

# Projet éolien du Pâtis aux chevaux

ENQUETE PUBLIQUE



Etude d'incidences Natura 2000

Version consolidée  
Mai 2018

Juillet 2017



## INTRODUCTION

Dans le cadre d'un projet de parc éolien situé sur les communes de Glénay, d'Airvault et Tessonnière (département des Deux-Sèvres, région Nouvelle-Aquitaine), la société VOLKSWIND a confié au cabinet d'études Calidris la réalisation du volet faune-flore de l'étude d'impact sur le site d'implantation envisagé.

Or, on trouve dans un périmètre de vingt kilomètres autour de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) de ce parc éolien trois sites Natura 2000 (une ZSC et deux ZPS sont présents).

Le projet de parc éolien est donc susceptible d'avoir une incidence sur ces sites Natura 2000. 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 naturels et les populations d'espèces de faune et flore sauvages inscrites aux directives « Habitats » et « Oiseaux » pour lesquels les sites ont été désignés 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 inscrites aux directives « Habitats » et « Oiseaux » pour lesquelles les sites ont été désignés sur les sites Natura 2000 concernés. Cette notion, relative à l'article R-414.4 du code de l'environnement est différente de l'étude d'impact qui se rapporte à l'article R-122 du même code.

# Sommaire

<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>Cadre général de l'étude</b> .....	<b>4</b>
1. CADRE REGLEMENTAIRE .....	4
2. APPROCHE METHODOLOGIQUE DE L'EVALUATION DES INCIDENCES .....	5
3. PRESENTATION DU PROJET DE PARC EOLIEN DU PATIS AUX CHEVAUX ET DU SITE D'IMPLANTATION .....	8
4. PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 CONCERNES PAR LE PROJET .....	10
<b>Méthodologie</b> .....	<b>13</b>
1. DEFINITION DES ZONES D'ETUDE .....	13
2. OUTILS DE REFERENCES UTILES A L'EVALUATION DES INCIDENCES .....	13
<b>Etat initial</b> .....	<b>14</b>
1. ESPECES D'OISEAUX PRESENTES DANS LE SITE NATURA 2000 .....	14
2. ESPECES D'OISEAUX PRESENTES DANS LES ZPS « PLAINE D'OIRON-THENEZAY » ET « PLAINES DU MIREBALAIS ET DU NEUVILLOIS » OBSERVEES SUR LA ZONE DU PROJET .....	15
3. ESPECES DE CHIROPTERES PRESENTES DANS LES SITES NATURA 2000 .....	25
4. ESPECES DE CHIROPTERES PRESENTES DANS LES SITES NATURA 2000 OBSERVEES SUR LA ZONE DE PROJET .....	25
5. SYNTHESE DES ELEMENTS D'INTERET EUROPEEN SENSIBLE AU PROJET DE PARC EOLIEN .....	27
<b>Conclusion</b> .....	<b>28</b>

# Sommaire des cartes

CARTE 1 : LOCALISATION DE LA ZIP DU PATIS AUX CHEVAUX .....	8
CARTE 2 : PROJET FINAL AVEC AMENAGEMENTS ANNEXES.....	9
CARTE 3 : LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 AUTOUR DE LA ZIP .....	10
CARTE 4 : LOCALISATION DES ZONES DE CANTONNEMENT DES ŒDICNEMES CRIARDS .....	19
CARTE 5 : LOCALISATION DES ZONES DE CANTONNEMENT DES ŒDICNEMES CRIARDS .....	19
CARTE 6 : LOCALISATION DU COUPLE DE PIES-GRIECHES ECORCHEUR CANTONNE<<ŒDICNEME CRIARD AUX AGUETS A MOINS DE 30M DU PIED D'UNE EOLIENNE EN BEUCE (PERSPECTIVE ECRASEE DU FAIT D'UNE PRISE DE VUE REALISEE AVEC UNE FOCAL DE 3000 MM) .....	21
CARTE 7 : LOCALISATION DU COUPLE DE PIES-GRIECHES ECORCHEUR CANTONNE .....	22



# CADRE GENERAL DE L'ETUDE

## 1. Cadre réglementaire

L'action de l'Union européenne en faveur de la préservation de la diversité biologique repose en particulier sur la création d'un réseau écologique cohérent d'espaces, dénommé Natura 2000. Le réseau Natura 2000 a été institué par la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive « Habitats ». La mise en œuvre cette directive amène à la désignation de Zones Spéciales de Conservation (**Z.S.C.**).

Le réseau Natura 2000 s'appuie également sur la Directive 2009/147/CEE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite Directive « Oiseaux ». Elle désigne des Zones de Protection Spéciales (**Z.P.S.**).

Bien que les Directives « Habitats » et « Oiseaux » n'interdisent pas formellement la conduite de nouvelles activités sur les sites Natura 2000, les articles 6-3 et 6-4 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 a 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 ;

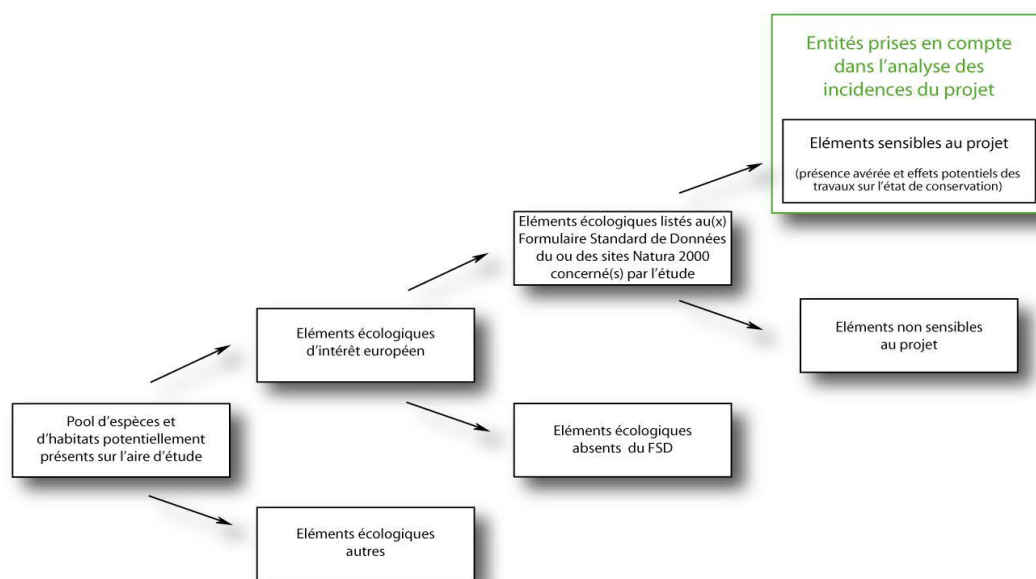
- d'avoir recueilli l'avis de la Commission européenne lorsque le site abrite un habitat naturel ou une espèce prioritaire et que le plan ou le projet est motivé par une raison impérative d'intérêt public majeure autre que la santé de l'Homme, la sécurité publique ou des conséquences bénéfiques primordiales 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.

## 2. Approche méthodologique de l'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 naturels et espèces qui ne sont pas d'intérêt communautaire ou prioritaire, même s'ils sont protégés par la loi. En outre, les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ou prioritaire, nouvellement mis en évidence sur le site et n'ayant pas été à l'origine de la désignation du site (non mentionnés au Formulaire Standard de Donnée -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 ou de l'exploitation.** Ainsi, les éléments pris en compte dans l'évaluation des incidences doivent suivre le schéma suivant :

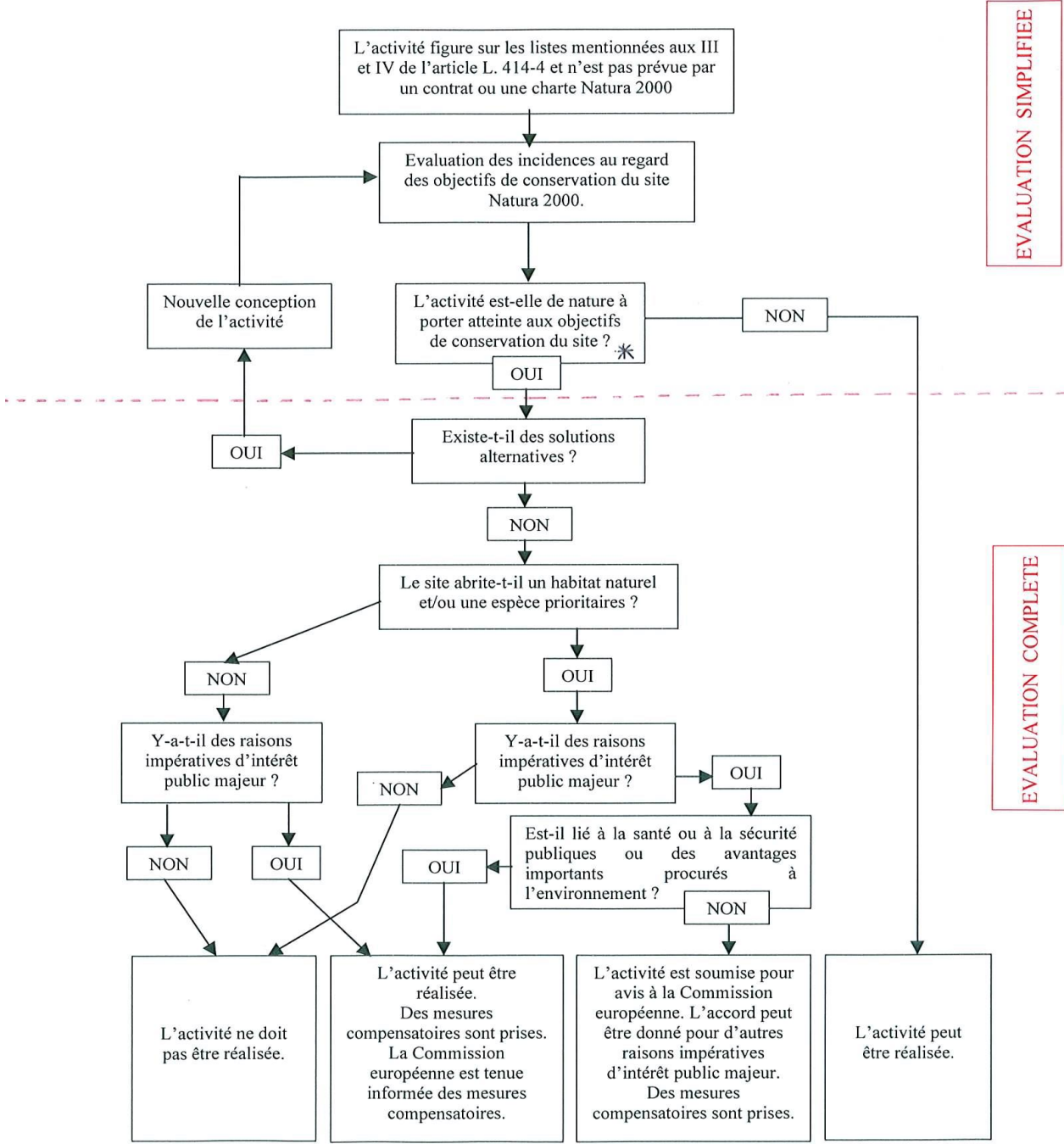
La démarche de l'étude d'incidences est définie par l'article R414-23 du code de l'environnement et suit la démarche exposée dans le schéma suivant :



L'étude d'incidences est conduite en deux temps (confer schéma page suivante) :

**Une évaluation 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.

**Une évaluation 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.



\* compte-tenu des mesures d'atténuation ou de suppression prévues à l'article R414-23 III (code environnement)

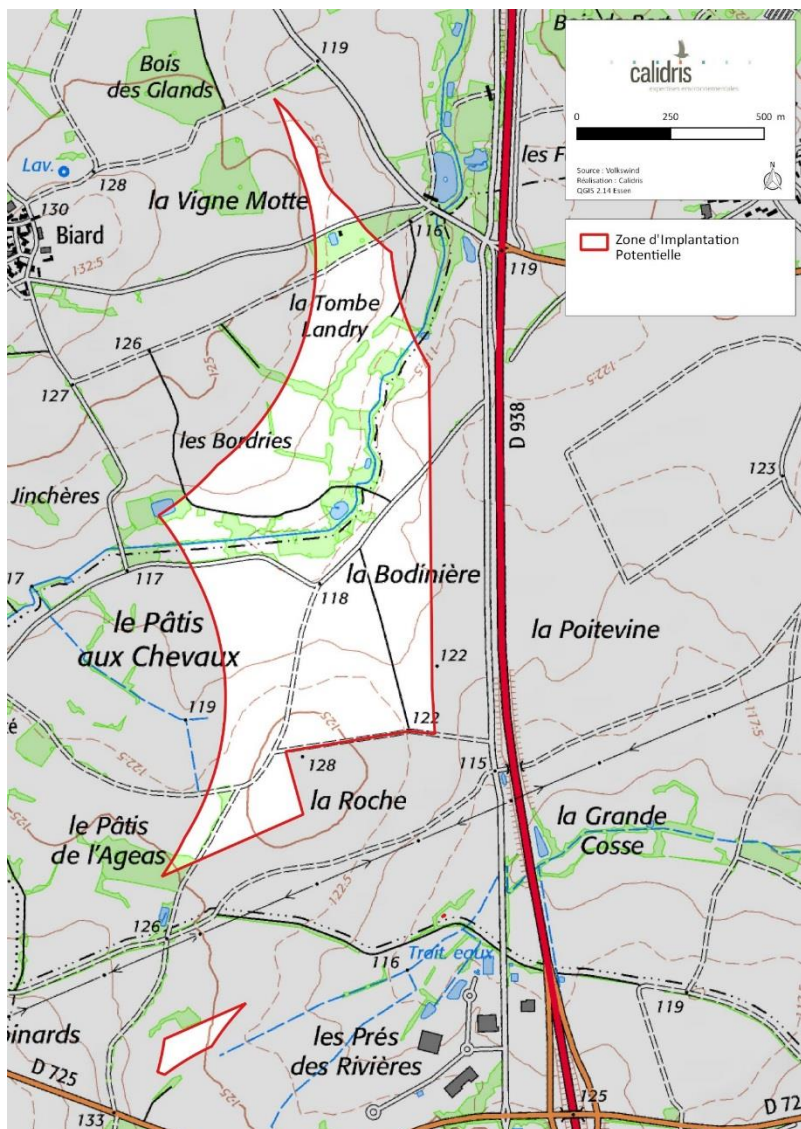


### 3. Présentation du projet de parc éolien du Pâtis aux chevaux et du site d'implantation

La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) du projet éolien se situe à cheval sur la limite communale séparant les communes de Glénay, d'Airvault et Tessonnière, le long de la D938.

La Zone d'Implantation Potentielle est occupée en grande partie par des cultures. Le paysage de la zone nord est un openfield de culture intensive. Néanmoins, la Zone d'Implantation Potentielle est traversée par le ruisseau de l'étang Fourreau. Une mosaïque d'habitats naturels longe le cours d'eau sur les deux rives avec des plantations de peupliers, des prairies humides ou encore un plan d'eau.

Le maillage bocager est distendu, voire inexistant, sur une majeure partie de la ZIP, il devient plus dense dans la vallée entourant le ruisseau.



Carte 1 : Localisation de la ZIP du Pâtis aux chevaux

Le projet comporte 6 éoliennes réparties en deux lignes parallèles orientées nord-sud. Une première ligne de 2 éoliennes se situe au nord-est du site. La deuxième ligne de 4 éoliennes se trouve au sud-ouest. Toutes les éoliennes sont positionnées dans des cultures.

Le projet nécessitera quelques aménagements annexes tels que des voies d'accès, des plateformes techniques, ainsi qu'un poste de livraison (confer carte n°2 page suivante). Ces aménagements sont situés dans des cultures. La création des voies d'accès entrainera la coupe de 146 mètres linéaires de haies et de 120 m<sup>2</sup> de Peupleraie.



Carte 2 : Projet final avec aménagements annexes

## 4. Présentation des sites Natura 2000 concernés par le projet

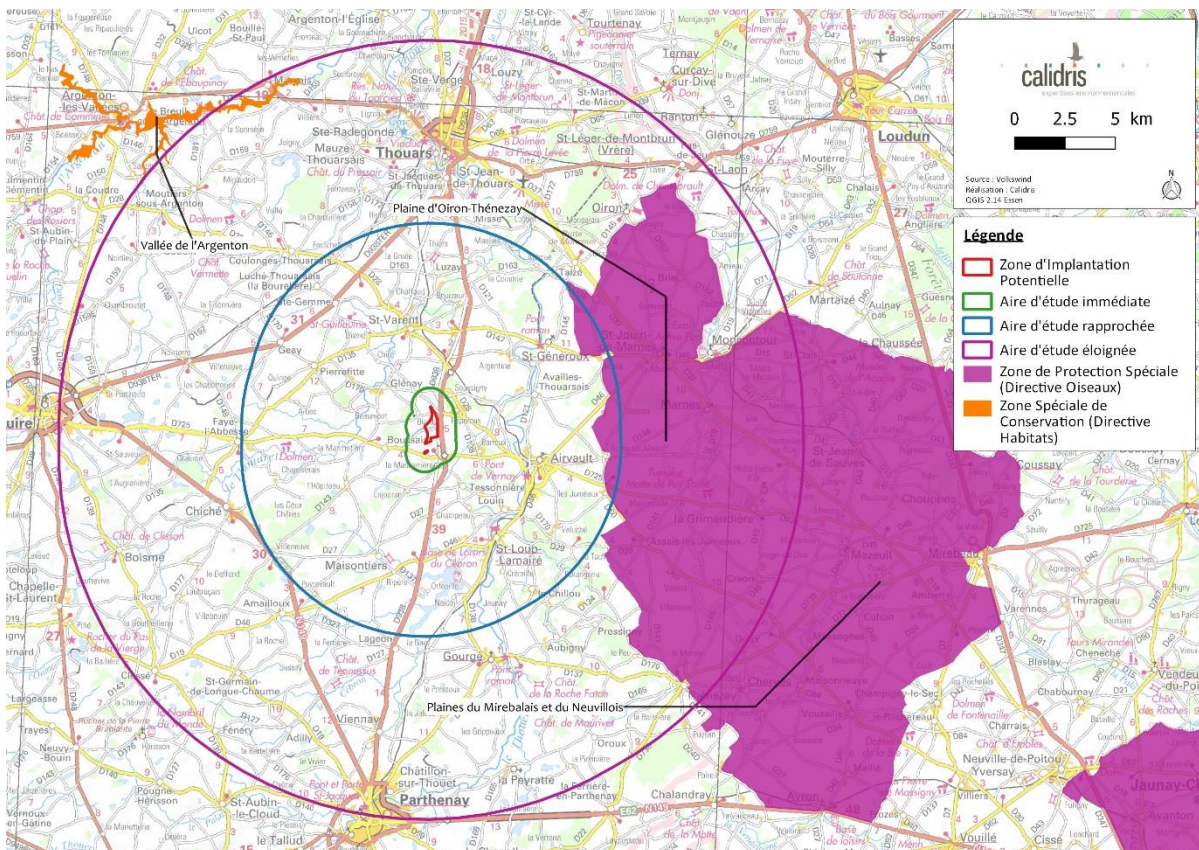
### 4.1. Localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 kilomètres

Dans un rayon de vingt kilomètres autour du projet de parc éolien du Pâtis aux chevaux, trois sites Natura 2000 sont présents. Il s'agit d'une ZSC et de deux ZPS. Le site le plus proche est distant de 8,4 kilomètres, le plus éloigné de 19,3 km.

Le projet n'empiète donc sur aucun site Natura 2000 (confer carte n°3 page suivante).

Tous les sites accueillent des oiseaux ou des chiroptères d'intérêt communautaire, susceptibles de parcourir de grande distance et donc d'être confrontés au parc éolien du Pâtis aux chevaux.

En revanche, les effets attendus du projet ne sont pas susceptibles de générer des incidences négatives quant aux objectifs de conservation des habitats naturels et des espèces de plantes, d'amphibiens, de poissons et d'invertébrés mentionnés au Formulaire standard de Données (FSD) de la ZSC présente dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet. En effet, la distance qui sépare ce site Natura 2000 du projet est trop importante pour qu'il y ait une interaction entre ces habitats et ces espèces et les éoliennes du Pâtis aux chevaux.



Carte 3 : Localisation des sites Natura 2000 autour de la ZIP

## 4.2. Présentation des sites Natura 2000

### 4.2.1. Le site FR5412014 « Plaine d'Oiron-Thénezay »

Situé à 8,4 kilomètres du projet du Pâtis aux chevaux, le site participe de manière importante au maintien des populations françaises d'Œdicnèmes criards, des Busards cendrés et Saint-Martin et de l'Outarde canepetière. Pour cette dernière espèce, il constitue le dernier site important en tant que zone de rassemblement postnuptial pour le nord de son aire de répartition et se situe géographiquement à l'intersection des zones à population isolée (Montreuil-Bellay, Indre). C'est un site d'étape et d'hivernage importants, notamment pour le Pluvier doré.

Le site est une des huit zones de plaines à Outarde canepetière retenue comme majeures pour une désignation en ZPS en région Poitou-Charentes. Il s'agit d'une des quatre principales zones de survivance de cette espèce dans le département des Deux-Sèvres. Celle-ci abrite approximativement 7% des effectifs régionaux. Au total 18 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 5 atteignent des effectifs remarquables sur le site

Des interférences sont possibles avec le parc éolien. Cette ZPS est étudiée dans cette étude d'incidences.

### 4.2.2. Le site FR5412018 « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois »

Ce site se trouve à 12,4 kilomètres des éoliennes du Pâtis aux chevaux. C'est une des 8 zones de plaines à Outarde canepetière retenue comme majeures pour une désignation en ZPS en région Poitou-Charentes et la plus étendue en surface. Il s'agit de la principale zone de survivance de cette espèce dans le département de la Vienne. Celle-ci abrite approximativement un quart des effectifs régionaux. Cette zone est par ailleurs en continuité avec une autre zone de même type en Deux-Sèvres également proposée en ZPS. Au total 17 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 7 atteignent des effectifs remarquables sur le site.

Des effectifs importants de Vanneau (*Vanellus vanellus*) (plusieurs milliers) sont également notés en hivernage et au passage migratoire.

Des interférences sont possibles avec le parc éolien. Cette ZPS est étudiée dans cette étude d'incidences.

### 4.2.3. Le site FR5400439 « Vallée de l'Argenton »

Le site « Vallée de l'Argenton » se trouve à 19,3 kilomètres du projet de parc éolien du Patis aux chevaux. Il s'agit d'un écosystème de petites vallées encaissées dans les granites à biotite du socle paléozoïque (géologiquement parlant le site se trouve sur la bordure méridionale du Massif

armoricain) associant des éléments géomorphologiques et des habitats très originaux dans le contexte régional : pelouses calcifuges oligotrophes, falaises rocheuses, rivières à courant rapide, lambeaux de landes à Éricacées, mares et étangs méso-oligotrophes, etc.

Présence de 6 espèces de chiroptères : Petit et Grand Rhinolophe (200 à 250 individus), Barbastelle, Murin à oreilles échancrées, Grand Murin et Murin de Bechstein.

Des interférences sont possibles avec le parc éolien. Cette ZSC est étudiée dans cette étude d'incidences.



## METHODOLOGIE

### 1. Définition des zones d'étude

Dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale pour le parc éolien au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), une étude d'impact a été réalisée. La société Calidris a élaboré le volet faune, flore de cette étude d'impact. La présente étude d'incidences a été réalisée sur la base des éléments recueillis dans le cadre de l'étude d'impact.

### 2. Outils de références utiles à l'évaluation des incidences

#### 2.1. Références relatives aux sites Natura 2000

Nous nous sommes référés aux informations fournies sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel et en cas de besoin aux documents d'objectifs des sites. D'autres ouvrages de référence traitant de l'écologie des espèces et des habitats naturels présents sur le site ont également été consultés (Cahiers d'Habitats).

#### 2.2. Références relatives au projet

L'ensemble des caractéristiques du projet nous a été fourni par la société Volkswind, porteur du projet de parc éolien.

#### 2.3. Investigation de terrain

Nous avons basé l'état initial de l'étude sur les investigations de terrain réalisées sur le site par la société Calidris dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact. Ces investigations ont été conduites sur un cycle biologique complet.

## 1. Espèces d'oiseaux présentes dans le site Natura 2000

### 1.1. ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » et « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois »

22 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire sont inscrites aux FSD des ZPS situées autour du projet de parc éolien du Pâtis aux chevaux.

Tableau 1 : Espèces d'oiseaux inscrites aux FSD de la ZPS

Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique
A243	Alouette calandrelle	<i>Clandrella brachydactyla</i>
A072	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>
A379	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
A084	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>
A081	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
A082	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
A031	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>
A080	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>
A151	Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>
A098	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>
A103	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>
A127	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>
A222	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>
A229	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
A073	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
A074	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>
A133	Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>
A128	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>

Tableau 1 : Espèces d'oiseaux inscrites aux FSD de la ZPS

A338	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
A255	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>
A140	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>
A139	Pluvier guignard	<i>Eudromias morinellus</i>

## 2. Espèces d'oiseaux présentes dans les ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » et « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » observées sur la zone du projet

Parmi les 22 espèces inscrites aux FSD des ZPS dans les ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » et « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » seules 5 ont également été observées dans la ZIP.

### BONDREE APIVORE

Sur le site, deux individus ont été observés en migration active les deux premiers jours du suivi de la migration postnuptiale, le 25 août et le 15 septembre 2016.

#### Sensibilité aux collisions

Seuls 22 cas de collisions ont été recensés en Europe (Dürr, 2017) soit 0,02% de la population, dont un cas en France. **L'espèce présente donc une sensibilité faible en général et sur le site. En effet, l'espèce ne niche pas et n'a été observée qu'en période de migration postnuptiale en très faibles effectifs.**

#### Sensibilité à la perturbation

L'espèce est absente d'octobre à fin avril, la sensibilité à cette saison sera donc nulle pour le dérangement.

Elle appréhende très bien ces infrastructures en migration. Elle peut soit les contourner en déviant sa course ou en prenant de la hauteur soit voler trop haut pour être concernée par les éoliennes (obs. pers., ALBOUY, 2001). La sensibilité au dérangement et à la perte d'habitat sera donc négligeable en général et sur le site où un seul couple est présent en limite de la ZIP.

Les dérangements en phase travaux auront un effet négligeable lors des migrations, car l'espèce pourra toujours survoler le site en vol. Lors de la nidification en revanche, l'espèce pâtira du



dérangement lié à la forte fréquentation du site et le risque de destruction des nichées est réel si celui-ci se trouve dans l'emprise des travaux. **La sensibilité est donc forte pour le dérangement en phase travaux lors de la reproduction, bien que ponctuelle. Sur le site, l'espèce n'est présente que ponctuellement en période de migration, la sensibilité paraît donc négligeable.**

#### Sensibilité à l'effet barrière

L'espèce va rayonner autour de son nid pour rechercher la nourriture, il n'y a donc aucun risque de couper un secteur de passage journalier. Par ailleurs, les capacités de l'espèce à s'approcher des éoliennes indiquent qu'elle n'effectue pas de vol de contournement, mais passe très près des éoliennes. **La sensibilité de l'espèce à l'effet barrière est donc négligeable de manière générale et sur le site également.**

**La Bondrée apivore ne niche pas à proximité du projet éolien du Pâtis aux chevaux et sa présence sur site est ponctuelle sur l'ensemble du cycle écologique. Le parc n'aura donc pas d'impact sur cette espèce au vu de sa faible présence sur le site et de sa faible sensibilité aux risques de collisions.**

La Bondrée apivore n'est présente que dans la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » où elle ne niche vraisemblablement pas, mais qu'elle utilise comme zone de chasse. En période de reproduction, l'espèce n'a pas été observée au niveau de la zone de projet du Pâtis aux chevaux et la distance entre la zone de projet et le site Natura 2000 (plus de 12 kilomètres) limite fortement les risques de confrontations. Il n'est pas fait état dans le document d'objectifs de cette ZPS du statut de cette espèce en période de migration.

**Considérant que les Bondrées apivores présentes dans le site Natura 2000 ne seront que rarement confrontées au parc éolien du Pâtis aux chevaux et que cette espèce est faiblement sensible aux risques de collision, il est possible de conclure que la sensibilité de cette espèce au projet est nulle et que les incidences du projet sur elle sont nulles également.**

## BUSARD SAINT-MARTIN

L'espèce n'a été observée sur le site qu'au début du printemps 2017. Elle ne se reproduit pas dans la ZIP, mais des couples proches viennent probablement y chasser. L'espèce est donc présente de manière ponctuelle, mais probablement régulière sur la zone. L'ensemble des zones ouvertes est favorable comme zones de chasse pour cette espèce.

### Sensibilité aux collisions

L'espèce semble cependant très peu sensible au risque de collision avec des éoliennes, Dürr (2017) ne recensant que 7 cas en Europe soit 0,02% de la population, dont un seul en France dans l'Aube. Par ailleurs, l'interrogation des bases de données de collisions d'oiseaux aux États-Unis révèle une sensibilité très faible du Busard Saint Martin. Seuls deux cas de collision ont été répertoriés en Californie sur le parc d'Altmont Pass et un à Foote Creek Rim (Wyoming) (ERICKSON, 2001). Il est important de noter que concernant ces deux parcs, des différences importantes sont relatives à la densité de machines (parmi les plus importantes au monde), et à leur type. En effet, il s'agit pour le parc d'Altmont Pass d'éoliennes avec un mât en treillis et un rotor de petite taille qui, avec une vitesse de rotation rapide, ne permettent pas la perception du mouvement des éoliennes et causent donc une mortalité importante chez de nombreuses espèces. DE LUCAS (2008) rapporte des résultats similaires tant du point de vue de la mortalité de ce que l'on appelle communément la perte d'habitat sur des sites espagnols. Enfin si l'on prend les travaux de WHITFIELD & MADDERS (2005), portant sur la modélisation mathématique du risque de collision du Busard Saint Martin avec les éoliennes, il s'avère que nonobstant les quelques biais relatifs à l'équi-répartition des altitudes de vol, l'espèce présente un risque de collision négligeable dès lors qu'elle ne parade pas dans la zone balayée par les pâles. **La sensibilité de l'espèce à ce risque est donc faible. Sur le site, l'espèce ne se reproduit pas, mais vient chasser ponctuellement, la sensibilité sur le site sera donc faible également.**

### Sensibilité à la perturbation

Les suivis menés en région Centre indiquent une certaine indifférence de l'espèce à l'implantation des parcs éoliens (DE BELLEFROID, 2009). Cet auteur indique que sur deux parcs éoliens suivis, ce sont trois couples de Busards Saint-Martin qui ont mené à bien leur reproduction sur l'un des sites et huit couples dont six ont donné des jeunes à l'envol sur le deuxième. Ces résultats sont d'autant plus importants, que sur une zone témoin de 100 000 ha, vingt huit couples de Busard Saint-Martin ont été localisés et seuls quatorze se sont reproduits avec succès (donnant 28 jeunes à l'envol). DE

BELLEFRROID (2009) note également que les deux sites éoliens suivis avaient été délaissés par ce rapace l'année de la construction des éoliennes, mais que les oiseaux étaient revenus dès le printemps suivant.

Ces conclusions rejoignent celles de travaux d'outre-Atlantique. En effet, cette espèce est présente en Amérique du Nord et elle y occupe un environnement similaire. ERICKSON et al (2002) notent que cette espèce était particulièrement présente sur plusieurs sites ayant fait l'objet de suivis précis dont Buffalo Rigge (Minnesota), Sateline & Condon (Orégon), Vansycle (Washington). **Les retours d'expérience sur le dérangement en période de fonctionnement du Busard Saint-Martin indiquent une absence de sensibilité. La sensibilité est donc classée négligeable de manière générale et sur le site en particulier.**

Les dérangements en phase travaux auront un effet négligeable et ponctuel en période hivernale ou lors des migrations. En effet, l'espèce est rarement fixée sur un site précis à ces périodes et elle pourra aisément se reporter sur des habitats similaires proches. En période de nidification en revanche, l'espèce pâtira du dérangement lié à la forte fréquentation du site et le risque d'écrasement des nichées est réel si celui-ci se trouve dans l'emprise des travaux. **La sensibilité est donc potentiellement forte pour le dérangement en phase travaux au printemps si l'espèce se reproduit dans l'emprise du chantier.**

**Sur le site, l'espèce ne se reproduisant pas, la sensibilité de l'espèce y est jugée négligeable.**

#### Sensibilité à l'effet barrière

L'espèce va rayonner autour de son nid pour rechercher la nourriture, il n'y a donc aucun risque de couper un secteur de passage journalier. Par ailleurs, les capacités de l'espèce à voler jusqu'aux pieds des éoliennes indique que le contournement de l'éolienne sera minimal. La sensibilité de l'espèce à l'effet barrière est donc négligeable de manière générale et sur le site également.

**En période de nidification, l'espèce ne nichait pas dans la zone d'implantation des éoliennes, mais utilisait ponctuellement le site comme zone de chasse.**

Les deux ZPS accueillent le Busard Saint-Martin avec 20 à 80 couples dans la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » et entre 20 et 40 couples dans la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay ». En période de reproduction, les couples nicheurs présents dans la ZPS ne seront pas concernés par le projet de parc éolien du Pâtis aux chevaux, car cette espèce possède un territoire inférieur à 5

kilomètres de rayon et ne se déplace pas sur une distance de 8 ou 12 kilomètres (éloignement entre les ZPS et le projet). L'espèce n'a pas été observée le reste de l'année.

**Considérant l'éloignement des ZPS par rapport au parc éolien du Pâtis aux chevaux, la faible sensibilité de l'espèce aux éoliennes en fonctionnement et l'absence d'impact relevé dans le cadre de l'étude d'impact, il est possible de conclure que la sensibilité des Busards Saint-Martin présents dans les deux ZPS est nulle à faible et que les incidences du projet sur cette espèce ne sont pas significatives.**

#### OEDICNEME CRIARD

Sur le site étudié, ce sont 5 individus qui ont été observés. Les interactions sociales observées ont permis de montrer que deux oiseaux étaient appariés et se trouvaient cantonnés dans un champ en bord de route, en revanche les trois autres semblaient être deux mâles fringants qui courtoisaient une femelle. Il est donc probable que sur la ZIP et son périmètre rapproché (ZIP + 1 km), 2 couples soient cantonnés et se reproduisent.



Carte 4 : Localisation des zones de cantonnement des Oedicnèmes criards

### Sensibilité aux collisions

Seuls 14 cas de collisions sont connus en Europe entre 2001 et 2009 (Dürr, 2017) soit 0,001% de la population. Toutes les collisions ont eu lieu en Espagne.

L'espèce présente donc une sensibilité négligeable aux collisions en général et sur le site où deux couples sont probablement présents.

### Sensibilité à la perturbation

En période de nidification, l'Oedicnème criard passe le plus clair de son temps au sol où il établit son nid et recherche la nourriture. Les déplacements en période de reproduction ont lieu majoritairement à une distance d'un kilomètre autour du nid (Bright, 2009). Même s'il préfère les terrains secs à végétation rase, il est plus attaché à son site de nidification qu'à un habitat particulier c'est pourquoi il s'adapte à un grand nombre de milieux. (Vaughan & Jennings, 2005).

L'Oedicnème criard peut supporter la présence de l'homme et le dérangement en période de reproduction et supporte très bien la présence des machines agricoles (Vaughan & Jennings, 2005). Nous avons observé en Beauce, au printemps 2010 dans un champ de pois un couple d'Oedicnèmes avec ses jeunes qui s'étaient cantonnés dans un rayon de 20 m autour d'une des éoliennes du parc que nous suivions (le couple ayant couvé à moins de 40m du pied de l'éolienne).

Concernant cette espèce, la tolérance aux éoliennes est renforcée par la propension de l'espèce à nicher sur des territoires très dérangés. Ainsi au Royaume-Uni, Grenn et al., in Vaughan (2005) note que l'espèce montre les signes d'une forte tolérance à la proximité de grandes routes à proximité des lieux de nidifications.

Ainsi la sensibilité au dérangement ou à la perte d'habitat est négligeable en général et donc sur le site également.

La sensibilité de l'espèce au risque de destruction des nichées est forte d'autant que l'espèce niche au sol.

Sur le site la sensibilité de l'espèce est donc forte puisque l'espèce se reproduit avec deux couples cantonnés.



<<Oedicnème criard aux aguets à moins de 30m du pied d'une éolienne en Beauce (perspective écrasée du fait d'une prise de vue réalisée avec une focale de 3000 mm)

Carte 6 : Localisation du couple de Pies-grièches écorcheur cantonné<<Oedicnème criard aux aguets à moins de 30m du pied

#### Sensibilité à l'effet barrière

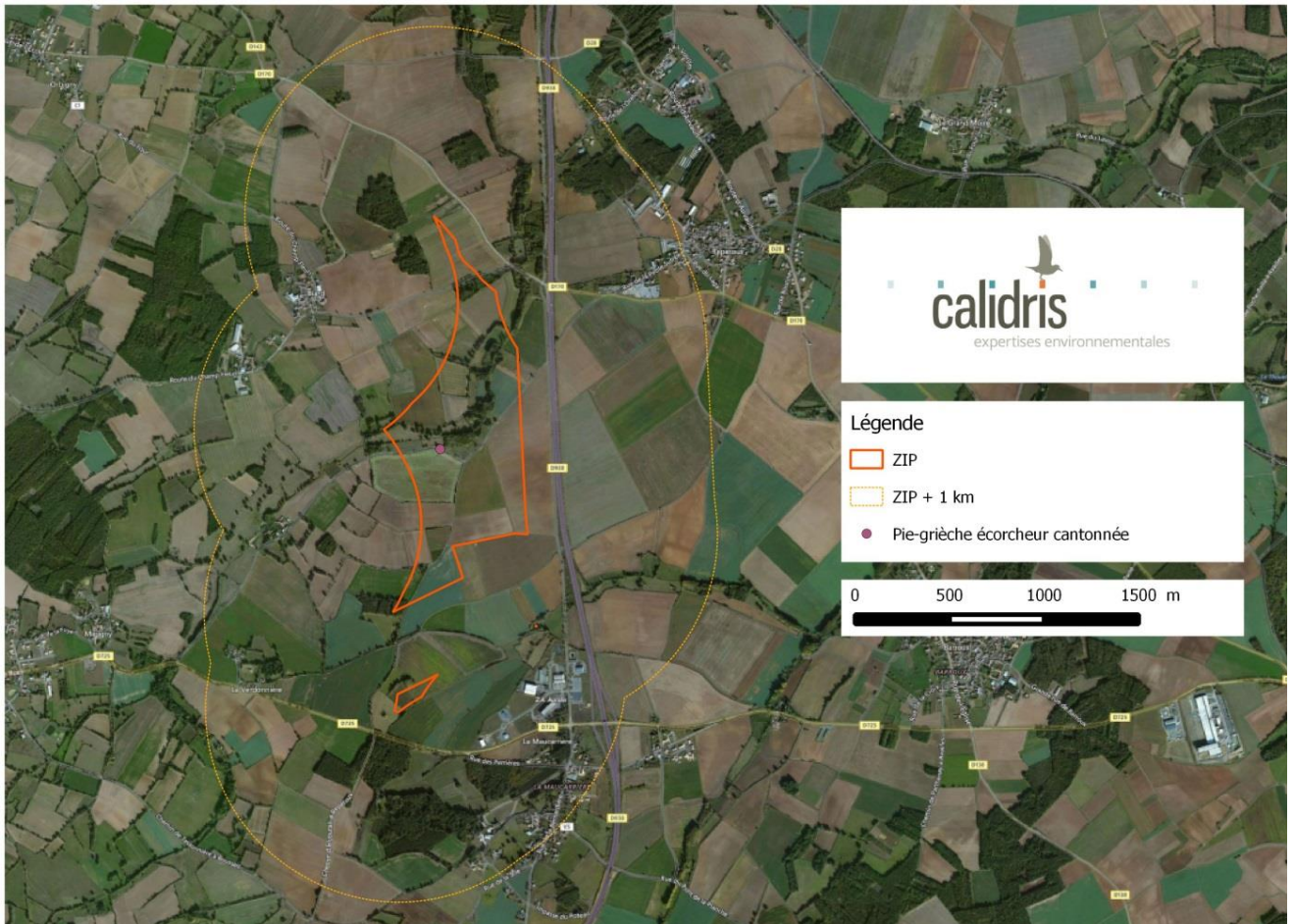
L'espèce étant susceptible de vivre au pied des éoliennes il n'y a pas d'effet barrière sur cette espèce. La sensibilité est donc considérée comme négligeable.

Les deux ZPS accueillent l'Oedicnème criard avec 300 à 350 couples dans la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » et entre 120 et 150 couples dans la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay ». En période de reproduction, il est peu probable que les couples nicheurs présents dans la ZPS soient concernés par le projet de parc éolien du Pâtis aux chevaux, car il est peu probable que cette espèce se déplace sur une distance de 8 ou 12 kilomètres (éloignement entre les ZPS et le projet). L'espèce n'a pas été observée le reste de l'année.

**Considérant l'éloignement des ZPS par rapport au parc éolien du Pâtis aux chevaux, la faible sensibilité de l'espèce aux éoliennes en fonctionnement et l'absence d'impact relevé dans le cadre de l'étude d'impact, il est possible de conclure que la sensibilité des Oedicnèmes criards présents dans les deux ZPS est nulle à faible et que les incidences du projet sur cette espèce ne sont pas significatives.**

## PIE GRIECHE ECORCHEUR

Un seul couple de Pies-grièches a été observé au centre de la ZIP au niveau de la vallée. C'est dans ce secteur que se concentrent les habitats les plus favorables pour cette espèce.



Carte 7 : Localisation du couple de Pies-grièches écorcheur cantonné

Les deux ZPS accueillent la Pie-grièche écorcheur avec des effectifs faibles et non évalués dans la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » et entre 1 à 3 couples dans la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénézay ». En période de reproduction, les couples nicheurs présents dans la ZPS ne seront pas concernés par le projet de parc éolien du Pâtis aux chevaux, car l'espèce possède un territoire de quelques hectares. La distance entre les ZPS et le projet éolien du Pâtis aux chevaux est trop importante. L'espèce n'a pas été observée le reste de l'année.

**Considérant l'éloignement des ZPS par rapport au parc éolien du Pâtis aux chevaux, il n'y a pas d'interaction possible entre les oiseaux présents dans les ZPS et le projet. Il est possible de conclure que la sensibilité des Pie-grièche écorcheurs présentes dans les deux ZPS est nulle et que les incidences du projet sur cette espèce ne sont pas significatives.**

## PLUVIER DORE

Sur le site d'étude, plusieurs groupes de Pluviers dorés ont été observés le 6 février 2017, au niveau des cultures présentes au sud de la Zone d'Implantation Potentielle. Avec un total de 35 individus, les effectifs sont faibles pour cette espèce dont les observations peuvent concerner plusieurs centaines voire milliers d'individus (Issa & Muller, 2015). Toutes les zones cultivées peuvent accueillir l'espèce en hiver.

### Sensibilité aux collisions

Seuls 39 cas de collisions ont été recensés en Europe (Dürr, 2017) soit 0,005% de la population et aucun en France. Krijgsveld et al. (2009) ont montré que les Pluviers dorés étaient capables de fréquenter des parcs éoliens aux Pays-Bas sans qu'aucune collision ne soit jamais répertoriée.

L'espèce présente donc une sensibilité faible en général et sur le site où l'espèce semble peu abondante en migration.

### Sensibilité à la perturbation

La présence des éoliennes peut avoir pour effet d'éloigner les nicheurs de leur site de nidification initiale. En effet, Pearce-Higgings et Stephen (2008) ont montré que sur des sites écossais, les Pluviers dorés étaient beaucoup moins abondants à proximité des éoliennes que sur les sites témoins exempts d'aérogénérateur. L'espèce est donc sensible à une perte de territoire en période de nidification. Néanmoins, Bright (2009) indique que la perte de territoire n'est pas toujours réelle, car dans certains cas les oiseaux sont attachés à leur territoire et continuent à l'occuper même après l'installation d'un parc éolien.

Les retours d'expérience sur le dérangement en période de fonctionnement pour le Pluvier doré indiquent que l'espèce peut être sensible en période de nidification bien que cette sensibilité soit variable en fonction des sites. Lors des périodes d'hivernage, le Pluvier doré semble s'éloigner la plupart du temps des zones d'implantations des éoliennes d'une distance d'environ 135 m en moyenne. Quelques cas d'acclimatation aux éoliennes semblent exister, mais ils semblent minoritaires (Bright, 2009). Le même auteur signale que la nature et la qualité des habitats à une importance significative dans l'éloignement plus ou moins prononcé des Pluviers dorés vis-à-vis des éoliennes.

En hiver et lors des migrations, la sensibilité de l'espèce paraît faible en général d'après la littérature scientifique.



Sur le site, l'espèce est présente en faible effectif lors des migrations. La sensibilité sera donc faible également. La sensibilité est moyenne pour le dérangement et la perte d'habitat lors de la période de reproduction. Cependant, sur le site, l'espèce ne niche pas, la sensibilité est donc nulle.

Les dérangements en phase travaux auront en effet négligeable et ponctuel lors des migrations et en période hivernale, car l'espèce pourra se reporter sur des habitats similaires à proximité le temps des travaux. Lors de la nidification en revanche, l'espèce pâtira du dérangement lié à la forte fréquentation du site et le risque d'écrasement des nichées est réel si celui-ci se trouve dans l'emprise des travaux. La sensibilité est donc forte pour le dérangement en phase travaux lors de la reproduction, bien que ponctuelle.

L'espèce étant absente en France en période de reproduction la sensibilité sera nulle.

#### Sensibilité à l'effet barrière

L'espèce va rayonner autour de son nid pour rechercher la nourriture, il n'y a donc aucun risque de couper un secteur de passage journalier. Par ailleurs, les capacités de l'espèce à s'approcher des éoliennes (Krijgsveld et al. 2009) indiquent qu'elle n'effectue pas un vol de contournement de grande ampleur. La sensibilité de l'espèce à l'effet barrière est donc négligeable de manière générale et sur le site également.

Les deux ZPS accueillent le Pluvier doré avec 100 à 2300 individus dans la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois » et 3000 dans la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay ». En hiver, cette espèce va se déplacer sur un territoire plus ou moins grand en fonction des disponibilités alimentaires, des zones de tranquillité ou encore des températures qui vont entraîner des départs vers le sud ou des remontées vers le nord. D'après les observations réalisées sur le site, il apparaît que le site du Pâtis aux chevaux est peu favorable pour les Pluviers. En effet, seuls 35 Pluviers dorés ont été observés au niveau de la ZIP. Si des individus en provenance de la ZPS viennent jusqu'au site de projet, il s'agit de faible contingent.

**Considérant l'éloignement des ZPS par rapport au parc éolien du Pâtis aux chevaux, la faible sensibilité de l'espèce aux éoliennes en fonctionnement et l'absence d'impact relevé dans le cadre de l'étude d'impact, il est possible de conclure que la sensibilité des Pluviers dorés présents dans les deux ZPS est nulle à faible et que les incidences du projet sur cette espèce ne sont pas significatives.**

### 3. Espèces de chiroptères présentes dans les sites Natura 2000

#### 3.1. Le site FR5400439 « Vallée de l'Argenton »

6 espèces de chauves-souris sont inscrites au FSD du site Natura 2000 situé dans un rayon de 20 km autour de la ZIP.

Tableau 2 : Espèces de chiroptères inscrites aux FSD des sites Natura 2000

Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique
1308	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>
1321	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
1324	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>
1323	Murin de Beschtein	<i>Myotis bechsteinii</i>
1304	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
1303	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>

### 4. Espèces de chiroptères présentes dans les sites Natura 2000 observées sur la zone de projet

Parmi les 7 espèces présentes dans les sites Natura 2000 « Vallée de l'Argenton » 5 ont été observées dans la ZIP du Pâtis aux chevaux.

Pour 4 d'entre elles (Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe et Grand Rhinolophe, la distance séparant le site Natura 2000 de la zone de projet (19,3km) est trop grande pour que les individus puissent se rendre de l'un à l'autre. Le rayon d'action de ces espèces est en effet inférieur à 5 kilomètres pour la Barbastelle, le Murin de Bechstein et le Grand Rhinolophe. Il est inférieur à 15 km pour le Murin à oreilles échancrées. Pour ces 4 espèces, la sensibilité est nulle **et par conséquent les incidences du projet sur les populations présentes dans le site Natura 2000 « Vallée de l'Argenton » ne seront pas significatives.**

Seul le Grand Murin est capable de se déplacer sur une telle distance.

#### GRAND MURIN

Largement réparti sur l'ensemble de la France, le Grand Murin reste relativement rare et dispersé. Les effectifs nationaux ont enregistré une très importante diminution au cours des années 1970 et

1980. Actuellement, les effectifs tendent à se stabiliser, voire augmenter localement (domaine méditerranéen) (TAPIERO, 2015). C'est une espèce commune en Poitou-Charentes. La Vienne est le département accueillant les plus grands sites d'hibernation, mais il est aussi bien présent en été et une dizaine de colonies de mise bas sont connues (PREVOST et GAILLEDROT, 2011).

Ce murin utilise une assez grande diversité d'habitats. Il installe généralement ses colonies de parturition au niveau des combles de bâtiments et hiberne en milieu souterrain. Il chasse au niveau des lisières de boisements, le long des haies, dans un contexte pastoral faisant intervenir une importante mosaïque de milieux (ARTHUR et LEMAIRE, 2009). Le Grand Murin peut effectuer des déplacements quotidiens jusqu'à 25-30 km du gîte de mise bas pour gagner son territoire de chasse (ALBALAT et COSSON, 2003).

Les principales menaces du Grand Murin sont l'utilisation non raisonnée d'insecticides et l'intensification de l'agriculture. La fragmentation de son habitat de chasse par les infrastructures est aussi un problème.

En raison de sa présence anecdotique lors du transit automnal, **l'enjeu est faible pour cette espèce.**

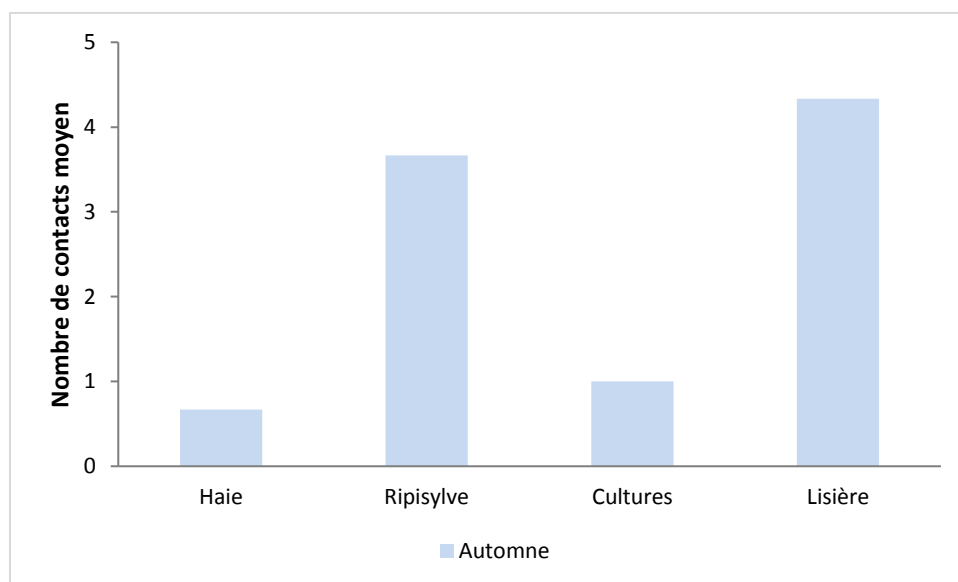


Figure 1 : Répartition des contacts moyens de Grand Murin par point d'écoute et par saison

Le Grand Murin est mentionné au FSD du site Natura 2000 « Vallée de l'Argenton » avec quelques individus présents (cette espèce figure au FSD mais n'est pas présentée dans le docob).

Le Grand murin fait lui aussi partie des espèces faiblement impactées par les éoliennes en termes de collision. A ce jour, seulement 5 cas ont été rapportés dans toute l'Europe. Cette espèce vole souvent au niveau de la végétation, ou à basse altitude en milieu ouvert (moins de 5 m de haut). Sur le site, l'espèce est présente en faible effectif à l'automne. Le risque de collision est donc faible pour cette espèce et la sensibilité globale également.

**Vu les faibles populations présentes dans le site Natura 2000, les probabilités que ces individus se retrouvent au niveau du projet sont faibles. Considérant par ailleurs que le Grand Murin n'est pas sensible aux collisions et que l'activité de l'espèce sur le site est faible et ponctuelle il est possible de conclure que l'espèce présente une sensibilité faible et que les incidences du projet sur les populations présentent dans le site Natura 2000 ne sera pas significatif.**

## 5. Synthèse des éléments d'intérêt européen sensible au projet de parc éolien

Au vu des espèces présentes dans les sites Natura 2000 potentiellement concernées par le projet, de leur biologie et de leur sensibilité aux éoliennes, il est possible de conclure à une absence **manifeste d'effet du projet sur la conservation des espèces et des habitats qui ont permis la désignation des sites Natura 2000.**

## CONCLUSION

Cinq des six espèces de chauves-souris listées dans le FSD de la ZSC « Vallée de l'Argenton » concernées par le projet de parc éolien ont été observées sur la Zone d'Implantation Potentielle des éoliennes du Pâtis aux chevaux. Toutefois, aucune ne présente de sensibilité avérée soit en raison de l'éloignement (plus de 19 kilomètres) et de la situation géographique du projet du Pâtis aux chevaux par rapport au site Natura 2000, soit en raison de l'absence de sensibilité de ces espèces aux éoliennes, qui volent essentiellement à basse altitude et à proximité de la végétation.

Cinq des vingt-deux espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire listées aux FSD des ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » et « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » sont présentes dans la Zone d'Implantation Potentielle. Toutefois, aucune ne présente de sensibilité avérée soit en raison de l'éloignement et de la situation géographique de la ZIP du Pâtis aux chevaux par rapport aux ZPS, soit en raison de l'absence de sensibilité de ces espèces à l'éolien.

**Il y a donc une absence manifeste d'effet du projet sur la conservation des espèces et des habitats qui a permis la désignation des sites Natura 2000.**