprimées à hauteur de 2 fois le linéaire détruit. Mesure C2 : Valorisation de la biodiversité par la création/gestion de parcelles en jachère. Mesure S2 : Suivi de l'activité alimentaire des rapaces diurnes. Mesure A2 : Protection des nids de busards. Mesure A3 : Sensibilisation des acteurs locaux.	
	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	-	-	Très faible	n.		
	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	-	Faible	-	Modéré	Faible		
	Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	-	-	-	n.	n.		
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	-	-	Modéré	Faible		
	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Modéré	n.	-	Modéré	Faible		
	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	n.	n.		
	Serin cini	<i>Serinus serinue</i>	-	-	-	n.	n.		
	Tarier pâtre	<i>Saxicola rubetra</i>	-	n.	-	Faible	Très faible		
	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	-	n.	-	Modéré	Faible		
Péléciformes	Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	n.	-	Faible	Très faible	Mesure S3 : Suivi d'activité de l'avifaune Mesure S4 : Suivi de mortalité avifaune / chiroptères	
	Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	n.	-	Très faible	Faible	Très faible		
	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	-	n.	Très faible	Faible	Très faible		
Piciformes	Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	-	-	Très faible	n.	n.		
Strigiformes	Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	-	n.	-	n.	n.		
	Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	-	n.	-	Faible	Très faible		
	Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	-	n.	-	n.	n.		

**Légende :**  
 Impact brut = n. = négligeable ; - = impact peu probable ou absent.

**Tableau 144: Impact résiduel suite aux mesures d'évitement et de réduction en phase d'exploitation sur l'avifaune mentionnées dans la bibliographie.**

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Impact brut en phase d'exploitation			Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesure de suivi	
			Perte d'habitats et dérangement		Effet barrière				Mortalité par collision
			HN	N					
Accipitriformes	Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>	n.	-	n.	Faible	Très faible	Mesure S3 : Suivi d'activité de l'avifaune  Mesure S4 : Suivi de mortalité avifaune / chiroptères	
	Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haeliatus</i>	n.	-	n.	Faible	Très faible		
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	n.	Faible	Très faible	Faible	Très faible		
	Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	n.	n.	Très faible	Faible	Très faible		
	Elanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	n.	n.	-	Modéré	Faible		
	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	n.	-	Très faible	Modéré	Faible		
Anseriformes	Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	n.	-	Très faible	n.	n.		
	Sarcelle d'été	<i>Spatula querquedula</i>	n.	-	-	n.	n.		
Charadriiformes	Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	n.	-	-	n.	n.		
	Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	n.	-	-	n.	n.		
	Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	n.	-	-	n.	n.		
	Combattant varié	<i>Calidris pugnax</i>	n.	-	-	n.	n.		
	Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	n.	-	n.	Faible	Très faible		
	Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	n.	-	-	n.	n.		
	Mouette mélanocéphale	<i>Ichthyaeus melanocephalus</i>	n.	-	-	Faible	Très faible		
	Pluvier guignard	<i>Charadrius morinellus</i>	n.	-	-	n.	n.		
Ciconiiformes	Cigogne blanche	<i>Cicconia cicconia</i>	n.	-	Faible	Faible	Très faible		
	Cigogne noire	<i>Cicconia nigra</i>	n.	-	Très faible	Faible	Très faible		
Coraciiformes	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	n.	-	-	n.	n.		
Falconiformes	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	n.	-	Très faible	Faible	Très faible		
Gruiformes	Râle d'eau	<i>Rallus aquaticus</i>	-	-	-	n.	n.		
Otidiformes	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	-	n.	-	Très faible	n.		
Passériformes	Alouette calandrelle	<i>Calandrella brachydactyla</i>	n.	-	-	Faible	Très faible	Mesure S3 : Suivi d'activité de l'avifaune	
	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	n.	n.	-	Faible	Très faible		
	Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	Faible	Très faible		
	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	n.	-	-	Faible	Très faible		
	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	n.	-	-	Faible	Très faible		

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Impact brut en phase d'exploitation			Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesure de suivi	
			Perte d'habitats et dérangement		Effet barrière				Mortalité par collision
			HN	N					
	Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	-	Modéré	Faible	Mesure S4 : Suivi de mortalité avifaune / chiroptères	
	Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	n.	n.		
	Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-	n.	n.		
	Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	-	-	-	n.	n.		
	Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	-	-	-	Faible	Très faible		
	Moineau soulcie	<i>Petronia petronia</i>	-	-	-	Faible	Très faible		
	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	n.	-	-	Faible	Très faible		
	Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	n.	-	-	Faible	Très faible		
	Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	-	n.	n.		
Péléciformes	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	n.	-	-	Faible	Très faible		
	Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	-	n.	-	Très faible	n.		
	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	n.	-	Très faible	Faible	Très faible		
Piciformes	Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	-	n.	n.		

**Légende :**  
 Impact brut = n. = négligeable ; - = impact peu probable ou absent.



## XXI. 6. b. Synthèse des impacts résiduels permanents sur l'avifaune

La mise en œuvre de deux mesures de réduction : « Arrêt et mise en drapeau des éoliennes lors des travaux agricoles ciblés » et « Arrêt conditionnel des éoliennes » vise à assurer un impact résiduel le plus faible possible. Ces mesures peuvent être considérées comme efficaces sur la base des retours scientifiques connus à ce jour.

La mesure C1 visant à compenser le linéaire de haies détruit est également favorable au cortège des passereaux bocagers comme la **Fauvette grisette** donc l'impact brut, modéré, passe à très faible après application de cette mesure. Pour d'autres passereaux inféodés aux haies comme la **Linotte mélodieuse** ou la **Pie-grièche écorcheur**, dont l'impact brut concerne le risque de mortalité par collision, cette mesure ne permet pas de réduire le risque de mortalité chez ces espèces. La présence de la **Pie-grièche écorcheur** sur site concerne surtout des haltes migratoires, la zone ouest du site lui étant plus favorable que la zone d'implantation des éoliennes, l'impact résiduel la concernant devient faible. De même pour la **Linotte**, l'impact résiduel qui lui est associé devient faible grâce à l'application de la mesure d'arrêt conditionnel (de nuit en migration).

Concernant le **risque de collision pour les rapaces** aussi bien forestiers que de milieu ouvert, la mesure d'arrêt des machines pendant les travaux de fauche et de moisson (et jusqu'à 3 jours après suivant les résultats de la mesure S2 relative au suivi du comportement alimentaire des rapaces) réduira significativement ce risque. De plus, du fait de la déconnexion du bas de pale par rapport à la canopée (> 2 fois) et de l'espacement entre les éoliennes, le risque est moindre pour les espèces évoluant autour des éoliennes lors d'activité de chasse. La mesure C2 « Valorisation de la biodiversité par la création/gestion de parcelles en jachère **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** » conforte cet objectif et réduit également le risque de collision pour ces espèces, en s'éloignant de la zone de survol des pales pour se nourrir.

L'impact résiduel reste modéré pour deux espèces :

- **L'Alouette des champs**, même si cette période (nidification) n'est pas identifiée comme la principale période à risque. De nombreux cas ont toutefois été notés en transit automnal, et l'impact résiduel peut donc être déprécié. L'espèce possède une valeur patrimoniale élevée, en raison de son statut vulnérable en ex-région Poitou-Charentes, mais n'est pas protégée. Cet impact résiduel modéré n'implique donc pas la mise en œuvre d'une mesure de compensation, toutefois cette sensibilité a été clairement explicitée dans l'étude d'impact, et cette espèce intègre bien les mesures de suivi spécifiques (suivi d'activité et de mortalité) en phase d'exploitation du parc.
- **Le Pluvier doré** (impact brut relatif à la perte d'habitats en période internuptiale considérée comme fort en raison de la perte de 9 % de son habitat pour la halte migratoire sur le site) est déprécié suite à l'application de la mesure E1. Elle permet d'éviter toute la zone ouest de culture du site. Cela laisse donc des habitats favorables éloignés des éoliennes pour que des groupes de cette espèce viennent s'alimenter en période de migration. L'impact résiduel reste toute de même significatif (perte d'habitat) ; l'espèce n'étant pas protégée au niveau national, cet impact résiduel modéré n'implique donc pas la mise en œuvre d'une mesure de compensation, toutefois cette sensibilité a été clairement explicitée dans l'étude d'impact, et cette espèce intègre bien les mesures de suivi spécifiques (suivi d'activité et de mortalité) en phase d'exploitation du parc.

Concernant le risque de collision de **l'Œdicnème criard**, du **Martinet noir**, de **plusieurs passereaux** et de **l'Effraie des clochers**, le d'arrêt conditionnel des éoliennes réduira significativement la mortalité : en dehors des espèces aux mœurs nocturnes, la majorité des cas enregistrés pour ces taxons concerne la période de migration automnale, migration qui s'effectue préférentiellement la nuit. On peut ainsi considérer que cette mesure, qui cible particulièrement les chiroptères, sera également profitable aux passereaux.

Considérant que le risque de mortalité reste théorique, il conviendra d'assurer un suivi de l'activité des espèces hivernantes, migratrices et nicheuses (Mesure S3), complété par un suivi de mortalité (Mesure S4).

- Si la mortalité enregistrée est significative, des mesures correctives (réduction ou compensation) devront être engagées pour y remédier. Pour rappel, il n'existe pas de seuils réglementaires de mortalité, qui impliquent de mettre en œuvre des mesures correctives. Même si une faible mortalité est enregistrée sur un parc en nombre de cadavres, il faudra apprécier son estimation suivant les formules, la rattacher à une période ou des paramètres, intégrant la notion d'effets cumulés avec les parcs environnants.

**Mesure R1 : Maintien d'habitats peu favorables à la faune en dessous des éoliennes.**

**Mesure R2 : Limitation de l'éclairage.**

**Mesure C1 : Compensation des haies supprimées à hauteur de 2 fois le linéaire détruit.**

**Mesure C2 : Valorisation de la biodiversité par la création/gestion de parcelles en jachère.**

**Mesure S2 : Suivi de l'activité alimentaire des rapaces diurnes et grands échassiers.**

**Mesure A1 : Suivi d'activité de l'avifaune.**

**Mesure A2 : Suivi de mortalité avifaune / chiroptères.**

**Mesure A4 : Protection des nids de busards.**

**Mesure A4 : Sensibilisation des acteurs locaux.**

**Au fil de cette étude, nous avons pu constater le rôle central des acteurs locaux et plus particulièrement des agriculteurs (exploitants et propriétaires). Volkswind s'engage alors sur ce territoire à sensibiliser la communauté agricole au travers de réunions (menées par les associations naturalistes locales par exemple), en amont de l'installation du parc, puis 1 une fois le parc mis en exploitation.**

**XXI. 6. c. Impacts résiduels sur les chiroptères en phase d'exploitation**

Tableau 145 : Impact résiduel suite aux mesures d'évitement et de réduction en phase d'exploitation sur les chiroptères

Espèces	Impact « risque de collision » brut de l'AEI sans prise en compte de la distance aux haies	Impact « risque de collision » de l'AEI avec prise en compte de la distance aux haies		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures de suivi
		100 – 150 m (E2 ; E6)	150m + (E1 ; E3 ; E4 ; E5 ; E7 ; E8)			
Barbastelle d'Europe	Modéré	Très faible	Très faible	<p><u>Mesure E1</u> : Implantation des éoliennes en dehors des secteurs les plus sensibles pour la biodiversité et choix d'éoliennes de grand gabarit</p> <p><u>Mesure R1 et R2</u> : Maintien d'habitats peu favorables à la faune directement en dessous des éoliennes et limitation de la pollution lumineuse nocturne émise au niveau des éoliennes</p> <p><u>Mesure R3</u> : Arrêt conditionnel nocturne des éoliennes E2 et E6</p> <p><u>Mesure C1</u> : Compensation des haies supprimées à hauteur de 2 fois le linéaire détruit</p> <p><u>Mesure A1</u> : Aménagement des bâtiments en faveur des chauves-souris et pose de nichoirs.</p> <p><u>Mesure A2</u> : Suivi d'activité en nacelle des Chiroptères.</p>	Très faible	<u>Mesure S2</u> : Suivi de mortalité avifaune / chiroptères.
Grand Murin	Fort	Très faible	Très faible		Très faible	
Grand Rhinolophe	Faible	Très faible	Très faible		Très faible	
Minioptère de Schreibers	Modéré	Très faible	Très faible		Très faible	
Murin à moustaches	Faible	Très faible	Très faible		Très faible	
Murin à oreilles échancrées	Faible	Très faible	Très faible		Très faible	
Murin d'Alcathoe	Faible	Très faible	Très faible		Très faible	
Murin de Bechstein	Très faible	Très faible	Très faible		Très faible	
Murin de Daubenton	Modéré	Très faible	Très faible		Très faible	
Murin de Natterer	Faible	Très faible	Très faible		Très faible	
Noctule commune	Fort	Faible	Faible		Faible	
Noctule de Leisler	Fort	Faible	Faible		Faible	
Oreillard gris	Faible	Très faible	Très faible		Très faible	
Oreillard roux	Très faible	Très faible	Très faible		Très faible	
Petit Rhinolophe	Faible	Très faible	Très faible		Très faible	
Pipistrelle commune	Très fort	Modéré	Faible		Faible	
Pipistrelle de Kuhl	Très fort	Modéré	Faible		Faible	
Pipistrelle de Nathusius	Modéré	Très faible	Très faible		Très faible	
Pipistrelle pygmée	Modéré	Très faible	Très faible		Très faible	
Sérotine commune	Modéré	Très faible	Très faible		Très faible	

Espèces	Impact « risque de collision » brut de l'AEI sans prise en compte de la distance aux haies	Impact « risque de collision » de l'AEI avec prise en compte de la distance aux haies		Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel	Mesures de suivi
		100 – 150 m (E2 ; E6)	150m + (E1 ; E3 ; E4 ; E5 ; E7 ; E8)			

**Légende :**

Statut réglementaire :

**PN** = Liste des espèces protégées au niveau national.

**DH** = Directive 92/43/CE du 21 mai 1992, dite Directive Habitats Faune Flore (Annexe II et/ou IV).

 Statut local = LRR = Liste Rouge Régionale ; **DD** = Données insuffisantes ; **LC** = Préoccupation mineure.

**VU** = Vulnérable ; **NT** = Quasi menacé ; **EN** = En danger d'extinction ; **CR** = En danger critique d'extinction.

\* Pour rappel, il s'agit d'un risque basé sur le croisement de l'enjeu fonctionnel de l'AEI avec la sensibilité au risque de collision.

### XXI. 6. d. Synthèse des impacts résiduels permanents sur les chiroptères

Suite à la mise en œuvre de la mesure de réduction R3, l'impact résiduel est considéré comme faible à très faible pour l'ensemble des espèces sensibles au risque de mortalité par collision ou barotraumatisme.

Un suivi de l'activité des chiroptères en nacelle sera réalisé, couplé à un suivi de mortalité.

**Le plan d'arrêt conditionnel des éoliennes E2 et E6 pourra être adapté ou étendu à d'autres éoliennes sur la base des résultats obtenus au cours des deux premières années de suivi.**

**Mesure S2 : Suivi de mortalité avifaune / chiroptères.**

**Mesure A2 : Suivi d'activité en nacelle des chiroptères.**

La société Volkswind s'engage également à installer des nichoirs pour accueillir les Chiroptères en période de transit. La mesure A1 favorise la pérennisation de ce taxon aux abords du parc éolien, et non dans le secteur d'influence des pales, limitant également le risque de mortalité par collision ou barotraumatisme.

**Mesure A3 : Aménagement des bâtiments en faveur des chauves-souris et pose de nichoirs.**

## XXII. SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES DANS LE CADRE DU PROJET

Tableau 146 : Synthèse des mesures proposées dans le cadre du projet de la ferme éolienne du Fourris.

Référence de la mesure	Type de mesure	Impact corrigé ou Intérêt de la mesure	Impact résiduel	Description de la mesure	Coût estimatif
Mesure E1	Mesures d'Évitement	Risque de destruction et altération d'habitats et habitats d'espèces patrimoniales.	Faible	Implantation des éoliennes en dehors des secteurs les plus sensibles pour la biodiversité et choix d'éoliennes de grand gabarit.	Intégré au développement du projet.
		Déconnexion des éoliennes avec les sensibilités à faible hauteur : risque de collision des chiroptères et de l'avifaune.			
Mesure E2		Dérangement de la faune.	Faible		
Mesure E3		Protection de la population d'Odontite de Joubert.	Négligeable	Protection par balisage de la station d'Odontite de Joubert	Intégré à la mesure S1.
Mesure R1	Mesures de Réduction	Attractivité des éoliennes pour la faune.	Faible	Limitation de l'attractivité des éoliennes pour la faune.	Intégré au chantier.
Mesure R2		Réduction de l'éclairage de la ferme éolienne	Faible	Réduction de l'éclairage de la ferme éolienne.	Intégré au chantier.
Mesure R3		Risque de mortalité chiroptères et avifaune (passereaux migrants).	Faible	Programmation d'un protocole d'arrêt des éoliennes E2 et E6 la nuit du 01/04 au 30/09	Perte de productible <1%.
Mesure R4		Risque de mortalité avifaune (rapaces diurnes, grands échassiers).	Faible	Arrêt et mise en drapeau en journée des éoliennes lors de la fauche et de la moisson (durée en fonction des résultats du suivi de l'activité alimentaire des rapaces).	Perte de productible à définir selon les résultats
Mesure C1	Mesure de Compensation	Coupe du linéaire de haie.	Faible	Compensation des haies supprimées à hauteur de 2 fois la longueur perdue.	Un montant de 20 €/ml pour l'implantation, soit un total d'environ 21700 € pour le linéaire total (1085 ml replantés) implanté et de 2061,5 €/an pour l'entretien des haies les premières années (soit 1.90 €/ml pour l'entretien). Soit pour la durée d'exploitation du parc environ 4123 € HT d'entretien des haies à raison d'un entretien tous les 3 ans (sauf les 10 premières années), <b>soit 25 823€ HT pour le coût globale de la mesure.</b>
Mesure C2		Dérangement / Perte d'habitats en phase d'exploitation.	Faible	Valorisation de la biodiversité par la création/gestion de parcelles en jachère	650 €/ha /an en gestion pour les friches et 600 €/ha /an en gestion pour les prairies. <b>Soit entre 12 et 13 000 et €/ha pour 20 ans.</b>
Mesure S1	Mesures de Suivi	Dérangement de la faune, risque de destruction d'espèces protégées.	Faible	Mise en place d'un coordinateur environnemental de travaux.	5 400 € HT.
Mesure S2		Mortalité par collision.	Faible	Suivi de l'activité alimentaire des rapaces diurnes et grands échassiers.	8 à 16 passages, soit entre 5400 € et 11 000 € HT.
Mesure S3		Mortalité par collision ou barotraumatisme.	Faible		

Référence de la mesure	Type de mesure	Impact corrigé ou Intérêt de la mesure	Impact résiduel	Description de la mesure	Coût estimatif
				Suivi de mortalité avifaune / chiroptères les 3 premières années d'exploitation, puis une fois tous les 10 ans.	52 passages par an, associés à la mise en œuvre de tests correcteurs (4 jours supplémentaires) et à la transmission d'un rapport annuel (3 jours supp.). Le coût de la mesure est estimé à 16 000 € HT par année de suivi, soit à 48 000 € HT pour les 3 premières années puis 9000 € HT tous les 10 ans (suivi réduit à 20 passages / éoliennes / an). <b>Soit 66 000€ HT pour toute la durée d'exploitation du parc (env. 20 ans)</b>
Mesure A1	Mesure d'Accompagnement Biodiversité	Dérangement / Perte d'habitats en phase d'exploitation.	<b>Positif</b>	Suivi de l'activité de l'avifaune en période de nidification (4 passages / an), d'hivernage (3 passages / an) et de migration (4 passages / période migratoire / an) les 3 premières années d'exploitation du parc puis tous les 10 ans.	15 passages d'observation / écoute de l'avifaune : 3 en hiver, 4 en migration printanière, 4 en nidification, et 4 en migration automnale. Le coût de la mesure est estimé à environ 9 600 € HT / an, soit 28 800 € HT pour les 3 ans. Puis 9 600 € HT tous les 10 ans. <b>Soit 48 000 € HT pour toute la durée d'exploitation du parc (env. 20ans).</b>
Mesure A2		Adaptation des mesures d'arrêt conditionnel des éoliennes/ Limitation du risque de mortalité par collision / barotraumatisme.	<b>Positif</b>	Suivi d'activité des chiroptères en nacelle entre les semaines 14 et 43 les 3 premières années d'exploitation puis une fois tous les 10 ans.	12 jours pour la vérification et la réception des données, leur analyse et l'appréciation de l'activité en hauteur en fonction des différents paramètres : coût estimé à 6 000 € HT / an pour le traitement, 11 000 € HT en intégrant l'acquisition et l'installation du matériel la première année, soit 23 000 € HT pour 3 ans. <b>Soit 45 000 € HT pour la durée d'exploitation du parc.</b>
Mesure A3			Dérangement / Perte d'habitats en phase d'exploitation.	<b>Positif</b>	Aménagement des bâtiments en faveur des chauves-souris et pose de nichoirs.
Mesure A4		Dérangement / Perte d'habitats en phase d'exploitation.	<b>Positif</b>	Protection des nids de busards.	3 600 € HT pour le repérage et l'alignement des nids (600 € HT / passage) + 1 200 € HT (600 € HT / jour) pour la prise de contact avec les agriculteurs et la protection physique des nids + 1 200 € HT pour le suivi des nichées, soit un total de 6 000 € HT / an pour les 3 premières

Référence de la mesure	Type de mesure	Impact corrigé ou Intérêt de la mesure	Impact résiduel	Description de la mesure	Coût estimatif
					années (soit un total de 18 000€ HT pour les 3 premières années).
Mesure A5		Intégrer les agriculteurs à la conservation d'espèces d'oiseaux sensibles sur le site.	<b>Positif</b>	Sensibilisation des acteurs locaux.	1 réunion avant la construction du parc, puis une autre 1 an après le lancement de l'exploitation du parc (bilan et remobilisation des agriculteurs), soit ~ 1 000 € HT / réunion, incluant l'échange en tant que tel et sa préparation en amont.  <b>Soit 2000€ HT pour la durée d'exploitation du parc (20 ans).</b>

Les mesures d'évitement permettent de limiter de manière significative les impacts bruts qui étaient susceptibles de porter atteinte aux populations d'espèces les plus sensibles.

Bien qu'il demeure un risque potentiel de mortalité par collision pour quelques espèces, ce risque a été maîtrisé au maximum, à travers notamment l'implantation d'un nombre limité d'éoliennes de grand gabarit et un écartement, dans la mesure du possible, des lisières de boisements et de haies.

Afin d'assurer un impact résiduel faible à négligeable pour la biodiversité, deux mesures de réduction sont proposées, qui visent à arrêter les éoliennes lors de la moisson/fauche, et les éoliennes sensibles E2 et E6 lors des nuits favorables à l'activité des chiroptères. Ces mesures profitent à l'avifaune (rapaces diurnes, grands échassiers...), aux chauves-souris et, plus largement, aux migrants nocturnes, dont la majorité des cas de collision renseignés ont lieu pendant la migration automnale, qui se déroule essentiellement de nuit.

Il a été pris en compte l'intérêt de suivre l'activité de ces espèces, en plus d'un suivi de mortalité réhaussé, pour conforter la cohérence écologique du projet, et anticiper d'éventuelles mesures correctives qui ne semblaient pas pertinentes au premier abord.

Enfin, trois mesures d'accompagnement supplémentaires ont été proposées. Elles ciblent en priorité :

- la valorisation des cortèges locaux de chiroptères, par la mise en place de nichoirs ;
- le suivi et la protection des Busards à l'échelle locale, espèces patrimoniales menacées, et véritables auxiliaires naturels des agriculteurs ;
- la sensibilisation des acteurs locaux (intégration des agriculteurs dans la dynamique de conservation des Busards).

Sur ce constat, on peut considérer raisonnablement que les impacts résiduels modérés à négligeables du projet ne sont pas susceptibles de remettre en cause la pérennité des espèces protégées. Ils sécurisent à l'inverse la préservation de ces taxons, en encadrant le suivi de leur activité en phase d'exploitation, en parallèle d'un suivi de mortalité plus conséquent que le suivi réglementaire, et en tirant les conséquences pertinentes de leur future analyse. Ils intègrent en outre plusieurs espèces non protégées, qui sont considérées comme patrimoniales, ce qui va au-delà des obligations réglementaires.

**Au regard de tous ces éléments, il n'apparaît pas nécessaire de déposer une demande de dérogation espèces protégées.**

➤ **CHAPITRE 8 – EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000**



Figure 146: Orchis pyramidal, photo prise sur site, ©NCA Environnement, 2019.



### XXIII. CADRE RÉGLEMENTAIRE

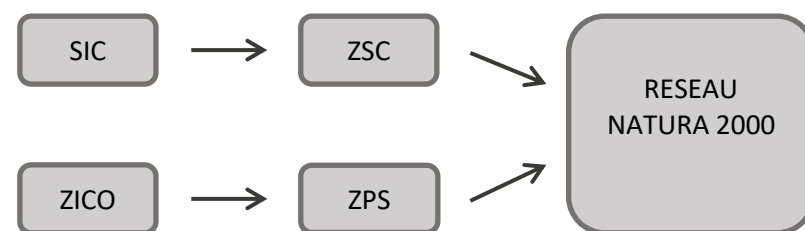
*Dans le cadre du projet de la ferme éolienne du Fourris (département des Deux-Sèvres), la société VOLKSWIND a confié au cabinet d'études NCA Environnement la réalisation du volet faune, flore et habitats naturels de l'étude d'impact.*

*Plusieurs sites Natura 2000 sont situés dans l'aire d'étude éloignée du projet ; ce dernier est donc susceptible d'avoir une incidence sur ces derniers. Une étude des incidences du projet sur ces sites Natura 2000 doit donc être réalisée, au regard des objectifs de conservation, c'est-à-dire de l'ensemble des mesures requises pour maintenir ou rétablir les habitats et les populations d'espèces de faune et flore sauvages dans un état de conservation favorable.*

*L'évaluation des incidences est une transcription française du droit européen. La démarche vise à évaluer si les effets du projet sont susceptibles d'avoir une incidence sur les objectifs de conservation des espèces sur les sites Natura 2000 concernés. Cette notion, relative à l'article R-414.4, est différente de l'étude d'impact qui se rapporte à l'article R-122 du code de l'environnement.*

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent. Il émane de la Directive Oiseaux (1979) et de la Directive Habitat (1992). Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites :

- ↳ les Zones de Protection Spéciale (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs. Avant d'être des ZPS, les secteurs s'appellent des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- ↳ les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats". Avant d'être des ZSC, les secteurs s'appellent des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC).



Le réseau Natura 2000 en ex-région Poitou Charentes comprend 89 sites dont 5 marins. Il couvre ainsi 12,5 % du territoire terrestre régional et représente 20 % du réseau marin national (source : DREAL Poitou-Charentes). Tous sites confondus, on dénombre 212 espèces d'intérêt communautaire, soit 49 % de celles présentes en France, et 131 habitats d'intérêt communautaire, soit 50 % de ceux présents en France. La région occupe donc une place de premier rang dans la préservation de ces écosystèmes.

Les directives européennes n'interdisent pas formellement la conduite de nouvelles activités sur les sites Natura 2000, toutefois les articles 6-3 et 6-4 de la directive « Habitats » imposent de soumettre les plans et projets dont l'exécution pourrait avoir des répercussions significatives sur les objectifs de conservation du site, à une évaluation appropriée de leurs incidences sur les espèces et habitats naturels qui ont permis la désignation du site Natura 2000 concerné.

L'article 6-3 conduit les autorités nationales compétentes des États membres à n'autoriser un plan ou un projet que si, au regard de l'évaluation de ses incidences, il ne porte pas atteinte à l'intégrité du site considéré. L'article 6-4 permet cependant d'autoriser un projet ou un plan en dépit des conclusions négatives de l'évaluation des incidences sur le site, à condition :

- qu'il n'existe aucune solution alternative ;
- que le plan ou le projet soit motivé par des raisons impératives d'intérêt public majeures ;
- d'avoir recueilli l'avis de la Commission européenne lorsque le site abrite un habitat naturel ou une espèce prioritaire et que le plan ou le projet est motivé par une raison impérative d'intérêt public majeure autre que la santé de l'Homme, la sécurité publique ou des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- que l'État membre prenne toute mesure compensatoire nécessaire pour garantir la cohérence globale du réseau Natura 2000, ces mesures devant être notifiées à la Commission.

Au niveau national, ces textes de loi sont retranscrits dans les articles L.414-4 à 7 du Code de l'Environnement.

## XXIV. MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES INCIDENCES

L'évaluation des incidences porte uniquement sur les éléments écologiques ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés par l'étude. Elle ne concerne donc pas les habitats et espèces qui ne sont pas d'intérêt communautaire ou prioritaires, même s'ils sont protégés par la loi. En outre, les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ou prioritaires, nouvellement mis en évidence sur le site et n'ayant pas été à l'origine de la désignation du site (non mentionnés au FSD), ne doivent pas réglementairement faire partie de l'évaluation des incidences du projet. Enfin, les éléments d'intérêt européen pris en compte dans l'analyse des incidences doivent être « sensibles » au projet. Une espèce ou un habitat est dit sensible lorsque sa présence est fortement probable et régulière sur l'aire d'étude et qu'il y a interférence potentielle entre son état de conservation et/ou celui de son habitat d'espèce et les effets des travaux.

L'étude d'incidences est conduite en deux temps :

### ➤ *Evaluation simplifiée*

Cette partie consiste à analyser le projet et ses incidences sur les sites Natura 2000 sur lesquels une incidence potentielle est suspectée. Si cette partie se conclut par une absence d'incidence notable sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000, alors le projet peut être réalisé. Dans le cas contraire, débute le deuxième temps de l'étude.

### ➤ *Evaluation complète*

Cette partie a pour but de vérifier en premier l'existence de solutions alternatives. Puis si tel n'est pas le cas de vérifier s'il y a des justifications suffisantes pour autoriser le projet. Dans ce dernier cas, des mesures compensatoires doivent être prises.

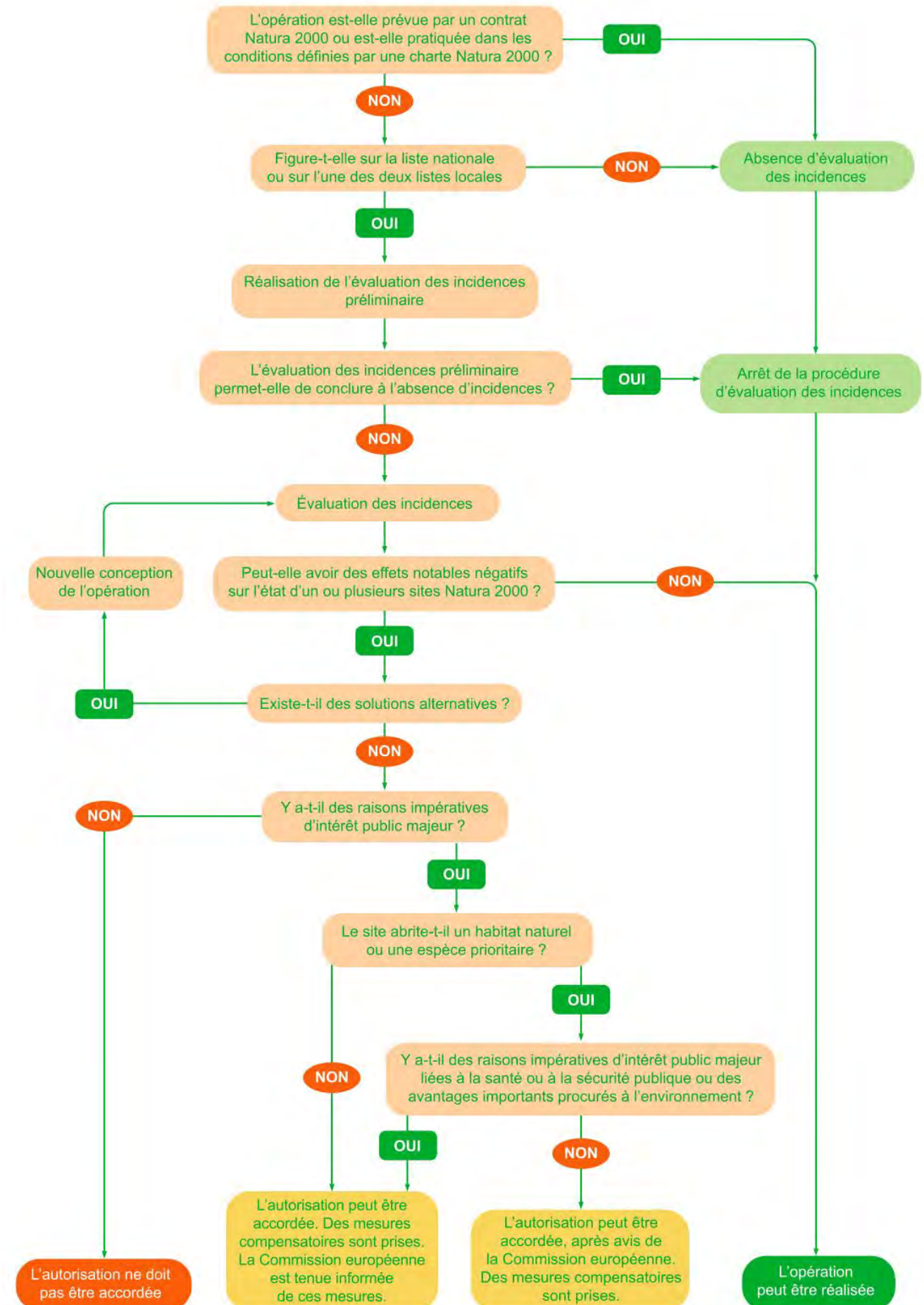


Figure 147 : Principes de l'évaluation des incidences Natura 2000.

## XXV. PRÉSENTATION DU PROJET

L'aire d'étude immédiate se situe sur les communes de Brioux-sur-Boutonne, Lusseray, Mazières-sur-Béronne et Paizay-le-Tort, dans le département des Deux-Sèvres (79), en région Nouvelle-Aquitaine. La zone d'implantation potentielle concerne quant à elle la commune de Mazières-sur-Béronne pour une éolienne (E01), la commune de Brioux-sur-Boutonne pour E2, le reste des éoliennes (E03 à E08) étant situé sur la commune de Paizay-le-Tort.

Le site s'insère dans un paysage agricole de plaine, dominé par la culture intensive. Quelques boisements et linéaires de haies structurent ce paysage. On note que le projet s'inscrit entre plusieurs vallées humides :

- la vallée de la Boutonne, au sud ;
- la vallée de la Béronne et de la Berlande, au nord.

Le projet de ferme éolienne du Fourris comprendra 8 éoliennes de 4.2 MW, pour une puissance totale de 33.6 MW. La hauteur de mât sera de 112m pour toutes les éoliennes, avec un rotor de 136 m (pales assemblées autour du moyeu). Les éoliennes atteindront ainsi une hauteur de 180 m maximum en bout de pale et les bas de pales seront situés à 44 m.

Sept éoliennes seront disposées en deux lignes, et une éolienne seule sur une troisième ligne au nord, dans un axe nord-ouest / sud-est. Elles formeront un front global d'environ 2058 mètres d'amplitude en bout de pales, imbriqué dans un front plus large englobant aussi le parc de Lusseray Paizay-le-Tort, au nord-est.



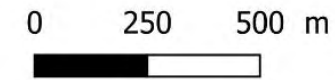
Figure 148: Site d'étude du projet de ferme éolienne du Fourris dominé par la culture, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2019.



Projet de ferme éolienne du Fourris - Emprise du projet en phase d'exploitation



Légende

- Implantation des éoliennes (variante n°3)
- Parc éolien en activité
- ▭ Zone potentielle d'implantation - ZIP
- ▭ Aire d'étude immédiate - AEI
- ▭ Zone de survol des pales
- Chemins à renforcer
- Plateformes, virages



<b>Projet de ferme éolienne du Fourris (79)</b>	
Projet de ferme éolienne du Fourris - Emprise du projet en phase d'exploitation	
N° CARTE - BRIOUX-EMP_PROJET	 
FORMAT - A3    ECHELLE - 1/22 000	
COORDS - L93    DATE - 17/04/2020	
© WORLD ORTHO, NCA Environnement	

## XXVI. SITES NATURA 2000 PRIS EN COMPTE DANS L'ÉVALUATION DES INCIDENCES

Aucun site Natura 2000 n'est présent dans l'aire d'étude immédiate du projet. A une échelle plus vaste, on recense :

- trois Zones Spéciales de Conservation et une Zone de Protection Spéciale dans l'aire d'étude rapprochée (10 km) ;
- trois ZPS dans l'aire d'étude éloignée (20 km).

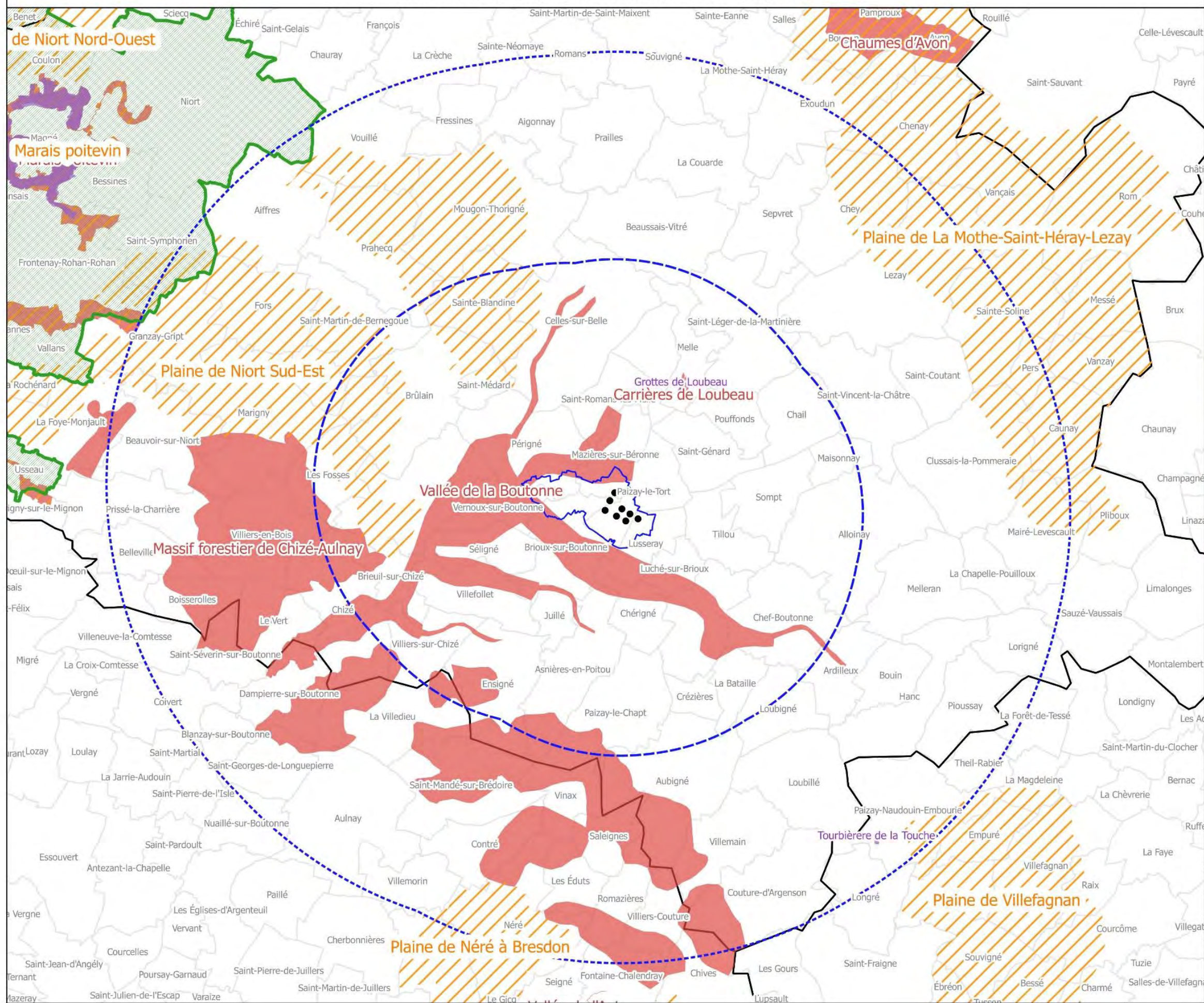
Le Marais Poitevin, situé dans l'AEE, se trouve cependant à une distance de 22 km de l'éolienne la plus proche. Il est donc représenté dans le tableau et la carte ci-dessous, mais n'est pas pris en compte dans l'évaluation des incidences.

Tableau 147 : Sites Natura 2000 présents dans les aires d'étude rapprochée et éloignée.

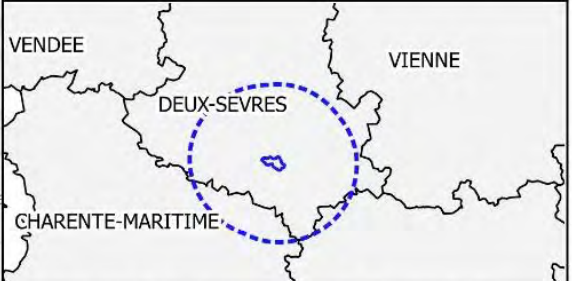
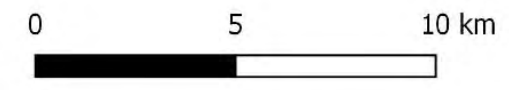
Identifiant	Nom	Distance au projet (éolienne la plus proche)	Intérêt du site pour la biodiversité (groupes à l'origine de la désignation du site)			
			Avifaune	chiroptères	Autre faune	Flore / Habitats
<b>Zones Spéciales de Conservation</b>						
FR5400448	Carrières de Loubeau	5,7 km		X	X	X
FR5400447	Vallée de la Boutonne	0,5 km		X	X	X
FR5400450	Massif forestier de Chizé-Aulnay	9,5 km		X	X	X
FR5400446	Marais Poitevin	22 km		X	X	X
<b>Zones de Protection Spéciale</b>						
FR5412022	Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay	17,7 km	X			
FR5412007	Plaine de Niort Sud-Est	8,6 km	X			
FR5412024	Plaine de Néré à Bresdon	18,5 km	X			
FR5412021	Plaine de Villefagnan	19,5 km	X			
FR5410100	Marais Poitevin	22 km	X			

La carte en page suivante localise ces sites par rapport à l'emplacement des éoliennes et des aires d'études.

### Sites Natura 2000 présents autour de la zone du projet



- Limites administratives**
- Limites communales
  - Limites départementales
- Aires d'étude**
- Implantation prévue des éoliennes
  - Aire d'étude immédiate
  - Aire d'étude rapprochée - 10 km
  - Aire d'étude éloignée - 20 km
- Périmètres de protection**
- Zone Spéciale de Conservation - ZSC
  - Zone de Protection Spéciale - ZPS
  - Parc Naturel Régional - PNR



<b>Projet de la Ferme éolienne du Fourris (79)</b>	
<b>Sites Natura 2000 présents autour de la zone du projet</b>	
N° CARTE - BRIOUX_ZONE_PROTECTION	
FORMAT - A3	ECHELLE - 1/180 000
COORDS - L93	DATE - 13/02/2020
© WORLD ORTHO, NCA Environnement	



## XXVI. 1. Carrière de Loubeau – ZSC FR5400448

### XXVI. 1. a. Présentation du site

Les « Carrières de Loubeau » correspondent à d'anciennes galeries de mines de plomb argentifères, sur la commune de Melle. Occupant 30 ha dans la vallée de la Béronne dont l'occupation du sol est diversifiée (prairies naturelles, jachères, cultures, cours d'eau, boisements de feuillus, haies), ce site est favorable aux activités de chasse et de transit des chauves-souris. Il s'agit également d'un site majeur pour l'hibernation et la reproduction de nombreuses espèces de chiroptères. C'est notamment le premier site souterrain d'hivernage connu en Deux-Sèvres pour les Rhinolophes, également utilisé en période estivale pour la reproduction du Minioptère de Schreibers (DSNE, 2007 - 2018).

### XXVI. 1. b. Espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site

La Fiche Standard de Données (FSD) mentionne 9 espèces d'intérêt communautaire (7 de chiroptères et 2 d'insectes), inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Elle mentionne également la présence de 9 autres espèces de chiroptères d'importance (inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore). Celles-ci ne sont pas présentées dans le tableau suivant.

Tableau 148 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC Carrières de Loubeau.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitat Annexe II	Directive Habitat Annexe IV	Fréquentation du site			
				Hibernation	Migration	Repro.	Sédentaire
Agrion de mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	X					X
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	X	X				X
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X	0-60 ind.	X		
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X	0-254 ind.	0-5 ind.	0-44 ind.	
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X		X		
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	X	X		X	X (données DSNE)	
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X		X		
Murin de Bechstein	<i>Myotis beschteini</i>	X	X		0-3 ind.		
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	X	X	0-1 ind.	X		

## XXVI. 2. Vallée de la Boutonne – ZSC FR5400447

### XXVI. 2. a. Présentation du site

La « Vallée de la Boutonne » présente une superficie de 7 333 ha, correspondant à l'ensemble du réseau hydrographique primaire et secondaire de la haute vallée de la Boutonne et de plusieurs de ses affluents (bassin de la Charente). Le lit majeur est constitué d'une mosaïque de prairies naturelles humides, de ripisylves discontinues en cours de remplacement par les cultures céréalières (en forte extension) et la populiculture. Il forme un remarquable site d'accueil d'espèces menacées inféodées aux écosystèmes aquatiques de bonne qualité, dont les populations sont en déclin généralisé dans toute l'Europe de l'ouest et dont la conservation est considérée comme d'intérêt communautaire : mammifères (Loutre d'Europe, plusieurs espèces de chauves-souris), invertébrés tels que la Rosalie des Alpes ou le Cuivré des marais, poissons (Lamproie de Planer, Chabot), etc. De plus, de nombreux habitats d'intérêt communautaires (inscrites à l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore) y sont représentés.

### XXVI. 2. b. Espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site

La Fiche Standard de Données (FSD) mentionne 15 espèces d'intérêt communautaire (6 d'insectes, 2 de poissons, 6 de chiroptères et 1 de mammifère), inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Elle mentionne également la présence de 25 autres espèces de la faune (amphibiens, reptiles et oiseaux) et de la flore d'importance. Celles-ci ne sont pas présentées dans le tableau suivant.

Tableau 149 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC Vallée de la Boutonne.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitat Annexe II	Directive Habitat Annexe IV	Fréquentation du site			
				Hibernation	Migration	Repro.	Sédentaire
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	X	X				X
Agrion de mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	X					X
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	X	X				X
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	X					X
Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>	X	X				X
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	X	X				X
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	X					X
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	X					X
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X				X
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X				X

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitat Annexe II	Directive Habitat Annexe IV	Fréquentation du site			
				Hibernation	Migration	Repro.	Sédentaire
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X				X
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X				X
Murin de Bechstein	<i>Myotis beschteinii</i>	X	X				X
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	X	X				X
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	X	X			X	X

### XXVI. 3. Massif forestier de Chizé-Aulnay – ZSC FR5400450

#### XXVI. 3. a. Présentation du site

Le massif de Chizé-Aulnay représente le plus vaste ensemble forestier au niveau régional et comprend sept noyaux boisés, séparés par de grands espaces à dominante agricole. Les forêts sont caractérisées comme étant principalement des chênaies pubescentes gérées en taillis, et des futaies de hêtres. La hêtraie de Chizé est soumise, depuis quelques années, à des problèmes de dépérissement important. Paradoxalement, ces maladies permettent aux chauves-souris arboricoles et aux invertébrés à larves saproxylophages de fréquenter plus facilement les arbres sénescents ou morts. Le site héberge donc plusieurs espèces menacées et rares.

#### XXVI. 3. b. Espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site

La Fiche Standard de Données (FSD) mentionne 14 espèces (8 d'insectes, 5 de chiroptères et 1 espèce d'amphibien) d'intérêt communautaire, inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Elle mentionne également la présence de 48 autres espèces de la faune (amphibiens, reptiles et oiseaux) et de la flore d'importance. Celles-ci ne sont pas présentées dans le tableau suivant.

Tableau 150: Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC du Massif forestier de Chizé-Aulnay

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitat Annexe II	Directive Habitat Annexe IV	Fréquentation du site			
				Hibernation	Migration	Repro.	Sédentaire
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X				X
Bombyx Evérie	<i>Eriogaster catax</i>	X	X				X
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	X	X				X
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	X	X				X
Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	X					X

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitat Annexe II	Directive Habitat Annexe IV	Fréquentation du site			
				Hibernation	Migration	Repro.	Sédentaire
Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	X					X
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	X	X				X
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X				X
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	X					X
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X				X
Murin de Bechstein	<i>Myotis beschteinii</i>	X	X				X
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X				X
Rosalie alpine	<i>Rosalia alpina</i>	X	X				X
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	X	X				21 ind

### XXVI. 4. Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay – ZPS FR5412022

#### XXVI. 4. a. Présentation du site

La « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est une vaste plaine sédimentaire recouverte de groies et de terre rouge argileuse. La céréaliculture y est dominante, mais un maillage bocager accueillant des élevages est encore bien présent. On y retrouve aussi quelques zones humides ponctuelles et des pelouses calcicoles sèches, accentuant la diversité paysagère. Le site est surtout réputé pour son accueil non négligeable de l'avifaune de plaine, avec notamment 40 mâles chanteurs d'Outardes canepetières recensés.

#### XXVI. 4. b. Espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site

La Fiche Standard de Données (FSD) mentionne 41 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, présentes en migration, en hivernage et en reproduction, à l'origine de la désignation de la ZPS.

Elle mentionne également la présence de 15 autres espèces d'oiseaux d'importance. Celles-ci ne sont pas présentées dans le tableau suivant.

Tableau 151 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZPS Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux Annexe I	Fréquentation du site			
			Hivernage	Migration	Repro.	Sédentaire
Pie-Grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	X			90-120 couples	



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux Annexe I	Fréquentation du site			
			Hivernage	Migration	Repro.	Sédentaire
Héron Bihoreau	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X		1-5 ind.		
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	X	1-10 ind.			
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>	X	5-10 ind.			
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	X		1-5 ind.		
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	X		1-5 ind.		
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	X		1-5 ind.		
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	X		1-5 ind.		
Sarcelle d'été	<i>Spatula quequedula</i>	X		X	X	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	X			4-8 couples	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X		15-50 ind.	1-3 couples	
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	X	1-5 ind.	X		
Circaète-Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	X		1-2 ind.		
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	X	X		X	
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	X				5-10 couples
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	X		X	10-40 couples	
Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>	X		0-1 ind.		
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion halietus</i>	X		1-5 ind.		
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	X	5-10 ind.			
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	X	1-5 ind.	1-5 ind.		
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	X		1-2 ind.		
Râle des Genêts	<i>Crex crex</i>	X		1-2 ind.		
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	X	X	X		

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux Annexe I	Fréquentation du site			
			Hivernage	Migration	Repro.	Sédentaire
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	X			30-40 couples	
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicanus</i>	X			60-80 couples	
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	X			X	
Pluvier guignard	<i>Charadrius morinellus</i>	X		1-5 ind.		
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	X	50-1000 ind.			
Chevalier combattant	<i>Philomachus pugnax</i>	X		1-10 ind.		
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	X		1-10 ind.		
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	X		1-10 ind.		
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>	X		1-5 ind.		
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	X	5-15 ind.		X	
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X			5-10 couples	
Martin-Pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	X				1-10 couples
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	X				2-5 couples
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	X	X		X	
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	X		X		
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	X		X	0-2 couples	

## XXVI. 5. Plaine de Niort Sud-Est – ZPS FR5412007

### XXVI. 5. a. Présentation du site

La ZPS « Plaine de Niort Sud-Est » est un site majeur pour les oiseaux de plaines céréalières, étant l'un des huit bastions régionaux pour les Outardes canepetières nicheuses (environ 45 mâles chanteurs en 2005 soit environ 5% des effectifs régionaux). 17 espèces d'oiseaux menacées à l'échelle européenne ont été inventoriées, dont 5 atteignant une déterminance remarquable : l'Outarde canepetière, l'Œdicnème criard, le Pluvier doré, le Busard cendré et le Busard Saint-Martin. En période de nidification, on retrouve l'Outarde canepetière, l'Œdicnème criard, le Busard cendré et le Busard Saint-Martin comme nicheurs certains au sein de la ZPS. De plus, elle présente un intérêt notable pour le Busard des Roseaux, le Hibou des marais, le Milan noir, la Pie-grièche écorcheur et la

Gorgebleue à miroir, Milan royal, Faucon pèlerin, Faucon émerillon, Pluvier doré et Pluvier guignard y transitent au cours de leurs migrations. Enfin, les plaines céréalières abritent d'importants rassemblements postnuptiaux d'Outardes canepetières et d'Œdicnèmes criards.

### XXVI. 5. b. Espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site

La Fiche Standard de Données (FSD) mentionne 18 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, présentes en migration, en hivernage et en reproduction, à l'origine de la désignation de la ZPS.

Elle mentionne également la présence de 10 autres espèces d'oiseaux d'importance. Celles-ci ne sont pas présentées dans le tableau suivant.

Tableau 152 : Espèces d'intérêt communautaire de la ZPS Plaine de Niort Sud-Est.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux Annexe I	Fréquentation du site			
			Hivernage	Migration	Repro.	Sédentaire
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	X			10-15 ind.	
Elanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	X			1 couple	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	X			1-3 couples	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X			10-30 ind.	
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	X	X	X		
Circaète-Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	X			1-2 ind.	
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	X				1-10 couples
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	X				1-30 couples
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	X			10-80 couples	
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	X	10-30 ind.			
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	X	0-2 ind.	X		
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	X	7 ind.	50-100 ind.	20 mâles chanteurs	
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	X		250-400 ind.	100-300 ind.	
Pluvier guignard	<i>Charadrius morinellus</i>	X		1-5 ind.		
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	X	500-1500 ind.			

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux Annexe I	Fréquentation du site			
			Hivernage	Migration	Repro.	Sédentaire
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	X	0-55 ind.		0-20 ind.	
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	X			50-60 couples	

### XXVI. 6. Plaine de Neré à Bresdon – ZPS FR5412024

#### XXVI. 6. a. Présentation du site

La Plaine de Neré à Bresdon est une plaine céréalière ouverte ponctuée de quelques prairies, jachères et luzernières. La présence de l'Outarde canepetière dépend de la mise en œuvre des mesures agro-environnementales passées avec les agriculteurs. Le site est une des huit zones de plaines à Outardes canepetières retenues comme majeures en région ex-Poitou-Charentes. Il s'agit de la principale zone de survivance de cette espèce dans le département de la Charente-Maritime. A la création de la zone en tant que ZPS, celle-ci abritait 9 % des effectifs régionaux. Cette espèce encore présente en période de nidification et de migration postnuptiale. Forte présence également de l'Œdicnème criard.

#### XXVI. 6. b. Espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site

La Fiche Standard de Données (FSD) mentionne 21 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, présentes en migration, en hivernage et en reproduction, à l'origine de la désignation de la ZPS.

La fiche FSD mentionne également la présence de 27 autres espèces d'oiseaux d'importance. Celles-ci ne sont pas présentées dans le tableau suivant.

Tableau 153: Espèces d'intérêt communautaire de la ZPS de la Plaine de Neré à Bresdon.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux Annexe I	Fréquentation du site			
			Hivernage	Migration	Repro.	Sédentaire
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	X			X	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	X			X	
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	X			1-2 couples	
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	X	X			
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	X			3-10 couples	
Circaète-Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	X		X		

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux Annexe I	Fréquentation du site			
			Hivernage	Migration	Repro.	Sédentaire
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X			X	
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	X	.	X		
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	X		X		
Martin pêcheur	<i>Alcedo althis</i>	X				X
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X			X	
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	X		X		
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	X		150-300 ind.	24-49 couples	
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	X		30-75 ind	10-20 mâles chanteurs	
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	X			X	
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	X			1 couple	
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	X	130-5000 ind.			
Pluvier guignard	<i>Charadrius morinellus</i>	X		X		

## XXVI. 7. Plaine de Villefagnan – ZPS FR5412021

### XXVI. 7. a. Présentation du site

La Plaine de Villefagnan est composée à 75 % par des cultures de céréales, oléagineux, de la luzerne avec rotations et des jachères. Ce sont de grandes parcelles entourées de haies arborées. La présence de l'Outarde canepetière dépend de la mise en œuvre des mesures agro-environnementales passées avec les agriculteurs. Le site est une des huit zones de plaines à Outardes canepetière retenues comme majeures en région ex-Poitou-Charentes. Il s'agit d'une des deux principales zones de survivance de cette espèce dans le département de Charente-Maritime (celle-ci abritant environ 7,5 % des effectifs régionaux).

### XXVI. 7. b. Espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site

La Fiche Standard de Données (FSD) mentionne 17 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, présentes en migration, en hivernage et en reproduction, à l'origine de la désignation de la ZPS.

La fiche FSD mentionne également la présence de 11 autres espèces d'oiseaux d'importance. Celles-ci ne sont pas présentées dans le tableau suivant.

Tableau 154: Espèces d'intérêt communautaire de la ZPS de la Plaine de Villefagnan

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Oiseaux Annexe I	Fréquentation du site			
			Hivernage	Migration	Repro.	Sédentaire
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	X			1 ind	
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	X	5 ind	1 ind		
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	X			35-45 ind	
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X			2-4 ind	
Cigogne blanche	<i>Circonia circonia</i>	X		50 ind		
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	X		10 ind		
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	X	10 ind		6-8 ind	X
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	X			8-10 ind	
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	X			2-4 ind.	
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	X	.		10 ind	
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	X		X		
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	X			1-2 ind	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X			6-9 ind	
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	X		50 ind		
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	X			2-4 ind	
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	X	50 ind	200 ind		
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	X			28-32 ind	

## XXVI. 8. Espèces des sites Natura 2000 fréquentant la zone de projet

Parmi les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (inscrits à l'Annexe I de la Directive Oiseaux) présents dans les zonages de l'AEE, 30 fréquentent (ou sont susceptibles de fréquenter, d'après les données bibliographiques) la zone du projet. Il est rappelé, dans le tableau suivant, l'enjeu fonctionnel de ces espèces suivant la période biologique de fréquentation du site.

Tableau 155 : Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire fréquentant les sites Natura 2000 et la zone du projet de la ferme éolienne du Fourris.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeu fonctionnel		
		Nidification	Migration	Hivernage
Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>	Modéré*	Modéré*	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Faible	Faible	
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Modéré	Faible	
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Modéré*	Faible*	
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Modéré	Faible	Faible
Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Faible*	Faible*	
Elanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	Fort*	Faible*	Très faible*
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Fort	Faible	
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>		Faible*	
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Faible*	Très faible*	
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>		Très faible*	
Combattant varié	<i>Calidris pugnax</i>		Très faible*	
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Modéré	Modéré	Faible*
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>		Modéré	Faible
Pluvier guignard	<i>Charadrius morinellus</i>		Faible*	Faible*
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Faible*	Modéré*	Modéré*
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Faible*	Faible*	Faible*
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>		Très faible*	
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>		Faible	Très faible
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>		Faible*	

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeu fonctionnel		
		Nidification	Migration	Hivernage
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>		Très faible	
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>		Très faible*	
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Faible*	Modéré*	Faible*
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>		Modéré*	
Gorgebleue à miroir de Nantes	<i>Luscinia svecica</i>	Modéré	Modéré*	
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Très fort	Modéré*	
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>		Modéré*	
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>			Modéré*
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>	Faible*	Modéré*	Modéré
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>		Très faible*	

**Légende :**  
 En gris : espèces issues des données bibliographiques.  
 \* : Enjeu appliqué pour une période biologique où l'espèce n'a pas été observée, mais pendant laquelle elle peut éventuellement fréquenter l'AEI.  
**BORDEAUX** = enjeu très fort ; **ROUGE** = enjeu fort ; **ORANGE** = enjeu modéré ; **VERT** = enjeu faible ; **VERT CLAIR** = enjeu très faible.

Concernant les chiroptères, 7 espèces fréquentent la zone du projet et sont inscrites à l'annexe II de la Directive-Habitat Faune-Flore. Il est rappelé, dans le tableau suivant, l'enjeu fonctionnel de ces espèces.

Tableau 156 : Espèces de chiroptères d'intérêt communautaire fréquentant les sites Natura 2000 et la zone du projet de la ferme éolienne du Fourris.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeu fonctionnel
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Modéré
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Modéré
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Modéré
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Très faible
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Très fort
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Très faible
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Faible

**Légende :**  
**BORDEAUX** = enjeu très fort ; **ORANGE** = enjeu modéré ; **JAUNE CLAIR** = enjeu faible ; **VERT CLAIR** = enjeu très faible.

Concernant l'autre faune, seules deux espèces fréquentent la zone du projet. Il s'agit d'un Coléoptère saproxylophage (+ 1 d'après la bibliographie) et d'une espèce d'Odonate, dont les enjeux fonctionnels sont rappelés dans le tableau ci-après.

Tableau 157 : Espèces d'autre faune d'intérêt communautaire fréquentant les sites Natura 2000 et la zone du projet de la ferme éolienne du Fourris.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeu fonctionnel
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Fort
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Modéré
Rosalie des Alpes*	<i>Rosalia alpina</i>	Fort

**Légende :**  
 En gris : espèces issues des données bibliographiques.  
**ROUGE** = enjeu fort ; **ORANGE** = enjeu modéré.

## XXVII. EVALUATION PRÉLIMINAIRE DES INCIDENCES NATURA 2000

### • AVIFAUNE D'INTERET COMMUNAUTAIRE

#### Aigle botté

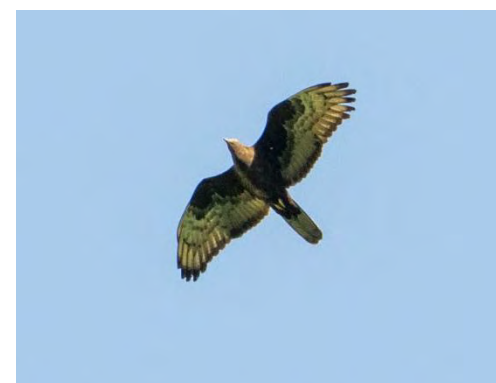
L'Aigle botté est le plus petit aigle présent en France. L'espèce requiert de grands arbres pour nicher. En Poitou-Charentes quelques couples isolés sont présents en période de nidification sans preuve de reproduction. Plus à l'est se trouvent des populations nicheuses, comme dans le département du Loiret qui comprend l'une des plus importantes de la partie nord de la France (ISSA N. & MULLER Y., 2015).

Au cours des inventaires, aucun individu n'a été observé ; il est toutefois mentionné par la bibliographie en migration et en nidification (espèce observée sur la commune de Brioux sur Boutonne en période de nidification sans preuve avérée). Les espaces ouverts présents au sein de l'aire d'étude immédiate lui sont favorables pour la recherche alimentaire.

Étant donné que le risque de collision du parc éolien de du Fourris est considéré comme « faible », que les individus susceptibles de fréquenter le site soient essentiellement des oiseaux en alimentation ou en migration, et au regard des habitats présents sur l'AEI qui réduisent l'intérêt de l'espèce pour ce site, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation de l'Aigle botté.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

#### Bondrée apivore (illustration de NCA Environnement)



Lors de la reproduction, la Bondrée apivore occupe des mosaïques d'habitats forestiers et semi-ouverts. Elle fréquente les zones boisées de feuillus et de pins, les vieilles futaies entrecoupées de clairières... Son domaine s'étend également aux campagnes et aux friches peu occupées par l'Homme. La recherche essentielle de couvains d'hyménoptères lui fait préférer les sous-bois clairsemés où la couche herbeuse est peu développée.

Les Bondrées apivores reviennent au milieu du printemps et commencent à construire le nid au même endroit que l'année précédente.

La Bondrée apivore n'a pas été contactée sur la zone du projet. Elle se reproduit sur les ZPS voisines et est susceptible de venir s'alimenter sur l'AEI.

Étant donné que le risque de collision du parc éolien du Fourris a été considéré comme « faible », que les individus susceptibles de fréquenter le site soient essentiellement des oiseaux en alimentation ou en migration, et au regard des habitats présents sur l'AEI qui réduisent l'intérêt de l'espèce pour ce site, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation de la Bondrée apivore des ZPS.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

**Busard cendré** (illustration de NCA Environnement)

Le Busard cendré, plus petit des busards européens, est une espèce strictement migratrice. Il peut être observé dès la dernière semaine de mars avec les premiers nicheurs qui se cantonnent dès la première quinzaine d'avril, la migration pré-nuptiale se poursuivant jusqu'à mai. La migration post-nuptiale se déroule entre le 15 août et le début septembre avec des observations tardives jusqu'à novembre.

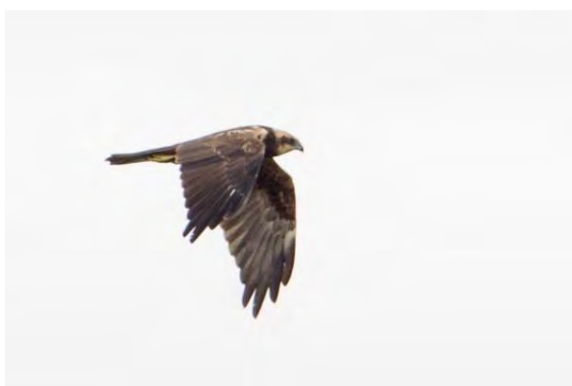
Le Busard cendré n'a pas d'habitat-type. On le retrouve dans une grande variété de milieux ouverts, comme (historiquement) des landes, marais et prairies. Aujourd'hui la grande majorité des nids en France sont localisés dans les cultures céréalières (70-80% dans blés et orges ; THIOLLAY & BRETAGNOLLE, 2004), moins fréquemment dans les prairies de fauche, friches et garrigues basses.

Le Busard cendré est mentionné nicheur et migrateur à environ 5 km du site (ZPS Plaine de Niort sud-est avec jusqu'à 80 couples). Au cours des inventaires, plusieurs individus ont été observés en alimentation, cependant aucun comportement n'a permis d'identifier une reproduction certaine. Dans l'ensemble, l'AEI (milieux ouverts) est favorable à sa reproduction.

L'espèce est connue nicheuse dans l'ensemble des ZPS avec jusqu'à 80 couples dans la ZPS Plaine de Niort sud-est, et sur la Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lézay avec 10 à 40 couples recensés. La FSD de cette ZPS évalue l'intérêt du site Natura 2000 comme « bon » pour cette espèce.

Étant donné que le risque de collision avec la ferme éolienne du Fourris a été considéré comme « faible » pour cette espèce, et que plusieurs mesures d'accompagnement seront appliquées sur et aux abords du site, il n'est pas envisagé d'impact significatif sur les individus de cette ZPS Plaine de Niort sud-est.

**Une incidence non significative, considérée comme faible, est retenue sur le réseau Natura 2000 pour cette espèce au regard des mesures prévues dans le cadre de cette étude.**

**Busard des roseaux** (illustration de NCA Environnement)

Plus grand Busard des quatre espèces européennes, le Busard des roseaux niche dans les roselières des marais, parfois en prairies, friches, marais ou bordures de lacs et grands cours d'eau. C'est une espèce de plaine qui s'est adaptée aux cultures céréalières, mais évite les zones forestières et montagneuses. Elle se nourrit essentiellement d'animaux terrestres et aquatiques tels que de petits rongeurs ou oiseaux. Le Busard des roseaux est sociable et peut former des dortoirs.

L'espèce est nicheuse dans la ZPS de la Plaine de Niort sud-est, avec jusqu'à 10 couples. Elle y est aussi présente le reste de l'année.

Elle n'a pas été contactée au cours des inventaires. Toutefois, Le Busard des roseaux est mentionné en tant que sédentaire dans la ZPS de la Plaine de Niort Sud-Est et en hivernage

et en reproduction dans la ZPS Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lézay. La FSD de cette dernière ZPS évalue l'intérêt du site Natura 2000 pour cette espèce comme « bon ».

Étant donné que le risque de collision de la ferme éolienne du Fourris a été considéré comme « très faible », que les individus susceptibles de fréquenter le site soient essentiellement des oiseaux en dispersion ou migration, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation du Busard des roseaux du site Natura 2000.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

**Busard Saint-Martin** (illustration de NCA Environnement)

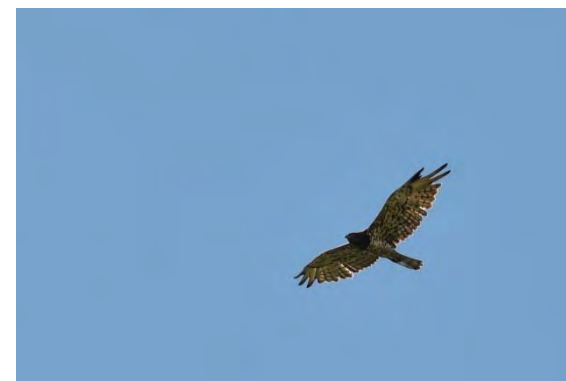
Le Busard Saint-Martin est le plus commun des busards à l'échelle de la France. Il niche dans une grande variété d'habitats : cultures, coupes forestières, landes, steppes... L'espèce a tendance à se regrouper en petites colonies, et occupe en principe le même territoire d'une année sur l'autre.

L'espèce a été observée en alimentation en hivernage et en migration au sein de l'aire d'étude immédiate. En période de nidification, elle peut également venir s'y alimenter.

Le Busard Saint-Martin est mentionné comme sédentaire sur les ZPS aux alentours avec jusqu'à 30 couples mentionnés sur la ZPS de la Plaine de Niort sud-est, entre 5 à 10 couples sur la ZPS de Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lézay, ainsi que 6 à 8 individus connus en période de reproduction sur la ZPS de Villefagnan.

Étant donné que le risque de collision de la ferme du Fourris a été considéré comme « faible », que les individus susceptibles de fréquenter le site soient essentiellement des oiseaux en dispersion ou alimentation, et eu égard à la densité de la population des ZPS, les interactions entre les sites Natura 2000 et la zone de projet semblent peu probables. Ainsi, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation du Busard Saint-Martin des ZPS.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

**Circaète Jean-le-Blanc** (illustration de NCA Environnement)

Le Circaète Jean-le-Blanc fréquente des habitats chauds et secs, relativement ouverts, mais ponctués de boisements nécessaires à la reproduction : tout dépend de la richesse du milieu en ressources trophiques (reptiles), paramètre essentiel qui conditionne sa présence.

Les couples reviennent sur les mêmes sites de reproduction d'une année sur l'autre. En principe, le même nid est reconstruit peu de temps après leur retour de migration.

Le Circaète est cité dans la bibliographie relative à l'aire d'étude. Deux individus sont mentionnés en reproduction dans la ZPS de la Plaine de Niort Sud-Est et deux en migration dans la ZPS de la Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lézay.

Etant donné que le risque de collision de la ferme du Fourris a été considéré comme « faible », que les individus susceptibles de fréquenter le site sont essentiellement des oiseaux en dispersion ou en migration, que les habitats de l'AEI sont peu favorables pour sa ressource alimentaire (reptiles), les interactions entre la ZPS et la zone de projet restent peu probables, par conséquent celui-ci n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation du Circaète Jean-le-Blanc des sites Natura 2000.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

#### Elanion blanc (illustration de NCA Environnement)



L'Elanion blanc fréquente les milieux ouverts, les plaines cultivées parsemées de bosquets, haies et boisements, alternées de jachères et prairies. Il niche dans un arbre, isolé ou dans une haie à condition que des perchoirs soient présents pour lui servir de poste de chasse. Son régime alimentaire est dominé par le Campagnol des champs. En plus des micromammifères, l'Elanion blanc se nourrit d'oiseaux et de gros insectes, selon les disponibilités saisonnières. Très erratique, l'espèce est contactée chaque année en toute saison dans le pays. La majorité de la population nicheuse du sud-ouest est sédentaire et semble y passer l'hiver. L'Elanion se cantonne dès la fin de

l'hiver, bien qu'il soit quasi-sédentaire sur tout le territoire français. Le domaine vital a été estimé en Aquitaine entre 900 et 1 800 ha par couple, cette estimation englobant une surface importante défavorable et inexploitée (maïs). Dans un habitat plus riche en ressources alimentaires, la taille de ce domaine vital peut donc diminuer.

L'espèce n'a pas été observée au cours des inventaires. Elle est toutefois connue nicheuse dans la ZPS de la Plaine de Niort Sud-Est (1 couple) et peut donc venir s'alimenter sur l'AEI.

Etant donné que le risque de collision de la ferme du Fourris a été considéré comme « modéré », que les individus susceptibles de fréquenter le site sont essentiellement des oiseaux en alimentation ou en migration, et au regard des habitats présents sur l'AEI qui réduisent l'intérêt de l'espèce pour ce site, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation de l'Elanion blanc des ZPS.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

#### Milan noir (illustration de NCA Environnement)



Le Milan noir peut être observé dans des biotopes très diversifiés. Le site choisi doit tenir compte de deux impératifs : premièrement, la présence de grands arbres ou d'escarpements rocheux favorables à la nidification ; deuxièmement, la proximité de cours d'eau, de lacs ou d'étangs qui sont nécessaires à son approvisionnement et à son alimentation. Le Milan noir peut également stationner en bordure des villes.

L'espèce est de retour de son site hivernal au sud du Sahara à la mi-mars. Elle ne reste en France que durant sa phase de reproduction, soit environ 4 mois.

Des Milans noirs ont été observés sur l'AEI entre mars et avril.

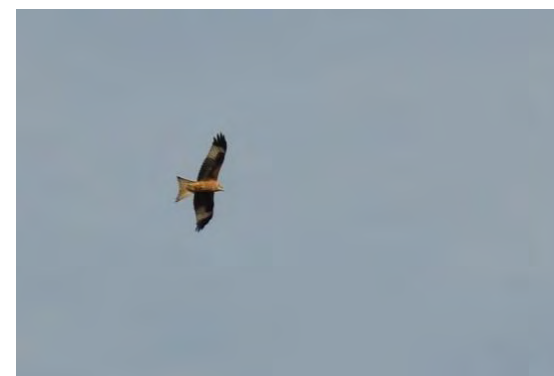
Aucun indice de nidification proche n'y a été noté.

L'espèce est mentionnée en période de migration (jusqu'à 50 individus) et de reproduction (1 à 3 couples) sur la ZPS de la Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay et en reproduction (10 à 30 individus) sur la ZPS de la Plaine de Niort Sud-Est. Les FSD n'évaluent pas l'intérêt des sites Natura 2000 pour ce milan.

Etant donné que les individus susceptibles de fréquenter le site sont essentiellement des individus en recherche alimentaire ou en migration, et eu égard à l'état de la population des ZPS, les interactions entre les sites Natura 2000 et la zone de projet semblent très ponctuelles. Ainsi, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation du Milan noir de la ZPS.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

#### Milan royal (illustration de NCA Environnement)



Le Milan royal se reproduit essentiellement dans les milieux ouverts de zones d'élevages extensifs et polycultures où les surfaces enherbées dominent. L'espèce ne fréquente pas les massifs forestiers trop proches, milieu ne correspondant pas à son mode d'alimentation (repérage/affût en zone ouverte). Espèce opportuniste, son régime alimentaire est très varié.

Le Milan royal est migrateur strict dans la région de Poitou-Charentes, où il ne se reproduit pas. En période internuptiale, il fréquente de nombreux types d'habitats (plaines, marais, bocages, etc.).

Aucun individu n'a été observé sur le site, toutefois il est cité en période d'hivernage et de migration dans les ZPS alentours. Jusqu'à 50 individus ont été mentionnés en migration sur la ZPS de Villefagnan (19.5km du site) et 5 individus sont également mentionnés en hivernage sur la ZPS de la Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay. Les FSD de ces deux ZPS ne donnent pas d'indication sur l'évaluation de l'intérêt du site Natura 2000 pour cette espèce.

Etant donné que les individus susceptibles de fréquenter le site sont essentiellement des individus en migration, que cette fréquentation demeure extrêmement ponctuelle, l'espèce n'étant contactée qu'au sein de l'aire d'étude

éloignée, et malgré un risque de collision considéré comme « modéré » sur la ferme du Fourris, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation du Milan royal des sites Natura 2000.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

#### Charadriiformes

Le Chevalier sylvain et le Combattant varié sont tous deux des limicoles mentionnées dans la Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay (entre 1 et 10 individus) en période de migration. Ces espèces n'ont pas été observées au cours des inventaires ; le risque de collision avec la ferme du Fourris étant considéré comme « négligeable », le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation du Milan royal des sites Natura 2000.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

#### Engoulevent d'Europe

L'Engoulevent d'Europe est un migrateur strict : il n'est présent sur le territoire que d'avril à septembre et passe l'hiver en Afrique. C'est une espèce nocturne qui se nourrit exclusivement d'insectes (papillons et Coléoptères). Il fréquente les landes, garrigues, friches, lisières, régénérations forestières et forêts très ouvertes. Il apprécie des sols à végétation basse et clairsemée.

L'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires ; elle peut toutefois survoler l'AEI en période de migration. L'Engoulevent d'Europe est mentionné comme espèce à l'origine de la désignation de la ZPS Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay dans la FSD (5 à 10 couples en période de reproduction). Aucune donnée concernant l'intérêt du site pour l'espèce n'est communiquée dans la FSD.

Le territoire d'un chanteur ou d'un couple est de minimum 1,5 ha ; à partir de 2,9 ha, le territoire d'un autre couple peut le recouper (GÉROUDET, 1980). On peut ainsi considérer que la population nicheuse sur la zone de projet est déconnectée de la population des ZPS, distantes de 17 km. Par conséquent, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation de l'Engoulevent d'Europe des sites Natura 2000.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

#### Œdicnème criard (illustration de NCA Environnement)



L'Œdicnème criard est surtout un oiseau des milieux chauds et secs. Il habite les terrains calcaires caillouteux ensoleillés occupés par des landes ou des prairies sèches, des cultures basses ou des friches. On le rencontre aussi sur d'anciennes gravières ou sablières, mais il a presque disparu des dunes littorales. Il est grégaire la majeure partie de l'année, avec notamment des regroupements automnaux de plusieurs centaines d'individus dans certaines régions. En période de reproduction, des oiseaux se rassemblent également pour des activités alimentaires et de parade. Ces petits groupes incluent vraisemblablement des couples nicheurs. L'espèce est monogame et les couples se

forment (ou se reforment) dès l'arrivée sur les sites de nids, voire avant (Source : INPN).

Les populations du nord et de l'est de la France migrent vers le sud en automne.

Plusieurs individus ont été observés en migration et en nidification sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate. La présence de cultures sur place lui est favorable.

L'espèce est mentionnée comme présente en migration (250 à 400 individus) et pendant la reproduction (100 à 300 individus) sur la ZPS Plaine de Niort Sud-Est. Il est également cité en reproduction sur la ZPS de la Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay (60 à 80 couples). Les FSD de ces deux ZPS évaluent l'intérêt du site comme significatif pour cette espèce.

Les individus migrateurs sont fidèles à leur site de reproduction, comme l'attestent les bagages réalisés sur la ZPS Plaine de Niort Sud-Est (CNRS de Chizé). Par conséquent, les interactions entre le site Natura 2000 et la zone de projet semblent peu probables. Ainsi, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation de l'Œdicnème criard de la ZPS.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

#### Pluvier doré (illustration de NCA Environnement)



Le Pluvier doré, nicheur du Grand Nord, est observé sur le territoire uniquement en période internuptiale, généralement à partir du mois d'octobre jusqu'à avril. Grégaire en-dehors de la période de reproduction, les pluviers sont observés en alimentation en groupe de plusieurs dizaines d'individus, parfois associés au Vanneau huppé. Le Pluvier doré fréquente essentiellement les grandes plaines de cultures, les prairies, les marais côtiers et vasières.

De nombreux pluviers dorés ont été comptabilisés à partir d'octobre jusqu'à février sur des zones ouvertes de l'aire d'étude immédiate (plus de 60 individus observés le 18 janvier). Il est également mentionné dans les milieux ouverts de l'aire d'étude éloignée et les deux ZPS comprenant des grandes plaines céréalières de la Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay (50 à 1000 individus) et de la Plaine de Niort Sud-Est (500 à 1500 individus) en hivernage. La FSD de cette dernière ZPS évalue l'intérêt du site Natura 2000 pour cette espèce comme étant « significatif ».



Etant donné que le risque de collision de la ferme éolienne du Fourris a été considéré comme « modéré », que les individus susceptibles de fréquenter le site sont uniquement des individus en migration, et considérant que la zone d'implantation a une capacité d'accueil réduite pour ces rassemblements au contraire des ZPS alentour, constituées de milieux plus attractifs pour l'espèce, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation du Pluvier doré des sites Natura 2000.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

#### Pluvier guignard

Le Pluvier guignard est nicheur dans la toundra de la Scandinavie à la Sibérie orientale. Il est observé en Europe de l'Ouest uniquement aux passages migratoires, dans des milieux ouverts pauvres en végétation tels que les grandes plaines agricoles (labours, jeunes semis, etc.), seul ou en petits groupes. Il transite par la France d'août à octobre, puis de mars à mai.

Aucune observation n'a été faite au cours de l'étude, mais il est mentionné sur l'aire d'étude éloignée en tant que limicole migrateur (SIGORE / INPN). Les FSD des ZPS de la Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay et de la Plaine de Niort Sud-Est indiquent la présence de 1 à 5 individus de cette espèce en période migratoire.

Etant donné que le risque de collision de la ferme du Fourris a été considéré comme « négligeable », que les rares individus susceptibles de fréquenter le site sont uniquement des oiseaux de passage, et considérant que la zone d'implantation présente des milieux moins attractifs que les ZPS alentour, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation du Pluvier guignard des sites Natura 2000.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

#### Cigogne blanche (illustration de NCA Environnement)



Pratiquement disparu de France dans les années 1970 (11 couples en 1974), ce grand échassier atteint 1 750 couples sur le territoire national en 2011, en réponse à un programme ambitieux de préservation. La Cigogne blanche s'installe au sein ou en périphérie des grandes zones humides, généralement sur des plateformes artificielles (pylônes ou autres supports) ou sur des arbres. Pour s'alimenter, elle fréquente les marais ouverts, les vallées alluviales et les zones bocagères humides.

En Poitou-Charentes, sa nidification concerne essentiellement la Charente-Maritime, qu'elle recolonise naturellement depuis 1978. La population régionale est estimée à 320 couples en 2011. Elle se reproduit également depuis 2007 dans

l'extrême ouest de la Charente.

Lors de l'étude, aucun individu n'a été observé. Toutefois, elle est mentionnée comme étant migratrice dans la FSD de la ZPS de la Plaine de la Mothe-Saint-Héray à raison de 1 à 5 individus ; jusqu'à 50 individus sont cités sur la ZPS de la Plaine de Villefagnan.

Etant donné que le risque de collision de la ferme éolienne du Fourris a été considéré comme « faible » essentiellement en migration, que les individus susceptibles de survoler le site sont surtout des oiseaux en dispersion ou migration, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation de la Cigogne blanche de ces sites Natura 2000.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

#### Cigogne noire

La Cigogne noire se reproduit sporadiquement en France (une soixantaine de couples), sur les basses terres ou à moyenne altitude, dans des forêts de feuillus denses, tranquilles et préservées abritant des pièces d'eau et marécages.

La Cigogne noire n'a pas été contactée sur la zone de projet. Elle est toutefois mentionnée en période de migration au sein de l'aire d'étude éloignée.

Elle est également mentionnée comme étant migratrice dans la FSD de la ZPS de la Plaine de la Mothe-Saint-Héray à raison de 1 à 5 individus.

Etant donné que le risque de collision de la ferme éolienne du Fourris a été considéré comme « faible », que les individus susceptibles de fréquenter le site sont essentiellement des oiseaux en migration, et qu'aucune donnée récente de nidification n'est attestée à proximité de l'AEI, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation de la Cigogne noire des sites Natura 2000.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

#### Martin-pêcheur d'Europe

Le Martin-pêcheur d'Europe est présent toute l'année dans la région. Migrateur partiel, les adultes sont souvent sédentaires mais les jeunes se dispersent vers le sud. On le retrouve en bordure des plans et cours d'eau dans lesquels il peut pêcher : il se nourrit en effet de petits poissons, d'écrevisses et d'insectes.

L'espèce n'a pas été observée au cours des inventaires. L'AEI est peu favorable à sa présence et sa nidification en raison principalement de l'absence de point d'eau. Il est toutefois connu nicheur sur la ZPS de la Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay (1 à 10 couples).

Etant donné que le risque de collision de la ferme éolienne du Fourris a été considéré comme « négligeable », que les individus susceptibles de fréquenter le site sont essentiellement des oiseaux en migration, et qu'aucune donnée récente de nidification n'est attestée à proximité de l'AEI, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation du Martin-pêcheur des sites Natura 2000.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

#### Faucon émerillon

Le Faucon émerillon est le plus petit des faucons européens. Sur le territoire français, il n'est présent que de septembre à avril. A cette période, il fréquente les milieux ouverts où il se nourrit essentiellement de petits oiseaux, capturés très souvent suite à une course-poursuite spectaculaire.

Le Faucon émerillon a été contacté sur la zone du projet en migration postnuptiale (1 individu en octobre, février et mars) ; il est également mentionné au sein de l'aire d'étude éloignée en période de migration et d'hivernage. La FSD de la ZPS de la Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay cite l'espèce en hivernage (5 à 10 individus) et la FSD de

la Plaine de Niort Sud-Est le cite aussi en hivernage (10 à 30 individus). Cependant, aucune évaluation concernant l'intérêt du site Natura 2000 pour cette espèce n'est communiquée.

Etant donné que le risque de collision de la ferme éolienne du Fourris a été considéré comme « faible » et que les individus susceptibles de survoler le site sont surtout des oiseaux en migration, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation du Faucon émerillon.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

#### Faucon pèlerin

Le Faucon pèlerin est inféodé aux sites rupestres et bâtiments pour sa reproduction. En Poitou-Charentes, le nombre de sites naturels favorables reste limité, mais l'installation des aires sur le bâti est de plus en plus régulière (Jourde et al. 2015). Il ne construit pas de nid et niche à même son support. Les populations nordiques, migratrices, rejoignent celles du sud, plus sédentaires. Ce grand faucon chasse presque exclusivement les oiseaux en vol, usant de piqués parfois très spectaculaires.

Le Faucon pèlerin n'a pas été contacté sur la zone de projet. Cependant, la FSD de la ZPS de la Plaine de la Mothe-Saint-héray-Lezay mentionne l'espèce en hivernage et en migration avec un maximum de 5 individus à chaque fois, et la FSD de la Plaine de Niort Sud-Est le cite également en hivernage (maximum 2 individus) et en migration. Cependant, aucune évaluation concernant l'intérêt du site Natura 2000 pour cette espèce n'est communiquée.

Etant donné que le risque de collision de la ferme éolienne du Fourris a été considéré comme « faible », et que les individus susceptibles de survoler le site sont surtout des oiseaux en migration ou en déplacement en période hivernale, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation du Faucon pèlerin.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

#### Grue cendrée (illustration de NCA Environnement)



La Grue cendrée se reproduit dans les fondrières, les landes de bruyères humides et les marais d'eau douce peu profonds, ainsi que dans les forêts marécageuses. Elles hivernent dans les campagnes ouvertes, près des lacs et des marais, ou plus loin dans les zones cultivées. Les grues volent cou et pattes tendus, et en vol migratoire souvent en grands groupes en formation « en V ». Elles peuvent voler très haut et sur de longues distances.

2413 Grues cendrées ont été observées au cours de la période d'inventaire en migration pré-nuptiale (le 27 février 2019). Elle est mentionnée en période de migration et d'hivernage sur la ZPS de la

Plaine de la Mothe-Saint-héray-Lezay, sans précision d'effectifs). Rappelons que la partie des Deux-Sèvres concernée par la ferme éolienne du Fourris est située sur la voie majeure de migration de l'espèce. La FSD de ce site Natura 2000 n'évalue pas l'intérêt du site pour la Grue cendrée.

Etant donné que le risque de collision de la ferme éolienne du Fourris a été considéré comme « très faible », que les individus susceptibles de survoler le site sont des oiseaux en migration active et que l'AEI ne semble pas favorable à la halte migratoire, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation de la Grue cendrée des sites Natura 2000.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

#### Outarde canepetière (illustration de NCA Environnement)



L'Outarde canepetière est représentée actuellement en France par deux noyaux de population en période de reproduction : l'un situé dans le Centre-Ouest, comprenant des individus migrateurs dont l'hivernage se déroule en péninsule ibérique (un hivernage annuel, mais faible, est cependant noté dans les Deux-Sèvres) ; le second noyau de population, dit sédentaire, se localise sur le pourtour méditerranéen. L'abondance et la distribution de ses effectifs sont évaluées au niveau national par une enquête spécifique tous les quatre ans. Le dernier recensement national a été réalisé en 2016 par le réseau Outarde (associations naturalistes, CNRS, ONCFS et fédération régionale des chasseurs du Languedoc-Roussillon) (GENDRE ET AL., 2018).

Sur l'aire d'étude immédiate, l'espèce n'a pas été contactée. Le FSD de la ZPS de la Plaine de Niort Sud-Est mentionne toutefois près de 20 mâles chanteurs dénombrés en 2019. Sur ce site Natura 2000, 7 individus en hivernage ont également été comptabilisés ainsi que 50 à 100 individus en période de migration. La fiche FSD évalue l'intérêt de ce site de « moyenne à réduite ». Un deuxième noyau de population semble se trouver dans la ZPS de la Plaine de la Mothe Saint-Héray-Lezay : la FSD mentionne en effet la présence de 30 à 40 couples en période de reproduction. Cette dernière évalue également l'intérêt de ce site Natura 2000 de « moyenne » à « réduite ».

La zone de projet n'est pas favorable à la reproduction de l'Outarde canepetière, et ne semble pas l'être non plus pour la halte migratoire. Un survol du parc par des individus en migration est toutefois possible, en raison de la proximité de ce dernier avec des populations connues (8 et 17 km). Toutefois, étant donné que le risque de collision de la ferme éolienne du Fourris a été considéré comme « très faible », et que l'AEI ne semble pas favorable à la halte migratoire ou la reproduction, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation de l'Outarde canepetière du site Natura 2000.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

**Alouette lulu (illustration de NCA Environnement)**

L'Alouette lulu fréquente les boisements clairs entrecoupés d'espaces ouverts. C'est à la fin de l'hiver, dès février, que le mâle commence à chanter, la plupart du temps perché ou en vol nuptial. Les premières pontes sont déposées sur des touffes d'herbes en milieu sec entre la mi-mars et mi-avril. En général, les couples ne restent pas isolés et sont en contact avec des familles voisines sur les aires de reproduction.

La population nicheuse en Poitou-Charentes est estimée à entre 4 400 et 14 000 couples en 2009. Entre 1999 et 2009, cette population aurait chuté de 54%, notamment suite à de nombreux retournements de prairies qui causent une perte de son habitat, ce qui lui vaut d'être considérée comme « quasi menacée » dans la région en 2018 (JOURDE ET AL., 2015 ; UICN, 2018).

L'Alouette lulu n'a pas été observée au sein de l'aire d'étude immédiate. Elle est connue en hivernage, en migration et en reproduction au sein de l'aire d'étude éloignée. La fiche FSD de la ZPS de la Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay mentionne sa présence en hivernage et en reproduction, sans donner d'indication sur les effectifs et sur l'intérêt du site pour l'espèce. La ZPS de la Plaine de Néré à Bresdon abrite également des individus nicheurs (sans précision d'effectifs).

Etant donné que le risque de collision de la ferme éolienne du Fourris a été considéré comme « faible » (en migration) et que les individus susceptibles de survoler le site sont des oiseaux en migration, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation de l'Alouette lulu.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

**Bruant ortolan**

Migrateur transsaharien, il fréquente une grande variété d'habitats, avec une préférence pour les zones ouvertes parsemées de bosquets, haies, et présentant des prairies et cultures diverses. Il est en fort déclin en France.

Il n'a pas été observée lors des inventaires et l'AEI est peu favorable à sa nidification. Toutefois il peut survoler l'aire d'étude en migration. Il est d'ailleurs connu sur la ZPS de Villefagnan, avec 2 à 4 individus nicheurs.

Etant donné que le risque de collision de la ferme éolienne du Fourris a été considéré comme « faible » (en migration) et que les individus susceptibles de survoler le site sont surtout des oiseaux en migration, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation du Bruant ortolan.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

**Gorgebleue à miroir (illustration de NCA Environnement)**

La Gorgebleue à miroir est une espèce migratrice, de retour de ses lieux d'hivernage en Afrique et péninsule Ibérique dès la fin du mois de mars. Les départs postnuptiaux ont lieu dès août. Espèce initialement inféodée aux milieux humides, son adaptation aux plaines agricoles comprenant d'importantes densités de champs de colza lui permet d'étendre son domaine dans les terres.

Plusieurs mâles chanteurs ont été contactés sur l'aire d'étude immédiate en période de nidification. L'espèce est également mentionnée par la bibliographie en migration et en nidification dans l'aire d'étude éloignée (20 km).

La ZPS de la Plaine de Niort Sud-Est mentionne l'espèce en reproduction avec un maximum de 60 couples. La ZPS de la Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay la cite également, en migration et en reproduction (2 couples maximum). Les FSD n'évaluent pas l'intérêt du site Natura 2000 pour cette espèce.

L'étendue du territoire d'un couple varie de 500 m<sup>2</sup> à plus de deux hectares, avec une moyenne de 4 000 m<sup>2</sup> (EYBERT ET AL., 2004). On peut ainsi considérer que la zone de projet est déconnectée de la population des ZPS, distantes de plus de 8 km (Plaine de Niort Sud-Est). Par conséquent, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation de la Gorgebleue à miroir des sites Natura 2000.

**Aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour cette espèce.**

**Pie-Grièche écorcheur (illustration de NCA Environnement)**

La Pie-grièche écorcheur est un oiseau typiquement migrateur, qui ne passe que quatre à cinq mois sur son territoire de nidification. Il ne revient dans nos contrées qu'au mois de mai, et repart dès le mois d'août ou en septembre. L'espèce fréquente les régions ouvertes et sèches à végétation buissonneuse et arbustive dense et riche en proies (gros insectes, micromammifères...) : bocages, lisières en voie d'embroussaillage, landes, etc.

Sur l'aire d'étude immédiate, un individu a été observé en période de nidification. D'une manière générale, la ferme éolienne du Fourris possède des milieux peu favorables à la nidification de l'espèce. Elle est également connue sur l'aire d'étude éloignée en période de nidification (Nature 79 / GODS) ainsi qu'en migration (SIGORE / INPN).

L'espèce est mentionnée en période de reproduction sur les deux ZPS les plus proches : Plaine de Niort Sud-Est (10 à 15 couples) et Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay (90 à 120 couples). La FSD de la Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay évalue l'intérêt du site comme « bon » pour la Pie-grièche écorcheur.

Le territoire d'un couple couvre en moyenne moins de 0,5 ha (GEROUDET, 1980). La densité française est d'environ 1 couple pour 50 ha, les densités les plus fortes étant de 6 couples pour 10 ha. On peut ainsi considérer que le couple nicheur sur la zone de projet est déconnecté de la population des ZPS, distantes de plus de 8 km (Plaine de