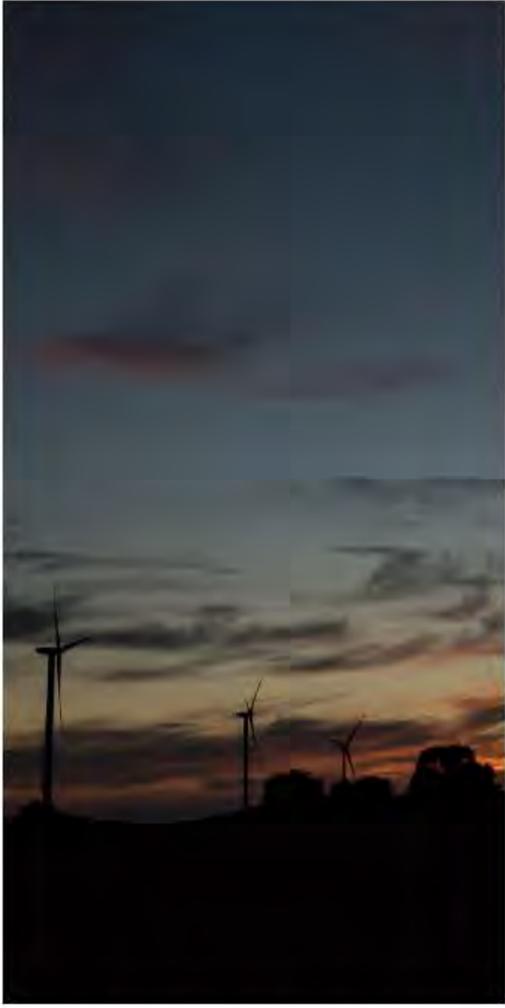


Annexe 3 : Rapport de la consultation de Deux-Sèvres Nature Environnement




PROJET ÉOLIEN DE SAINT-LEGER-DE-MONTBRUN (79)
Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques

DÉVELOPPEUR :
WPD S.A.S
32-36 rue de Bellevue
92100 Boulogne-Billancourt

BUREAU D'ÉTUDES MANDATAIRE :
ENCIS ENVIRONNEMENT
21 Rue Columbia
87068 Limoges

RÉDACTEUR :
DEUX-SEVRES NATURE ENVIRONNEMENT
Yoann PRIOUL

Février 2019

Deux-Sèvres Nature Environnement
48 rue Rouget de Lisle - 79000 Niort - 05 49 73 37 36 - contact@dsne.org - www.dsne.org

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques - Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)

Table des matières

Table des illustrations.....	2
Table des tableaux.....	3
1 Preamble.....	4
2 Avant-propos.....	5
2.1 Aires d'études.....	5
2.2 Méthodologie.....	6
2.3 Source des données.....	7
2.4 Extraction de données.....	7
2.5 Analyse des données.....	9
3 Etat des connaissances, analyse & enjeux.....	10
3.1 Contexte chiroptérologique local & paysage.....	10
3.2 Synthèses des enjeux par groupe d'espèces.....	14
3.2.1 Les noctules (genre <i>Nyctalus</i>).....	14
3.2.2 Les pipistrelles (genre <i>Pipistrellus</i>).....	16
3.2.3 Les sérotines (genre <i>Eptesicus</i>).....	20
3.2.4 La Barbastelle d'Europe (genre <i>Barbastella</i>).....	22
3.2.5 Autres espèces à vulnérabilité moindre.....	24
3.2.5.1 Les murins (genre <i>Myotis</i>).....	24
3.2.5.2 Les oreillards (genre <i>Plecotus</i>).....	35
3.2.5.3 Les rhinolophes (genre <i>Rhinolophus</i>).....	39
4 Conclusion.....	44
5 Bibliographie.....	45

Crédits photographiques couverture : J. DECHARTRE, M. LEUCHTMANN

p. 1

Table des illustrations

Figure 1 : carte de localisation des aires d'études et communes concernées.....	6
Figure 2 : nombre de données positives disponible par cycle d'activité.....	7
Figure 3 : carte de répartition des sites où des données chiroptérologiques sont disponibles à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Fond OpenStreetMap 2017.....	8
Figure 4 : carte de synthèse des grandes entités paysagères. Données issues de l'étude paysage du CREN PC.....	12
Figure 5 : carte de synthèse des enjeux ZNIEFF.....	12
Figure 6 : <i>Nyctalus leisleri</i> – R. GRIGNON.....	14
Figure 7 : carte de localisation des données de Noctule de Leisler à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	15
Figure 9 : <i>Pipistrellus pipistrellus</i> – M. DORFIAC.....	16
Figure 10 : carte de localisation des données de Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelles indéterminées à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	18
Figure 12 : carte de localisation des données de Pipistrelle commune à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	19
Figure 14 : <i>Eptesicus serotinus</i> – L. BOURGOUIN.....	20
Figure 15 : carte de localisation des données de Sérotine commune au sein de l'aire d'étude éloignée.....	21
Figure 16 : <i>Barbastella barbastellus</i> - M. DORFIAC.....	22
Figure 17 : carte de localisation des données de Barbastelle d'Europe à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	23
Figure 18 : <i>Myotis mystacinus</i> – B. FILLON.....	24
Figure 19 : carte de localisation des données du Murin d'Alcathoe à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	27
Figure 20 : carte de localisation des données du Murin de Bechstein à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	28
Figure 21 : carte de localisation des données du Murin de Daubenton à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	29
Figure 22 : carte de localisation des données du Murin à oreilles échanquées à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	30
Figure 23 : carte de localisation des données du Grand murin à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	31
Figure 24 : carte de localisation des données du Murin à moustaches à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	32
Figure 25 : carte de localisation des données du Murin de Natterer à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	33
Figure 26 : carte de localisation des données de Murin indéterminée à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	34
Figure 27 : <i>Plecotus austriacus</i> – C. DESBORDES.....	35
Figure 28 : carte de localisation des données d'Oreillard roux à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	37
Figure 29 : carte de localisation des données d'Oreillard gris à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	38
Figure 30 : carte de localisation des données d'Oreillard indéterminé à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	39
Figure 31 : <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> – M. DORFIAC.....	40
Figure 32 : carte de localisation des données de Grand rhinolophe à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	42
Figure 33 : carte de localisation des données de Petit rhinolophe à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.....	43

Table des tableaux

Tableau 1 : Liste des espèces connues sur l'aire d'étude éloignée, statuts de conservation et de protection des Chiroptères dans le monde, en Europe, en France et en région Poitou-Charentes ainsi que leur sensibilité à l'éolien.....	13
--	----

1 Préambule

La société **WPD S.A.S.** porte actuellement un projet de développement éolien situé dans le nord-ouest du département des Deux-Sèvres sur la commune de Saint-Léger-de-Montbrun, nommé ci-après « **Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun** ». Dans ce cadre, le bureau d'études **ENCIS ENVIRONNEMENT** chargé de la réalisation de l'étude d'impact préalable, en complément de ses prospections chiroptérologiques ciblées, a besoin d'obtenir un état des connaissances chiroptérologiques locales. Pour ce faire, **ENCIS ENVIRONNEMENT** a sollicité l'**association DEUX-SEVRES NATURE ENVIRONNEMENT**.

Association départementale de protection de la nature, notamment experte en matière de chiroptérologie et structure correspondante de **Poitou-Charentes Nature (PCN)** et de la **Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFEPM)**, Deux-Sèvres Nature Environnement dresse ici un pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques sur la base des connaissances départementales, fruit de plus **trente ans** de prospections et de suivis.

NB : Le présent pré-diagnostic, qui ne remplace en aucun cas la réalisation de l'étude d'impact et de l'évaluation environnementale du projet pour les chiroptères, est une simple étape bibliographique. Il est rappelé que l'absence de données chiroptérologiques en l'état des connaissances actuelles (absence d'une espèce et / ou d'un gîte) ne signifie en aucun cas l'absence effective.

Ce document comporte ainsi d'importants biais liés à la pression d'échantillonnage non homogène sur l'ensemble de la zone d'étude.

2 Avant-propos

2.1 Aires d'études

La prise en compte des enjeux liés au projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun se conçoit à différentes échelles. Il convient de décrire la sémantique utilisée dans ce document :

- « zone d'implantation potentielle (**ZIP**) » : zone d'emprise du projet
- « aire d'étude rapprochée (**AER**) » : tampon de **2 km** autour de la ZIP ;
- « aire d'étude intermédiaire (**AEI**) » : tampon de **10 km** autour de la ZIP ;
- « aire d'étude éloignée (**AEE**) » : tampon de **15 km** autour de la ZIP.

Cette dernière est l'échelle de travail retenue ici pour les enjeux vis-à-vis du groupe des chiroptères. Ce rayon a pour vocation de prendre en compte la capacité de déplacement des espèces de Chiroptères dites « à grand rayon d'action » pouvant être impactées.

Au total, l'aire d'étude éloignée englobe **37 communes** du département des Deux-Sèvres.

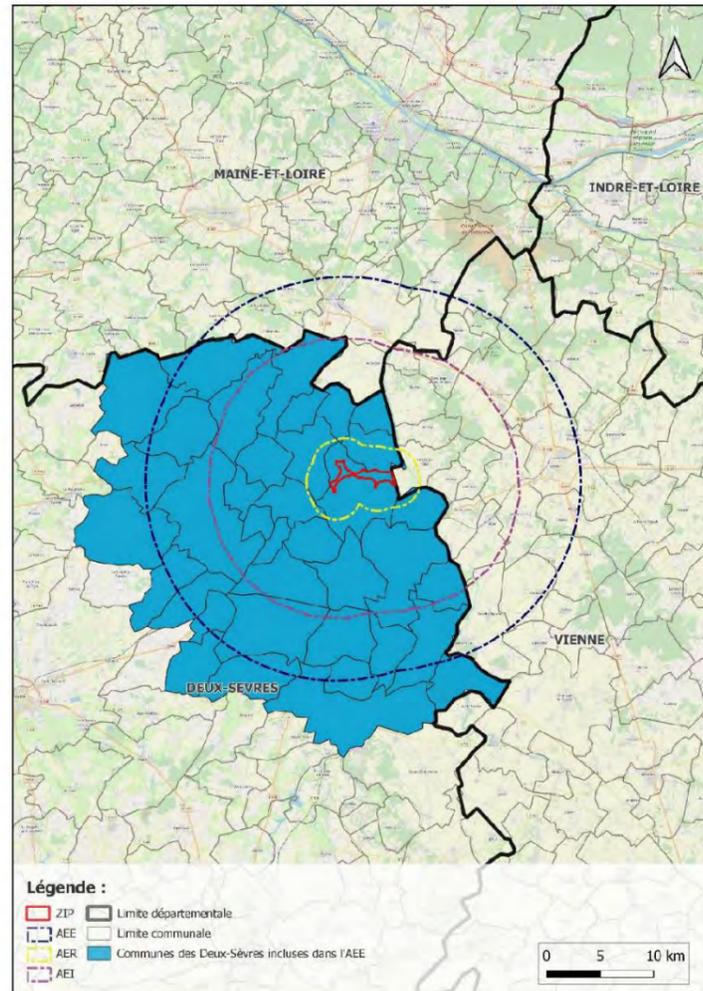


Figure 1 : carte de localisation des aires d'études et communes concernées.

2.2 Méthodologie

La méthodologie d'étude appliquée ici repose sur les préconisations de la **SFPEM** et d'**EUROBATS** (SFPEM, 2016 & EUROBATS, 2014).

Le présent rapport constitue le pré-diagnostic des enjeux du projet et repose sur le croisement de l'analyse des données existantes et de l'analyse du paysage local. Il a pour seule et unique vocation de donner les éléments de connaissances chiroptérologiques à ce jour.

Deux-Sèvres Nature Environnement rend compte ici de son expertise ; aucune prospection spécifique n'a été mise en œuvre vis-à-vis du projet par l'association.

Ci-dessous, un rappel des cycles d'activités des chiroptères en fonction des mois de l'année :

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Phase	Hivernale		Transit		Estivale			Transit		Hivernale		

2.3 Source des données

Les données extraites et analysées proviennent de la base de données départementale « **nature79.org** » coordonnée par le Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres et Deux-Sèvres Nature Environnement. Cette base est régulièrement enrichie par les suivis, comptages ou découvertes réalisés par les bénévoles et / ou les salariés de l'association, le suivi annuel des colonies connues sur le département, mais aussi parfois par les données bibliographiques / publiques disponibles.

2.4 Extraction de données

Pour cette analyse, le territoire concerné est l'aire d'étude éloignée de 15 kilomètres de rayon autour de l'emprise du projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (cf. Figure 1).

Au total, sur la période 2008-2018, 235 données exploitables, réparties sur 18 communes, ont été analysées pour cette synthèse. Ces données ont été récoltées selon divers protocoles tels que des captures temporaires, des inventaires acoustiques et des prospections à vue en bâtis et cavités.

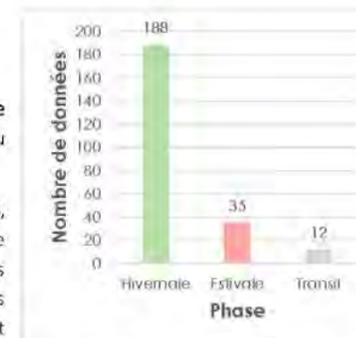


Figure 2 : nombre de données positives disponible par cycle d'activité.

Le nombre de données disponible est faible sur ce secteur et concerne principalement des chauves-souris contactées lors des comptages hivernaux annuels, à cela viennent s'ajouter quelques sites de parturition connus dans le secteur et des données ponctuelles. Nos connaissances sont donc très lacunaires et hétérogènes sur ce territoire, tant au niveau des phases de transit et d'estive que du nombre de communes inventoriées dans l'aire d'étude éloignée (cf. Figure 3).

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement – 2019

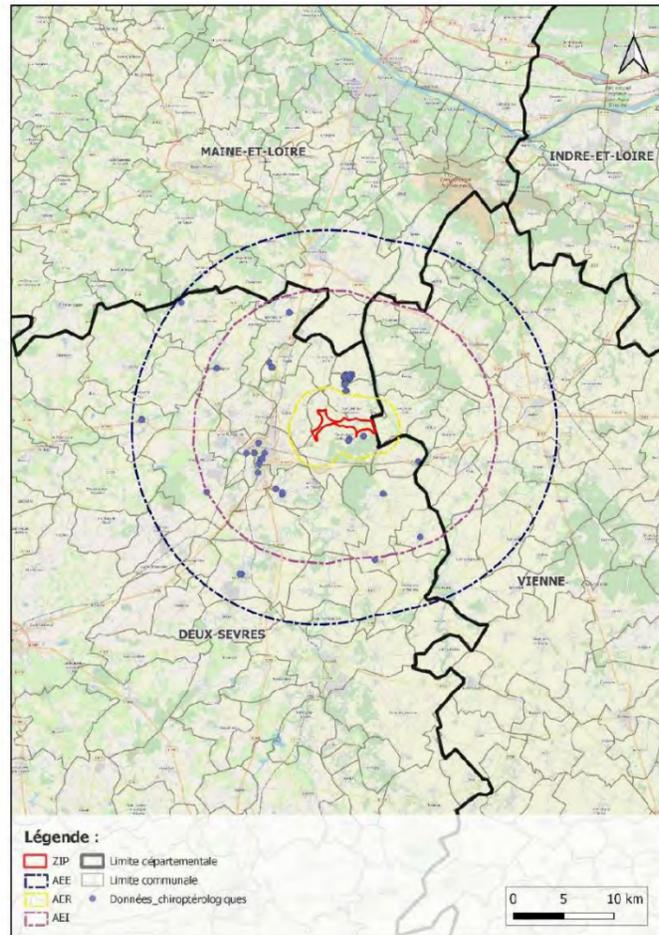


Figure 3 : carte de répartition des sites où des données chiroptérologiques sont disponibles à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Fond OpenStreetMap 2017.

Toutes ces données et informations ont été compilées et analysées vis-à-vis de la **problématique de sensibilité éolienne des chiroptères**, afin de faire ressortir les enjeux principaux et directement liés au projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun.

p. 8

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)

2.5 Analyse des données

Les données recueillies sont analysées et compilées afin de renseigner les deux axes suivants :

Contexte chiroptérologique local

Il s'agit de définir l'enjeu patrimonial de l'**aire d'étude éloignée** vis-à-vis des chiroptères. Ce niveau d'enjeu compile les éléments tels que la **diversité spécifique**, l'existence et le **nombre de gîtes** à chiroptères (parturition notamment, hibernation, transit) ainsi que la présence d'**espèces patrimoniales**.

A cela vient s'ajouter, une analyse succincte des paysages constituant l'aire d'étude éloignée par photo-interprétation et compilée aux connaissances locales de terrain de l'association (cf. Figure 4 & Figure 5). Cette analyse théorique a pour objet l'identification de zones à enjeux pour les chiroptères : **habitats favorables à la chasse** et **corridors de déplacements**.

L'étude d'impact environnementale se doit de réaliser **une analyse plus fine**, avec des **relevés de terrain** et un **protocole de recherche adapté** au projet et au site.

Définition des impacts par espèces

Pour chaque espèce hiérarchisée par **niveau de sensibilité à l'éolien**, le **niveau d'impact** du projet sera discuté. Cette évaluation compile les éléments tels que la **répartition** de l'espèce sur la zone d'étude, la distance entre les **colonies de parturition**, les **sites d'hibernation** (si connus) et la zone d'emprise du projet (**territoire de chasse, rayon d'action**).

p. 9

3 Etat des connaissances, analyse & enjeux

3.1 Contexte chiroptérologique local & paysage

L'aire d'étude éloignée intègre plusieurs entités naturelles et paysagères des Deux-Sèvres.

Le secteur de **plaine de champs ouverts** constitue la majorité du paysage compris dans l'aire d'étude éloignée. Il s'agit d'un habitat assez peu attractif pour les chiroptères. Des **reliquats de bocage** ici et là, notamment en **périphérie des cours d'eau**, peuvent néanmoins ponctuellement concentrer la présence de chauves-souris en période estivale ; aussi bien en terme d'**habitats de chasse** que de **corridors de déplacement**.

Ensuite, la **vallée du Thouet** est située à proximité du site d'étude. Ce secteur est caractérisé par plusieurs ruisseaux majeurs, aux eaux acides, vives et bien oxygénées coulant dans le paysage bocager caractéristique des terrains cristallins de la marge sud du Massif Armoricain, connu localement sous le nom de « **Gâtine** ». La vallée du Thouet, secteur aux **pratiques agricoles extensives** et principalement composée de **forêts alluviales** et de **prairies naturelles** en fait un habitat de choix pour les chiroptères en période estivale et de transit. La vallée, de par ses caractéristiques écologiques et topographiques, représente un intérêt majeur pour la **chasse** et le **déplacement** des populations de chauves-souris locales.

A l'ouest, l'aire d'étude éloignée recouvre des secteurs de **bocages**, composés par **la Gâtine et ses contreforts**. Il s'agit d'une région formée de terrains pauvres peu fertiles, imperméables, à dominante siliceuse où l'agriculture y est encore très extensive (élevage à l'herbe). Composé d'un **parcellaire complexe** avec un **réseau de haies dense**, il s'agit d'un secteur où le bocage est **bien préservé**. Peu de champs sont cultivés, il s'agit majoritairement de **prairies naturelles** (pâturage ovin et bovin), de **forêts de feuillus** et de **landes**. Ce secteur est d'une très grande richesse et diversité chiroptérologique à la fois en terme d'**habitats de chasses** et de **corridors de déplacement** ainsi qu'en **gîtes de parturition** (bâtiments abandonnés liés à la déprise agricole).

Des secteurs de terres viticoles et d'espaces urbanisés sont également situés à l'ouest du site d'étude. De surfaces moindres, ces zones ne sont pas les plus attractives en terme d'**habitats de chasse** mais peuvent localement montrer un intérêt pour les chauves-souris que ce soit pour se nourrir ou nicher.

Plusieurs ZNIEFF sont à noter dans le secteur relevant l'intérêt et les enjeux faunistiques de cette zone. Néanmoins, seules les ZNIEFF qui concernent les secteurs de vallées ou de bocages présentent un intérêt important pour les chauves-souris.

Ainsi **16 espèces** sont connues par Deux-Sèvres Nature Environnement sur l'aire d'étude éloignée. Pour rappel, 23 espèces sont à ce jour répertoriées en Deux-Sèvres, donc plus de **70% du cortège départemental** a déjà été observé sur ce secteur. Nous pouvons déjà noter la présence d'au moins **7 colonies de parturition** et de **3 sites d'hibernation** (dont un des sites majeurs des Deux-Sèvres qui est situé à moins de 3 Km du projet) recensés au sein de l'aire d'étude éloignée malgré un effort de prospection très faible. Les enjeux chiroptérologiques sont donc loin d'être connus dans cette zone.

La **présence d'espèces très vulnérables** vis-à-vis des éoliennes peut déjà être notée. En effet, on trouve dans l'inventaire **3 des 11 espèces européennes les plus sensibles** aux installations éoliennes¹. Le Tableau

¹ : Niveau de risque de collision avec les éoliennes (excepté les petites et micro-éoliennes) pour les espèces européennes et méditerranéennes auxquelles s'applique l'Accord EUROBATs (état des connaissances en septembre 2014).

1 présente la liste des espèces de chiroptères connues à l'échelle de l'aire d'étude éloignée et leurs statuts aux échelles communautaire, nationale et régionale ainsi que leur sensibilité à l'éolien. Leur représentation respective sur le territoire est affinée et explicitée selon la saison de présence.

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement - 2018

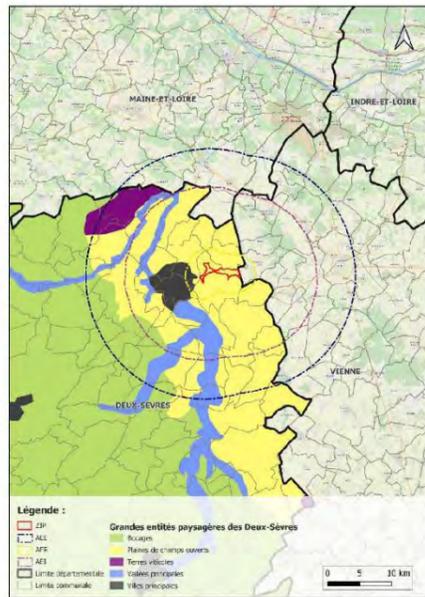


Figure 4 : carte de synthèse des grandes entités paysagères. Données issues de l'étude paysage du CREN PC.

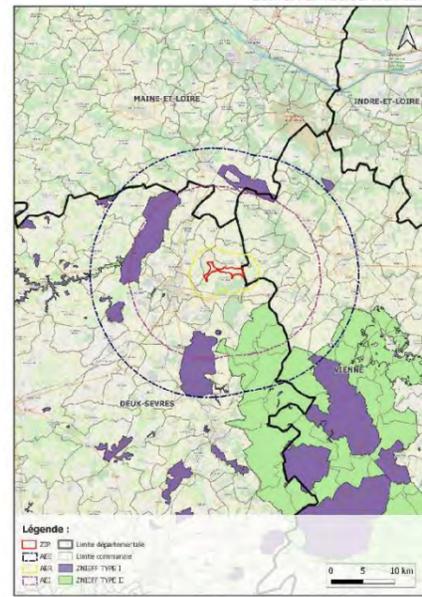


Figure 5 : carte de synthèse des enjeux ZNIEFF.

p. 12

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement - 2018

Tableau 1 : Liste des espèces connues sur l'aire d'étude éloignée, statuts de conservation et de protection des Chiroptères dans le monde², en Europe³, en France⁴ et en région Poitou-Charentes⁵ ainsi que leur sensibilité à l'éolien⁶.

CR : en danger critique d'extinction / EN : en danger / VU : vulnérable / NT : quasi menacé / LC : Préoccupation mineure / DD : données insuffisantes / NA : non applicable.

Nom scientifique	Statut de conservation				Statut de protection			Période de présence			Note de risque éolien (Eurobats, 2014)
	Monde	Europe	France	Poitou-Charentes	Europe (conv. Berne)	Europe (DH)	France	Tr	Es	Hi	
<i>Barbastella barbastellus</i>	NT	VU	LC	LC	2	H2 & H4	P		x	x	Moyen
<i>Eptesicus serotinus</i>	LC	LC	LC	NT	2	H4	P		x	x	Moyen
<i>Myotis alcathoe</i>	DD	DD	LC	LC	2	H4	P			x	Faible
<i>Myotis bechsteinii</i>	NT	VU	NT	NT	2	H2 & H4	P			x	Faible
<i>Myotis daubentonii</i>	LC	LC	LC	EN	2	H4	P		x	x	Faible
<i>Myotis emarginatus</i>	LC	LC	LC	LC	2	H2 & H4	P		x	x	Faible
<i>Myotis myotis</i>	LC	LC	LC	LC	2	H2 & H4	P		x	x	Faible
<i>Myotis mystacinus</i>	LC	LC	LC	LC	2	H4	P	x		x	Faible
<i>Myotis nattereri</i>	LC	LC	LC	LC	2	H4	P	x	x	x	Faible
<i>Nyctalus leisleri</i>	LC	LC	NT	NT	2	H4	P		x		Fort
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	LC	LC	NT	2	H4	P		x		Fort
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	LC	LC	LC	NT	2	H4	P	x	x	x	Fort
<i>Plecotus auritus</i>	LC	LC	LC	LC	2	H4	P			x	Faible
<i>Plecotus austriacus</i>	LC	LC	LC	LC	2	H4	P	x	x	x	Faible
<i>Rhinolophus feminequinum</i>	LC	NT	NT	VU	2	H2 & H4	P	x	x	x	Faible
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	LC	NT	LC	NT	2	H2 & H4	P	x	x	x	Faible

² : The IUCN Red List of Threatened Species, 2008, <http://www.iucnredlist.org/>

³ : Temple H.J. & Terry, A. (coord), 2007. - **The Status and Distribution of European Mammals**. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 45p / **Convention de Berne**, 1979 (2 : espèce inscrite à l'annexe II) / **Directive Habitat-Faune-Flore n°92/43/CEE**, 1992 (H2 : espèce inscrite à l'annexe II ; H4 : espèce inscrite à l'annexe IV).

⁴ : UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2009. - **La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine**. Paris, France, 12p / **Loi relative à la protection de la nature**, 1976 (P : espèce protégée).

⁵ : **Labellisation d'une liste rouge régionale UICN : Mammifères du Poitou-Charentes, note de présentation de la méthodologie et de la démarche appliquée**. Poitou-Charentes Nature, 2016.

⁶ : Rodrigues, L., L. Bach, M.-J. Dubourg-Savage, B. Karapanđža, D. Kováč, T. Kervyn, J. Dekker, A. Kepel, P. Bach, J. Collins, C. Harbusch, K. Park, B. Micevski, J. Mindermann (2015). **Lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens**. Actualisation 2014. EUROBATS Publication Series N° 6 (version française). UNEP/EUROBATS Secrétariat, Bonn, Allemagne, 133 p.

p. 13

3.2 Synthèses des enjeux par groupe d'espèces

3.2.1 Les noctules (genre *Nyctalus*)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Note de risque éolien (Eurobats, 2014)	Nombre de communes de présence
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Fort	1

Une seule des espèces du genre « *Nyctalus* » connues en Deux-Sèvres est notée sur la zone. Il s'agit de la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*).

Statut :

Toutes les noctules sont des espèces protégées par la loi française et dont la protection relève d'un intérêt communautaire (Annexe IV Directive 92/43/CEE).

Écologie :

Les noctules ont d'excellentes capacités de vol, capables de longs déplacements avec une altitude de vol moyenne à haute. Leurs émissions ultrasonores ont une longue portée. Les territoires de chasse sont majoritairement des milieux forestiers mais les noctules transitent également en milieux ouverts et peuvent se trouver à proximité des éclairages publics ou au-dessus de plans d'eau. **Leur rayon d'action en période estivale peut atteindre 25 km.** Pour leurs gîtes, les noctules ont des mœurs arboricoles, mais peuvent aussi, de par une certaine plasticité, exploiter des gîtes en bâti urbain et dans les ouvrages d'arts. **Les noctules sont également des espèces migratrices capables d'effectuer plusieurs centaines de kilomètres entre leur gîte estival et hivernal.**

Connaissance sur la zone d'étude :

Une seule donnée de Noctule de Leisler a pu être récoltée sur ce secteur, il s'agit d'une donnée acoustique couplée d'une observation visuelle. Cette observation laisse d'ailleurs présager la présence d'une colonie sur la commune de Missé. Le peu de contact de cette espèce démontre surtout le peu de prospections menées dans ce secteur.

Globalement, les connaissances sur les noctules sont très lacunaires et localisées sur la zone d'étude.

Les noctules étant connues comme des espèces particulièrement concernées par les risques de mortalité éolienne, une attention particulière doit être donnée à leur prise en compte dans le projet. L'état des connaissances présente des lacunes pour ces espèces. Des compléments de prospections, *a minima* au sein de l'aire d'étude intermédiaire devront être réalisés pour mieux cerner leur représentativité à proximité du projet.



Figure 6 : *Nyctalus leisleri* – R. GRIGNON.

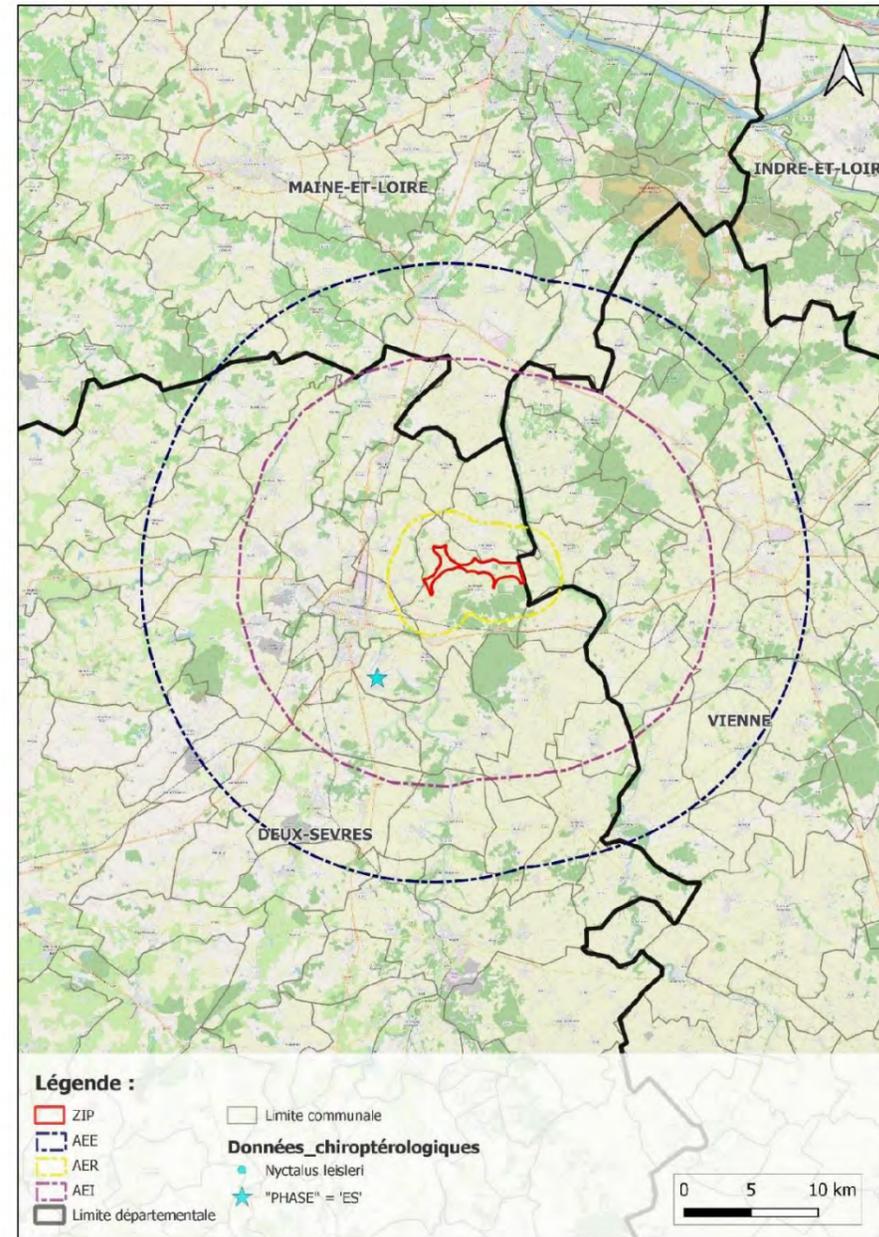


Figure 7 : carte de localisation des données de Noctule de Leisler à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

3.2.2 Les pipistrelles (genre *Pipistrellus*)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Note de risque éolien (Eurobats, 2014)	Nombre de communes de présence
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Fort	1
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Fort	7
Pipistrelle indéterminée	<i>Pipistrellus sp.</i>	Fort	3

Deux espèces du genre « *Pipistrellus* » sont notées sur le secteur. Il s'agit de la **Pipistrelle de Kuhl** (*Pipistrellus kuhlii*) et de la **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*). Espèces proches morphologiquement, la détermination spécifique est rare et difficile en observation à vue ; il est alors parfois noté Pipistrelle indéterminée (*Pipistrellus sp.*). Les données de capture temporaire, de suivi de sites d'hibernation et de détection ultrasonore permettent l'obtention de points de contacts par espèce.



Figure 8 : *Pipistrellus pipistrellus* – M. DORFIAC.

Statut :

Toutes les pipistrelles sont des espèces protégées par la loi française et dont la protection relève d'un intérêt communautaire (Annexe IV Directive 92/43/CEE).

Écologie :

Les pipistrelles sont peu inféodées à un habitat précis. La Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl sont des espèces relativement « plastiques » et donc peu exigeantes en termes d'habitat. Elles sont de plus anthropophiles et se retrouvent souvent dans les zones urbanisées, pour leurs gîtes ou pour la chasse (éclairages publics, parcs et jardins, alignements d'arbres...). La Pipistrelle de Nathusius, quant à elle, fréquente les milieux boisés diversifiés et a une affinité pour les zones humides (plans d'eau, marais, tourbières, etc.). **Leur rayon d'action en période estivale peut dépasser 5 km.** De plus, parmi le groupe des pipistrelles, une espèce est connue pour être une **grande migratrice**, il s'agit de la **Pipistrelle de Nathusius** qui est capable d'effectuer **plus de 1000 km entre son gîte estival et hivernal.**

Connaissance sur la zone d'étude :

- Pipistrelle de Kuhl

Cette espèce a été contactée seulement à 3 reprises en été sur le secteur, lors de protocoles acoustiques à Thouars. La Pipistrelle de Kuhl est une espèce commune, il existe donc sûrement plusieurs colonies sur la zone. Le peu de données récoltées pour cette espèce démontre bien que l'effort de prospection est faible sur le secteur et donc non représentatif de la répartition de l'espèce.

- Pipistrelle commune

La Pipistrelle commune a été contactée pendant toutes les phases d'activité sur le secteur. Une colonie de parturition est connue pour cette espèce sur la commune de Missé. Tout comme pour la Pipistrelle de Kuhl, au vu du nombre restreint d'observations, il est évident que l'effort de prospection est trop faible dans le secteur et que plusieurs colonies de parturition restent à trouver. On peut tout de même noter l'observation en période de transit de plusieurs individus dans un linteau, à proximité immédiate de la ZIP.

- Pipistrelle indéterminée

Ces données concernent majoritairement des pipistrelles observées dans des sites d'hibernation ou contactées via la méthode acoustique et dont l'identification reste partielle.

Globalement, les connaissances sur les pipistrelles restent très lacunaires et localisées sur la zone d'étude.

Les pipistrelles sont des espèces particulièrement concernées par le risque de mortalité éolienne. Des recherches ciblées de colonies de parturition de Pipistrelle commune et de Pipistrelle de Kuhl, *a minima* au sein de l'aire d'étude rapprochée, devraient être réalisées afin de mieux cerner les impacts potentiels du projet. Même si nous n'avons pas connaissance de l'espèce dans ce secteur, une attention particulière devra également être portée sur l'activité de la Pipistrelle de Nathusius en altitude lors des phases de migration printanière et automnale afin de mieux appréhender les risques de collisions potentiels.

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement – 2019

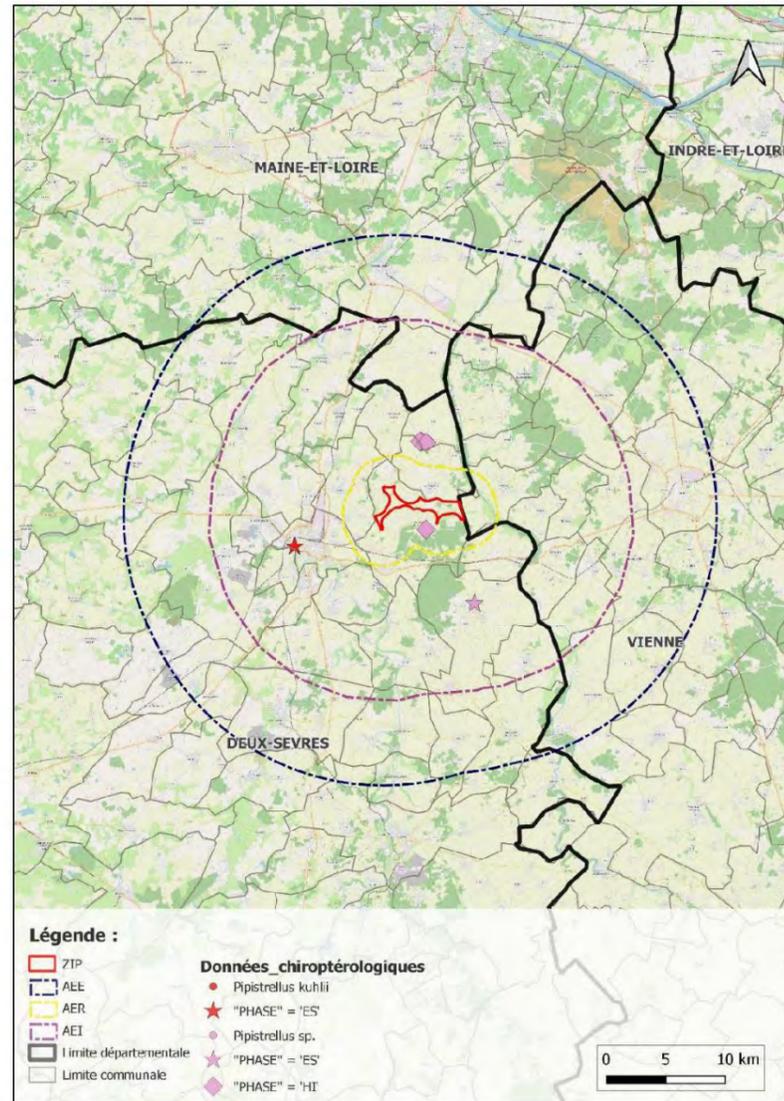


Figure 9 : carte de localisation des données de Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelles indéterminées à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement – 2019

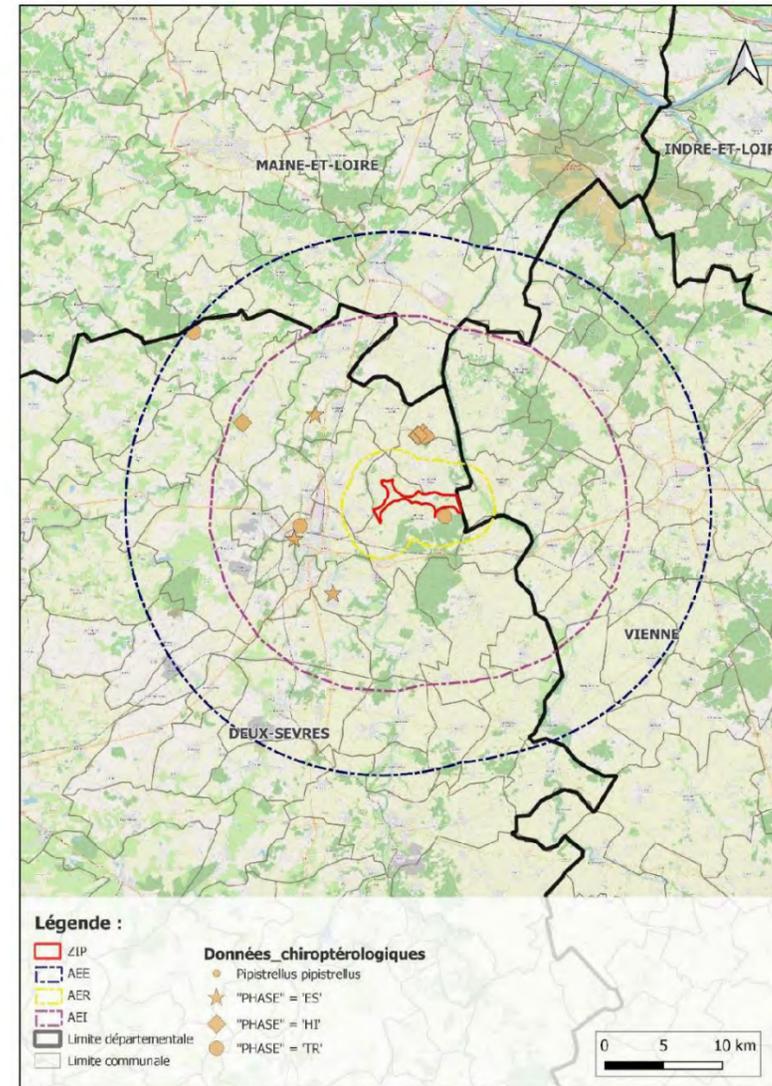


Figure 10 : carte de localisation des données de Pipistrelle commune à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

3.2.3 Les sérotines (genre *Eptesicus*)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Note de risque éolien (Eurobats, 2014)	Nombre de communes de présence
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Moyen	3

Une espèce de sérotine est notée sur le secteur. Il s'agit de la **Sérotine commune** (*Eptesicus serotinus*).

Statut :

Les sérotines sont des espèces protégées par la loi française et dont la protection relève d'un intérêt communautaire (Annexe IV Directive 92/43/CEE).

Écologie :

La Sérotine commune, espèce relativement plastique fréquente des milieux variés : milieux ouverts mixtes, bocages, prairies, zones humides, lisières, allées de sous-bois, parcs, jardins et vergers... **Son rayon d'action en période estivale peut atteindre plus de 15 km.** Espèce anthropophile, elle semble s'être bien adaptée à l'urbanisation et les gîtes sont nombreux en bâtis. L'espèce est régulièrement contactée en chasse, dans les zones urbaines, à proximité des éclairages publics ou dans des parcs et jardins.

Connaissance sur la zone d'étude :

Cette espèce a été contactée en été et en hiver. Une colonie de Sérotine commune est connue dans la commune de Thouars. Le même constat que pour les autres espèces peut être fait, les données récoltées sur cette espèce ne sont pas représentatives de sa répartition au vu du faible effort de prospection de la zone. Il apparaît donc évident que d'autres colonies restent à trouver.

Les connaissances sur la Sérotine commune restent très lacunaires et localisées sur la zone d'étude.

Les sérotines sont des espèces concernées par le risque de mortalité éolienne. Même si une seule colonie de parturition est connue à ce jour à proximité du projet, il convient de réaliser des prospections complémentaires afin de mieux cerner les enjeux. Par ailleurs, les fortes capacités de déplacement de ces espèces seront à prendre en considération dans l'analyse des impacts.



Figure 11 : *Eptesicus serotinus* – L. BOURGOVIN.

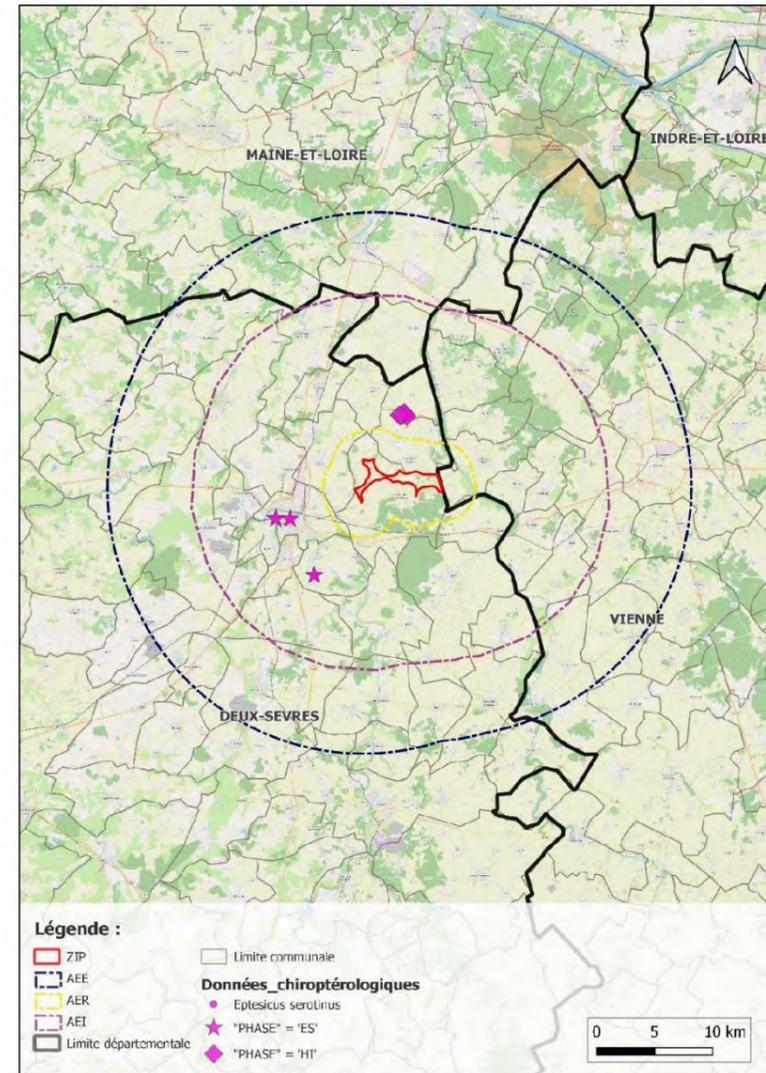


Figure 12 : carte de localisation des données de Sérotine commune au sein de l'aire d'étude élargie.

3.2.4 La Barbastelle d'Europe (genre *Barbastella*)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Note de risque éolien (Eurobats, 2014)	Nombre de communes de présence
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Moyen	3

Une espèce du genre « *Barbastella* » est notée sur le secteur. Il s'agit de la **Barbastelle d'Europe** (*Barbastella barbastellus*).

Statut :

La Barbastelle d'Europe est une espèce protégée par la loi française et dont la protection relève d'un intérêt communautaire (Annexe II & IV Directive 92/43/CEE).

Écologie :

La Barbastelle d'Europe est une espèce principalement inféodée aux milieux forestiers. Elle fréquente cependant des milieux variés ce qui en fait une espèce assez plastique : forêts, lisières, allées de sous-bois, parcs, jardins et vergers... **Son rayon d'action en période estivale peut atteindre 5 km.** En ce qui concerne les gîtes, l'espèce est aussi bien arboricole qu'anthropophile, elle semble s'être bien adaptée à l'urbanisation et les gîtes sont nombreux en bâtis.

Connaissance sur la zone d'étude :

L'espèce a été contactée principalement lors des comptages hivernaux. Deux observations visuelles d'individus isolés ont également été réalisées en été dont une à proximité immédiate de la ZIP. L'effort de prospection trop faible ne permet pas de conclure quant à la répartition de l'espèce mais il apparaît évident que des colonies sont à trouver dans le secteur. En outre, la répartition des données hivernales et estivales semble démontrer un intérêt de la zone pour cette espèce, notamment à proximité immédiate de la ZIP.

Les connaissances sur la Barbastelle d'Europe restent lacunaires et localisées sur la zone d'étude.

La Barbastelle d'Europe est une espèce qui selon la bibliographie semble moins concernée par le risque de mortalité éolienne que les espèces précédemment citées. Elle est assez bien représentée sur la zone. Même si aucune colonie de parturition n'est connue à ce jour à proximité du projet, il convient de réaliser des prospections complémentaires *a minima* à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, afin de mieux cerner les enjeux. Espèce à tendances arboricoles, il faudra veiller à la non-destruction d'arbres gîte en phase de travaux au niveau de la ZIP.



Figure 13 : *Barbastella barbastellus* - M, DORFIAC.

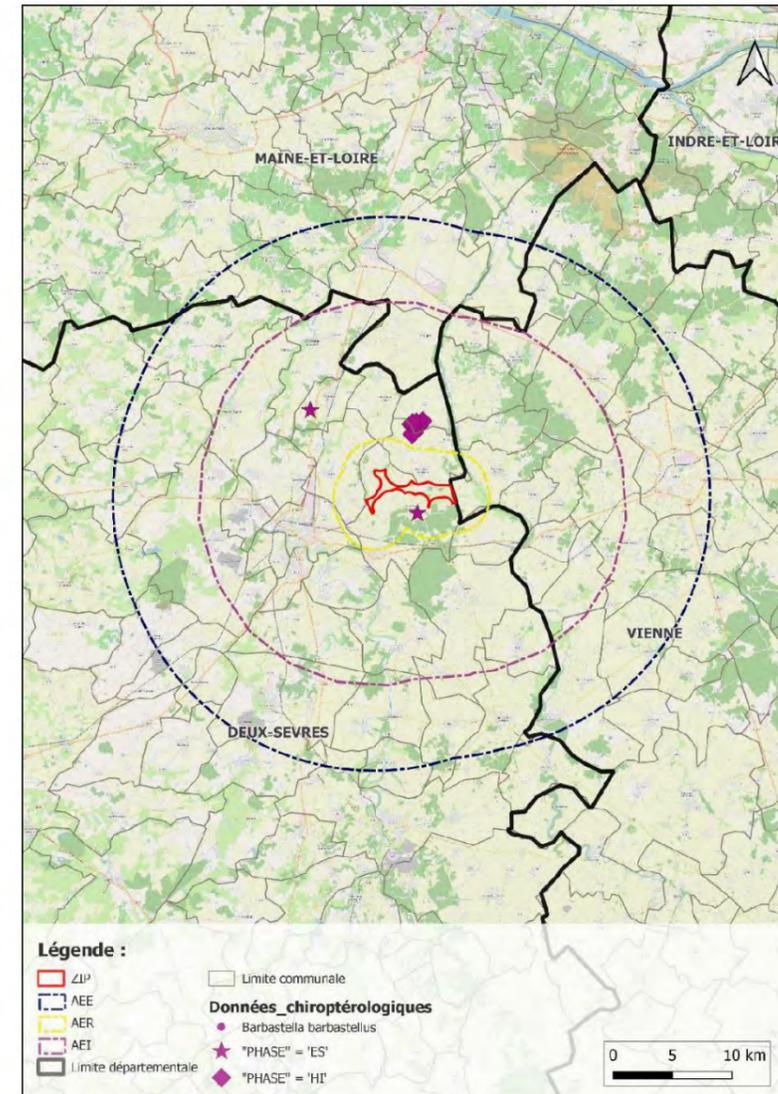


Figure 14 : carte de localisation des données de Barbastelle d'Europe à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

3.2.5 Autres espèces à vulnérabilité moindre

3.2.5.1 Les murins (genre *Myotis*)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Note de risque éolien (Eurobats, 2014)	Nombre de communes de présence
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	Faible	1
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Faible	1
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Faible	3
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Faible	2
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Faible	3
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Faible	3
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Faible	3
Murin indéterminé	<i>Myotis sp.</i>	Faible	1

Sept espèces du genre « *Myotis* » sont notées sur le secteur. Il s'agit du **Murin d'Alcathoe** (*Myotis alcathoe*), du **Murin de Bechstein** (*Myotis bechsteinii*), du **Murin de Daubenton** (*Myotis daubentonii*), du **Murin à oreilles échancrées** (*Myotis emarginatus*), du **Grand murin** (*Myotis myotis*), du **Murin à moustaches** (*Myotis mystacinus*) et du **Murin de Natterer** (*Myotis nattereri*).

Figure 15 : *Myotis mystacinus* – B. FILLON.

Espèces proches au niveau acoustique et morphologique, la détermination spécifique est parfois difficile en observation à vue ; il est alors défini comme Murin indéterminé (*Myotis sp.*). Les données de capture, de suivi de sites d'hibernation et de détection ultrasonore permettent l'obtention de points de contacts par espèce.

Statut :

Tous les murins sont des espèces protégées par la loi française et dont la protection relève d'un intérêt communautaire (Annexe IV Directive 92/43/CEE). De plus, sur les 7 espèces de murins présentes sur ce secteur, 3 sont aussi inscrites à l'Annexe II Directive 92/43/CEE.

Écologie :

Les murins sont des espèces généralement forestières. Cependant les exigences en terme de gîte de parturition sont variables selon les espèces. Le Grand murin ainsi que le Murin à oreilles échancrées vont privilégier les gîtes anthropophiles en bâti, le Murin de Daubenton va lui privilégier les ouvrages d'art tels que les ponts alors que les autres espèces sont typiquement arboricoles. Les exigences en terme de terrain de chasse sont elles aussi extrêmement variables selon les espèces. Cela va de la surface d'eau calme pour le Murin de Daubenton à la forêt de feuillus mature pour le Murin de Bechstein. **Les rayons d'actions en période estivale sont aussi très différents d'une espèce à une autre et varient entre environ 1 km pour le Murin d'Alcathoe, environ 6 km pour le Murin à oreilles échancrées à parfois plus de 20 km pour le Grand murin.**

Connaissance sur la zone d'étude :▪ Murin d'Alcathoe

Cette espèce a seulement été contactée à deux reprises lors de comptages hivernaux. A ce jour aucune colonie de parturition n'est connue dans ce secteur. Aucune donnée ne permet d'affirmer la présence de l'espèce sur la zone en phases estivale et de transit malgré quelques suspicions. **Les connaissances sur le Murin d'Alcathoe restent très lacunaires et localisées sur la zone d'étude.**

▪ Murin de Bechstein

Le Murin de Bechstein n'a été contacté qu'une seule fois lors d'un comptage hivernal. A ce jour aucune colonie de parturition n'est connue dans ce secteur. Aucune donnée ne permet d'affirmer la présence de l'espèce sur la zone en phases estivale et de transit malgré quelques suspicions. **Les connaissances sur le Murin de Bechstein restent très lacunaires et localisées sur la zone d'étude.**

▪ Murin de Daubenton

Cette espèce a été contactée en période hivernale et estivale au sein de la zone d'étude. A ce jour aucune colonie de parturition n'est connue mais il est très probable que l'espèce se reproduise dans le secteur. **Les connaissances sur le Murin de Daubenton restent très lacunaires et localisées sur la zone d'étude.**

▪ Murin à oreilles échancrées

Cette espèce est présente pendant les phases estivales et hivernales au sein de la zone d'étude. A ce jour aucune colonie de parturition n'est connue dans ce secteur. Plusieurs colonies de parturition sont connues au Sud-Est de la ZIP, à proximité de l'aire d'étude éloignée mais ne sont pas présentées ici car elles sont situées en dehors du périmètre de 15 Km (Sainte Gemme notamment).

Les connaissances sur le Murin à oreilles échancrées sont très lacunaires et localisées sur la zone d'étude.

▪ Grand murin

Cette espèce est présente durant les phases estivale et hivernale au sein de la zone d'étude. A ce jour, au moins deux colonies de parturition sont connues sur les communes d'Oiron et Saint-Léger-de-Montbrun mais il est possible qu'il existe d'autres colonies dans le secteur. Par ailleurs, on peut noter que la colonie de Saint-Léger-de-Montbrun se situe à près de 600 m de la ZIP.

Les connaissances sur le Grand murin restent très lacunaires et localisées sur la zone d'étude.

▪ Murin à moustaches

Cette espèce a été contactée pendant les phases de transit et d'hiver au sein de la zone d'étude. A ce jour aucune colonie de parturition n'est connue dans ce secteur. Aucune donnée ne permet d'affirmer la présence de l'espèce sur la zone en phase estivale malgré quelques suspicions. On peut noter l'observation de l'espèce en transit à proximité immédiate de la ZIP.

Les connaissances sur le Murin à moustaches sont assez bonnes mais restent lacunaires et localisées sur la zone d'étude.

- Murin de Natterer

Cette espèce est présente durant toutes les phases de l'année au sein de la zone d'étude. A ce jour, aucune colonie de parturition n'est connue et la plupart des données concernent des observations à vue en période hivernale.

Les connaissances sur le Murin de Natterer restent très lacunaires et localisées sur la zone d'étude.

- Murin indéterminé

Ces données concernent majoritairement des murins observés dans des sites d'hibernation ou contactés lors d'inventaires acoustiques et dont l'identification reste partielle.

Les murins sont des espèces qui selon la bibliographie semblent moins concernées par le risque de mortalité éolienne. Toutefois, une attention particulière devra être portée au murins de moyenne et grande taille (Murin à oreilles échanquées) car des cas de mortalité ont déjà été constatés chez cette espèce. Même si aucune colonie de parturition n'est connue à ce jour à proximité du projet, il convient de réaliser des prospections complémentaires *a minima* à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, afin de mieux cerner les enjeux. De plus, certaines espèces de murins étant typiquement arboricoles, il faudra veiller à la non-destruction d'arbres gîte en phase de travaux au niveau de la ZIP.

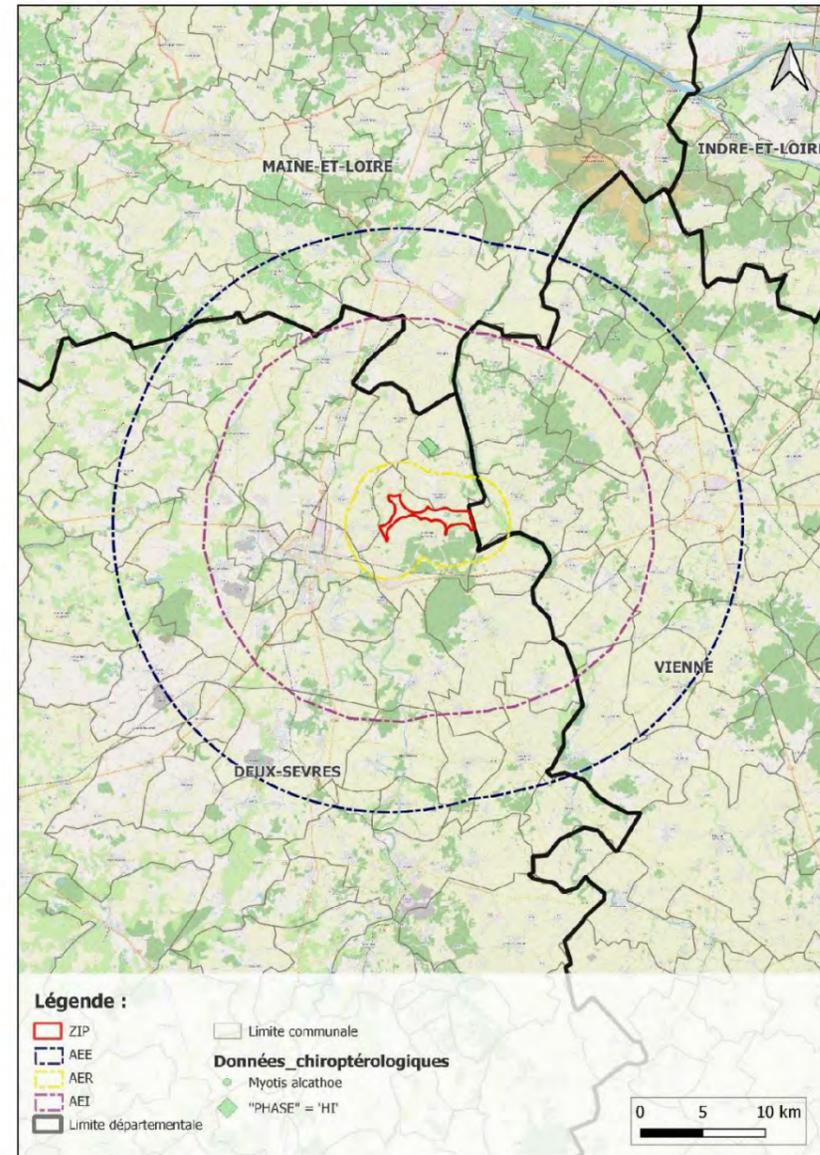


Figure 16 : carte de localisation des données du Murin d'Alcathoe à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement – 2019

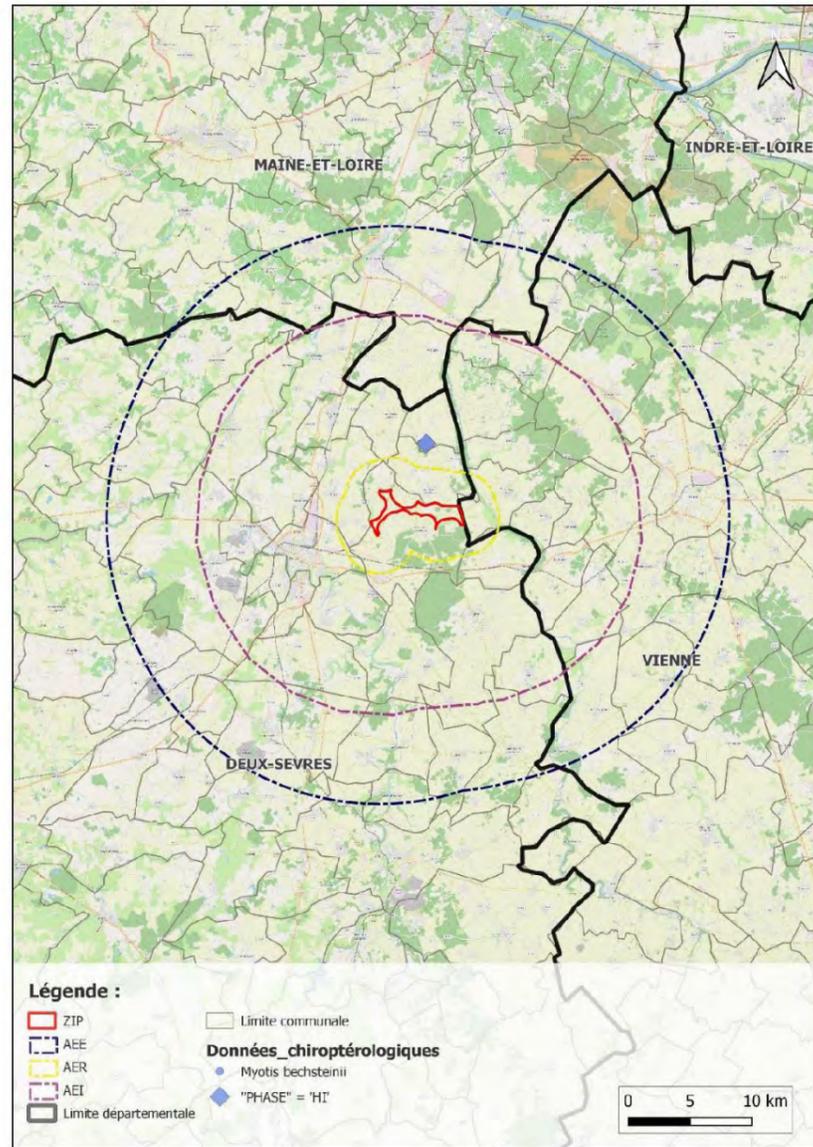


Figure 17 : carte de localisation des données du Murin de Bechstein à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement – 2019

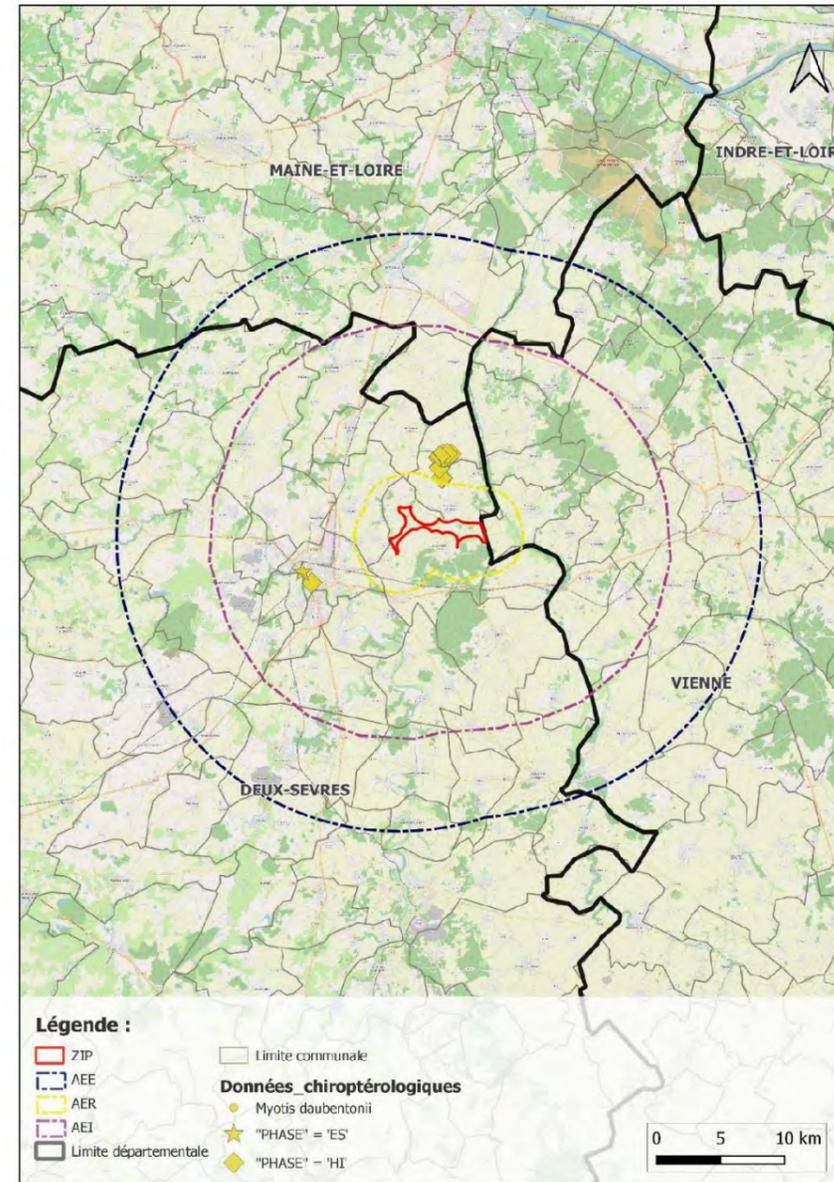


Figure 18 : carte de localisation des données du Murin de Daubenton à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement – 2019

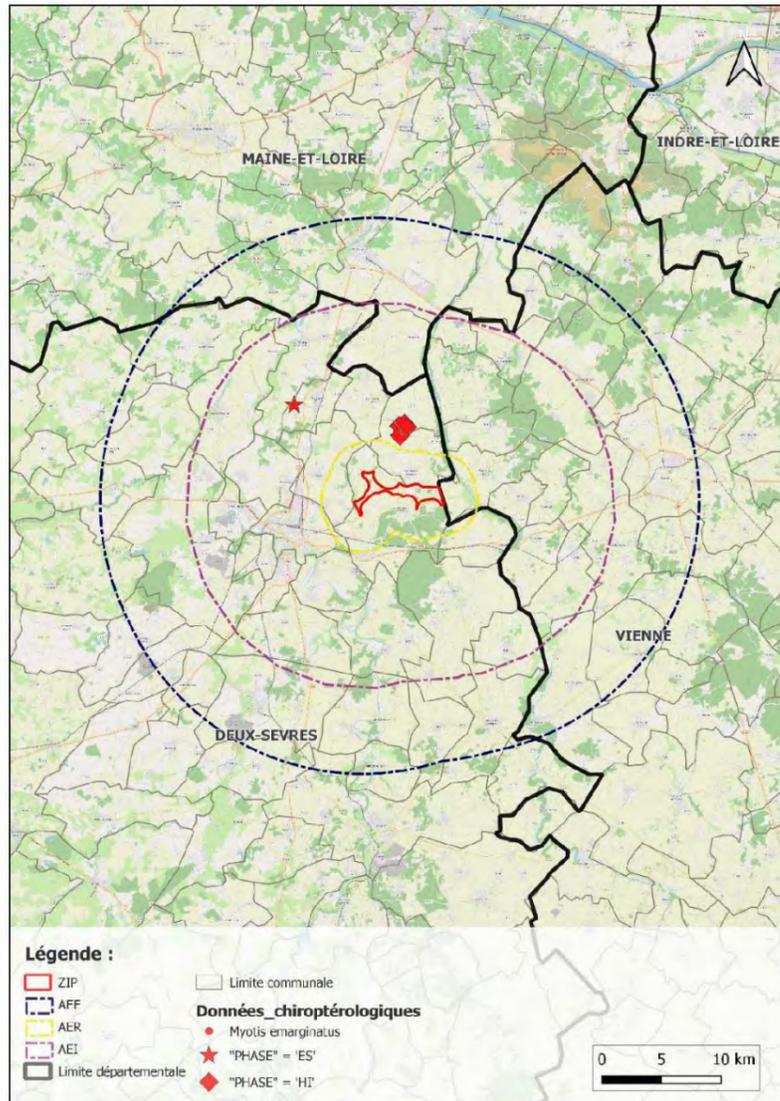


Figure 19 : carte de localisation des données du Murin à oreilles échanquées à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement – 2019

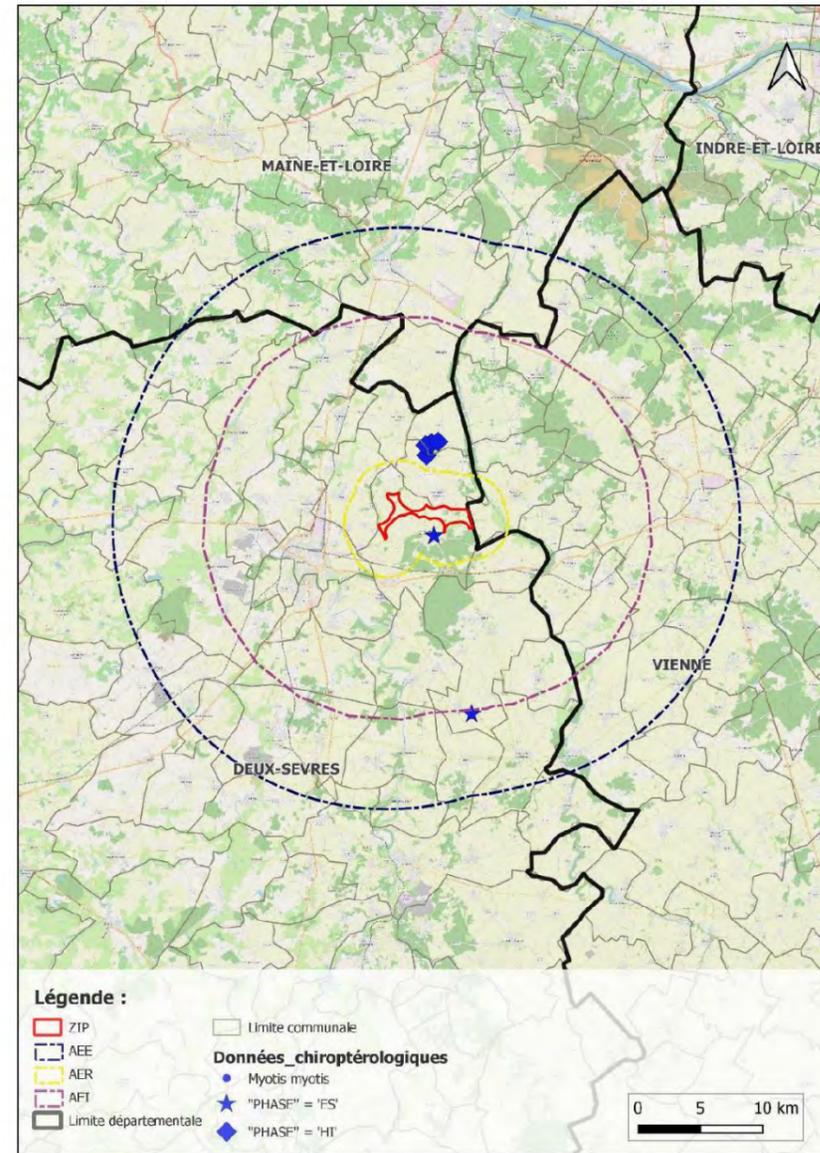


Figure 20 : carte de localisation des données du Grand murin à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement – 2019

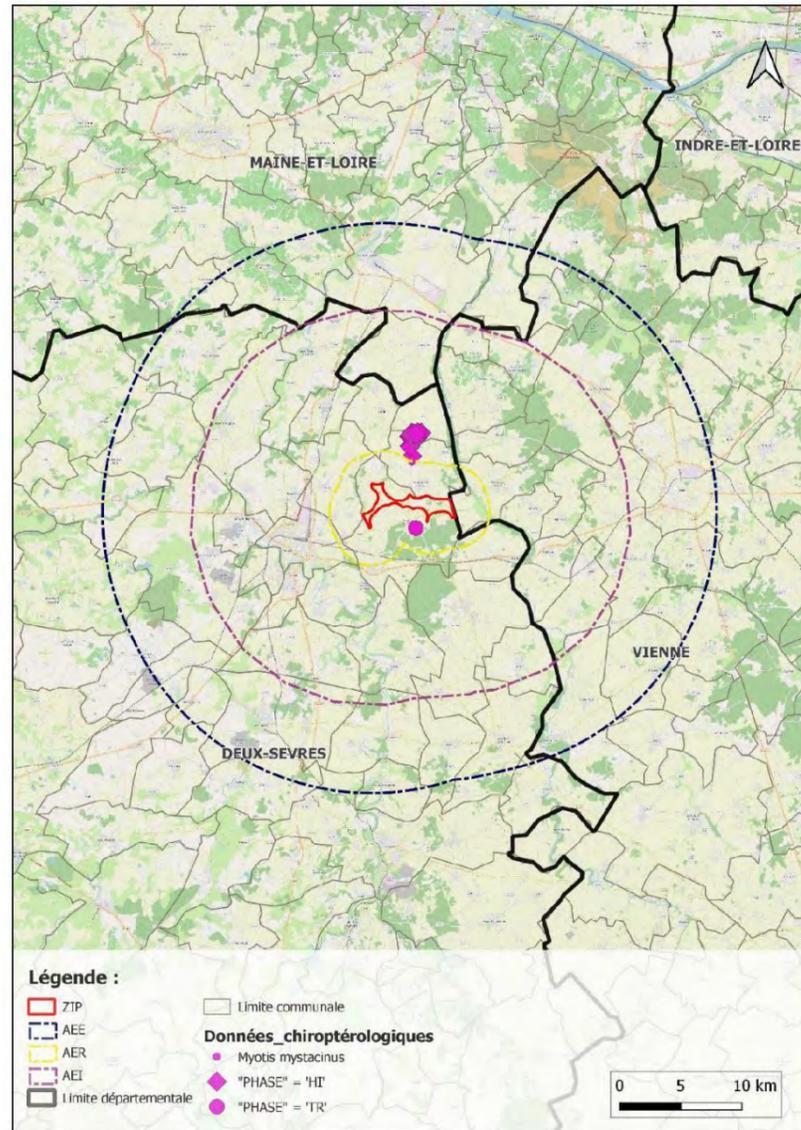


Figure 21 : carte de localisation des données du Murin à moustaches à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement – 2019

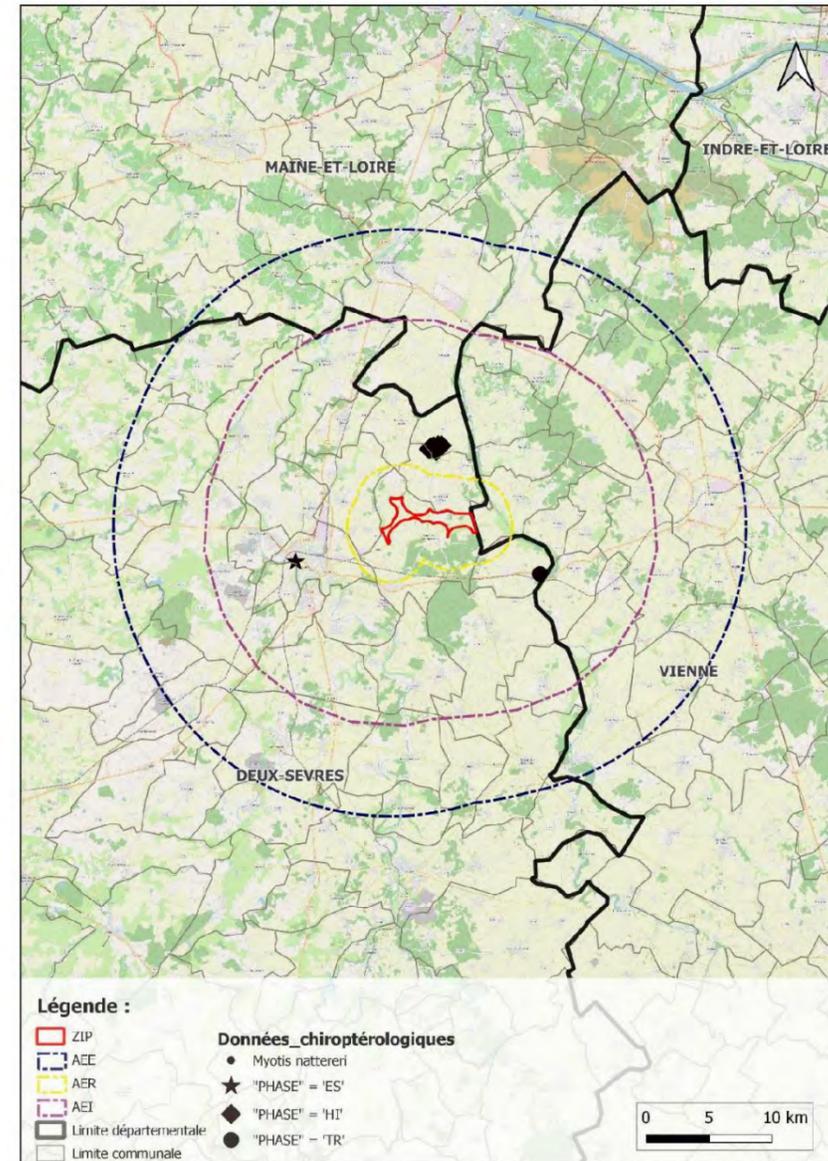


Figure 22 : carte de localisation des données du Murin de Natterer à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement – 2019

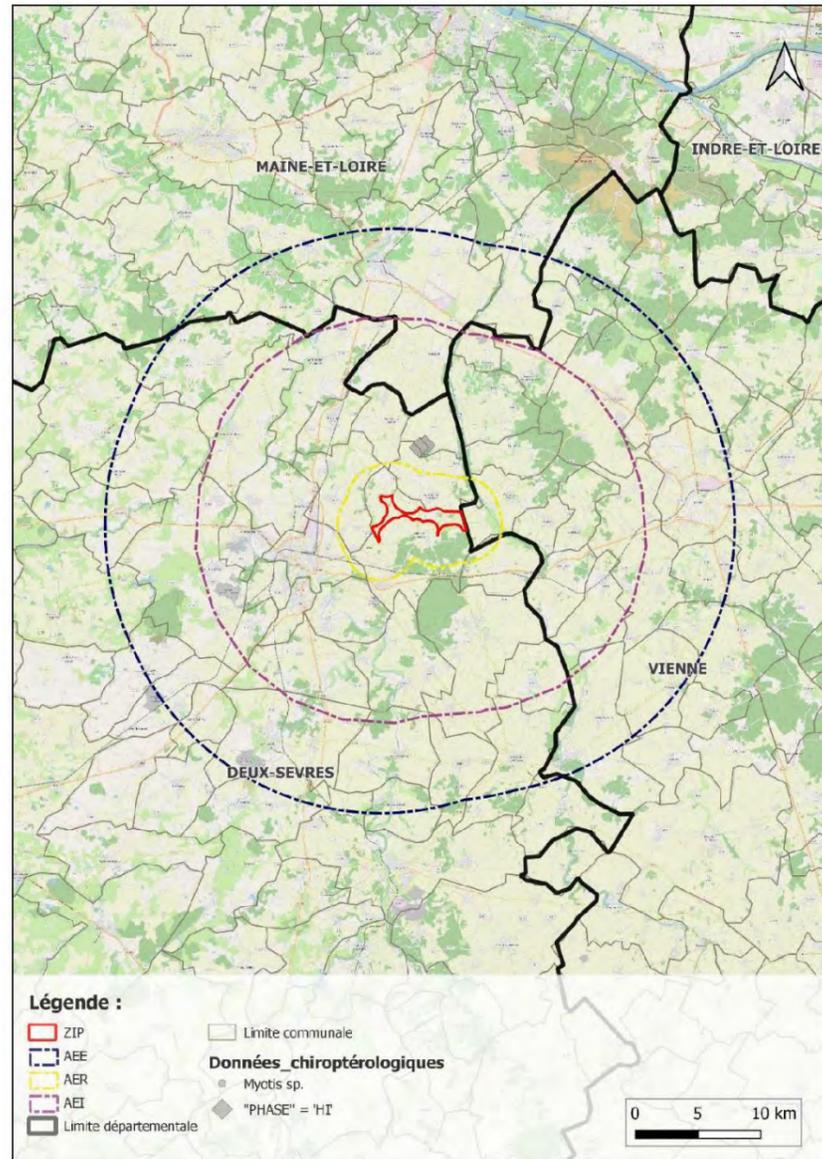


Figure 23 : carte de localisation des données de Murin indéterminée à l'échelle de l'aire d'étude éolienne.

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)

3.2.5.2 Les oreillards (genre *Plecotus*)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Note de risque éolien (Eurobats, 2014)	Nombre de communes de présence
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Faible	1
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Faible	4
Oreillard indéterminé	<i>Plecotus sp.</i>	Faible	3

Deux espèces du genre « *Plecotus* » sont notées sur le secteur. Il s'agit de l'**Oreillard roux** (*Plecotus auritus*) et de l'**Oreillard gris** (*Plecotus austriacus*).

Espèces jumelles, la détermination spécifique est parfois difficile en observation à vue et/ou d'un point de vue acoustique; il est alors noté Oreillard indéterminé (*Plecotus sp.*).



Figure 24 : *Plecotus austriacus* – C. DESBORDES

Statut :

Tous les oreillards sont des espèces protégées par la loi française et dont la protection relève d'un intérêt communautaire (Annexe IV Directive 92/43/CEE).

Écologie :

L'Oreillard roux fréquente plutôt les habitats boisés feuillus tandis qu'on rencontrera l'Oreillard gris dans les parcs, jardins, vergers, autour des bâtiments et dans les prairies. **Leur rayon d'action en période estivale varie de 3 à 6 km.** En ce qui concerne les gîtes de parturition, l'Oreillard roux fréquentera plutôt les arbres creux tandis que le gris affectionnera les bâtiments comme les églises, les maisons, les moulins, les granges... Ils forment tous deux des petites colonies d'une dizaine d'individus.

Connaissance sur la zone d'étude :

▪ Oreillard roux

Cette espèce n'est recensée qu'en phase hivernale au sein de la zone d'étude, toutes les données provenant des sites d'hiver de Tourtenay visités tous les ans. Le manque de connaissance de la zone ne permet pas de statuer sur la présence de l'espèce en transit ou en été mais il y a fort à parier qu'elle est présente à l'année.

Les connaissances sur l'Oreillard roux restent très lacunaires et localisées sur la zone d'étude

▪ Oreillard gris

Cette espèce est présente pendant toutes les phases de l'année au sein de la zone d'étude. La plupart des données concernent les comptages hivernaux annuels. Deux colonies sont tout de même connues sur les communes de Massais et Brie.

Les connaissances sur l'Oreillard gris restent assez lacunaires et localisées sur la zone d'étude.

- Oreillard indéterminé

Ces données concernent majoritairement des oreillards contactés lors d'inventaires acoustiques et dont l'identification reste partielle.

Les oreillards sont des espèces qui selon la bibliographie semblent moins concernées par le risque de mortalité éolienne. Toutefois, quelques rares cas de mortalité ont déjà été constatés chez ce groupe. Même si aucune colonie de parturition n'est connue à ce jour à proximité du projet, il convient de réaliser des prospections complémentaires *a minima* à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, afin de mieux cerner les enjeux. De plus, même si non connu sur le secteur, l'Oreillard roux a des mœurs arboricoles, il faudra donc veiller à la non-destruction d'arbres gîtes en phase de travaux au niveau de la ZIP.

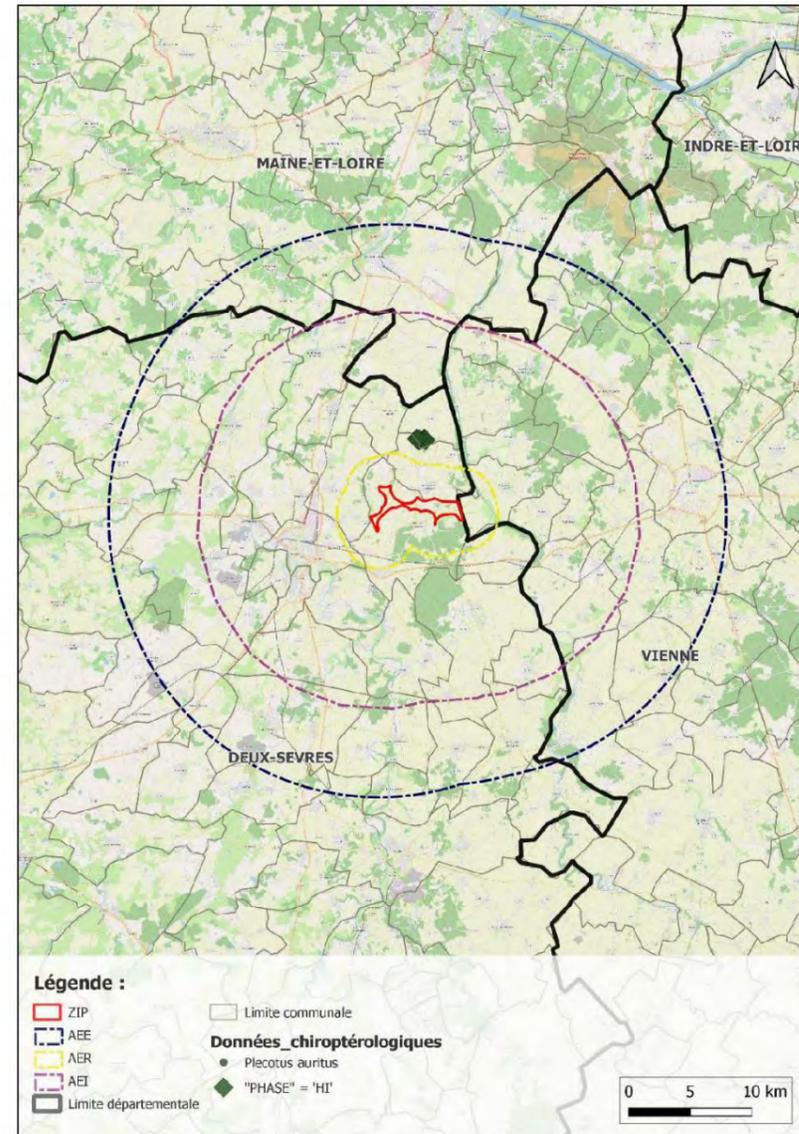


Figure 25 : carte de localisation des données d'Oreillard roux à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement – 2019

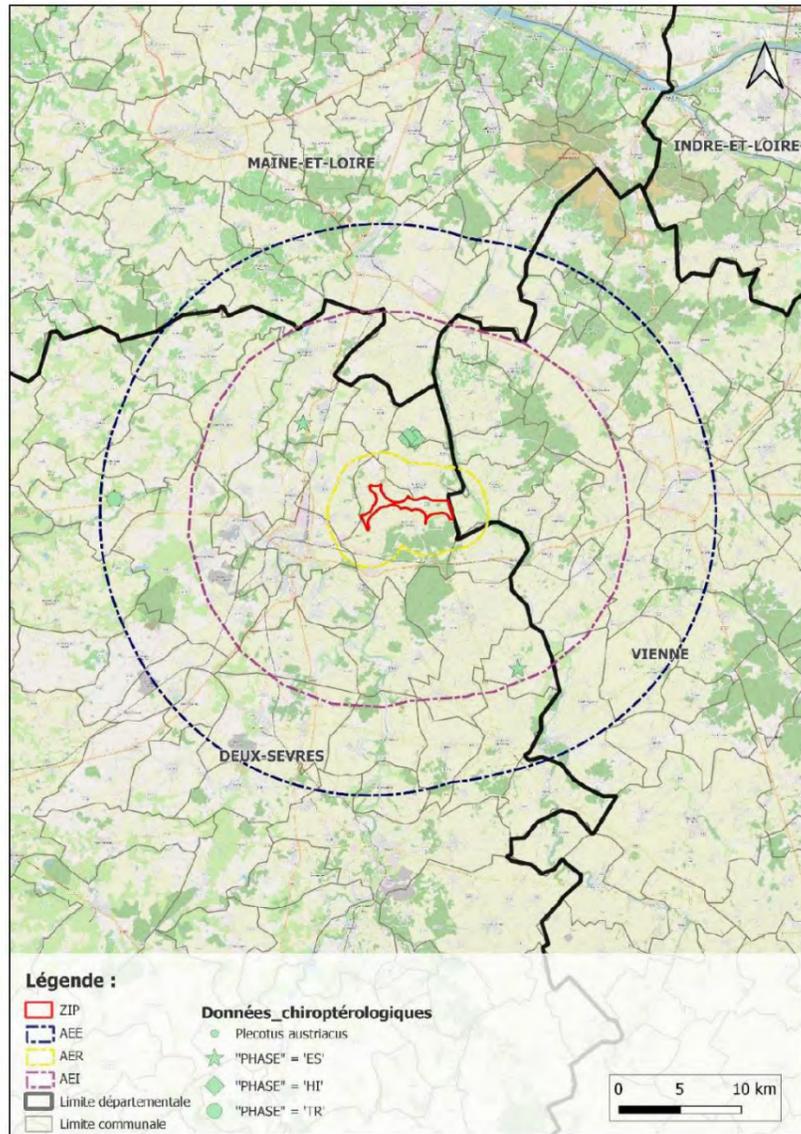


Figure 26 : carte de localisation des données d'Oreillard gris à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement – 2019

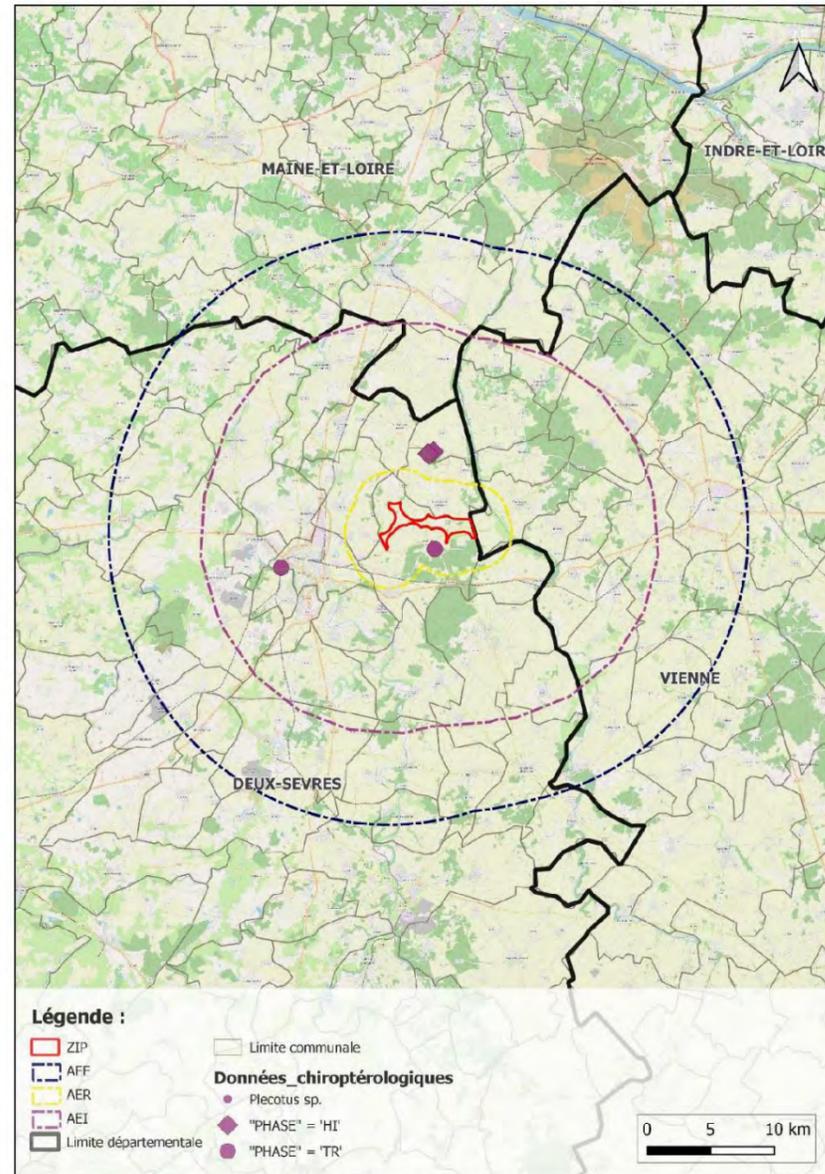


Figure 27 : carte de localisation des données d'Oreillard indéterminé à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

3.2.5.3 Les rhinolophes (genre *Rhinolophus*)

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Note de risque éolien (Eurobats, 2014)	Nombre de communes de présence
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Faible	6
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Faible	6

Deux espèces du genre « *Rhinolophus* » sont notées sur le secteur. Il s'agit du **Grand rhinolophe** (*Rhinolophus ferrumequinum*) et du **Petit rhinolophe** (*Rhinolophus hipposideros*).

Statut :

Tous les rhinolophes sont des espèces protégées par la loi française et dont la protection relève d'un intérêt communautaire (Annexe II & IV Directive 92/43/CEE).



Figure 28 : *Rhinolophus ferrumequinum* - M. DORRIG.

Écologie :

Les petits et grands rhinolophes sont des espèces anthropophiles, du moins pour leurs gîtes estivaux alors que pour l'hibernation ils vont majoritairement se retrouver en cavité souterraine. Les exigences en terme de terrain de chasse sont assez similaires chez ces deux espèces. Il s'agit de zones de bocages bien préservées avec des pâtures et où l'élevage est encore bien présent. La proximité de rivière et de surfaces en eaux bordées par la végétation, les vergers, les massifs forestiers feuillus et mixtes, les lisières, les parcs et jardins... leurs sont aussi favorables. **Les rayons d'actions en période estivale sont cependant assez différents entre les deux espèces. Ils varient entre 8 km pour le Petit rhinolophe à parfois plus de 15 km pour le Grand rhinolophe (plus de 50 km selon une étude menée en Europe de l'Est).**

Par ailleurs, une étude via marquage individuelle (transpondeur) actuellement en cours en Poitou-Charentes a démontré que le Grand rhinolophe était capable d'effectuer des déplacements de **plus de 145 km** entre son gîte de parturition et son site d'hibernation (*comm. pers. PCN, 2018*). Ces nouvelles connaissances sur la mobilité des espèces lors des transits printaniers et automnaux viennent ainsi s'ajouter à la liste de paramètres importants à analyser pour évaluer l'impact du projet le plus finement possible.

Connaissance sur la zone d'étude :

- Grand rhinolophe

L'espèce est présente pendant toutes les phases de l'année au sein de la zone d'étude, même si une seule donnée en transit et en estive ont pu être récoltées. Une colonie de parturition est par ailleurs présente à Sainte-Gemme, juste en dehors des limites de l'aire d'étude éloignée. Il faut également souligner l'importance de la ville de Tourtenay comme site d'hibernation pour l'espèce. En effet, un des sites connus est considéré comme un des trois sites majeurs d'hibernation des Deux-Sèvres et héberge une importante population de Grands Rhinolophes.

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)

Les connaissances sur le Grand rhinolophe sont très lacunaires et localisées sur la zone d'étude.

- Petit rhinolophe

Cette espèce est présente pendant toutes les phases de l'année au sein de la zone d'étude même si la plupart des données concernent les comptages hivernaux. A ce jour, une seule colonie de parturition est connue à Tourtenay.

Les connaissances sur le Petit rhinolophe restent très lacunaires et localisées sur la zone d'étude.

Les rhinolophes sont des espèces qui selon la bibliographie semblent moins concernées par le risque de mortalité éolienne. Même si de nombreuses colonies sont connues dans ce secteur (notamment pour le Grand rhinolophe), il convient de réaliser des prospections complémentaires *a minima* à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, afin de mieux cerner les enjeux.

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement – 2019

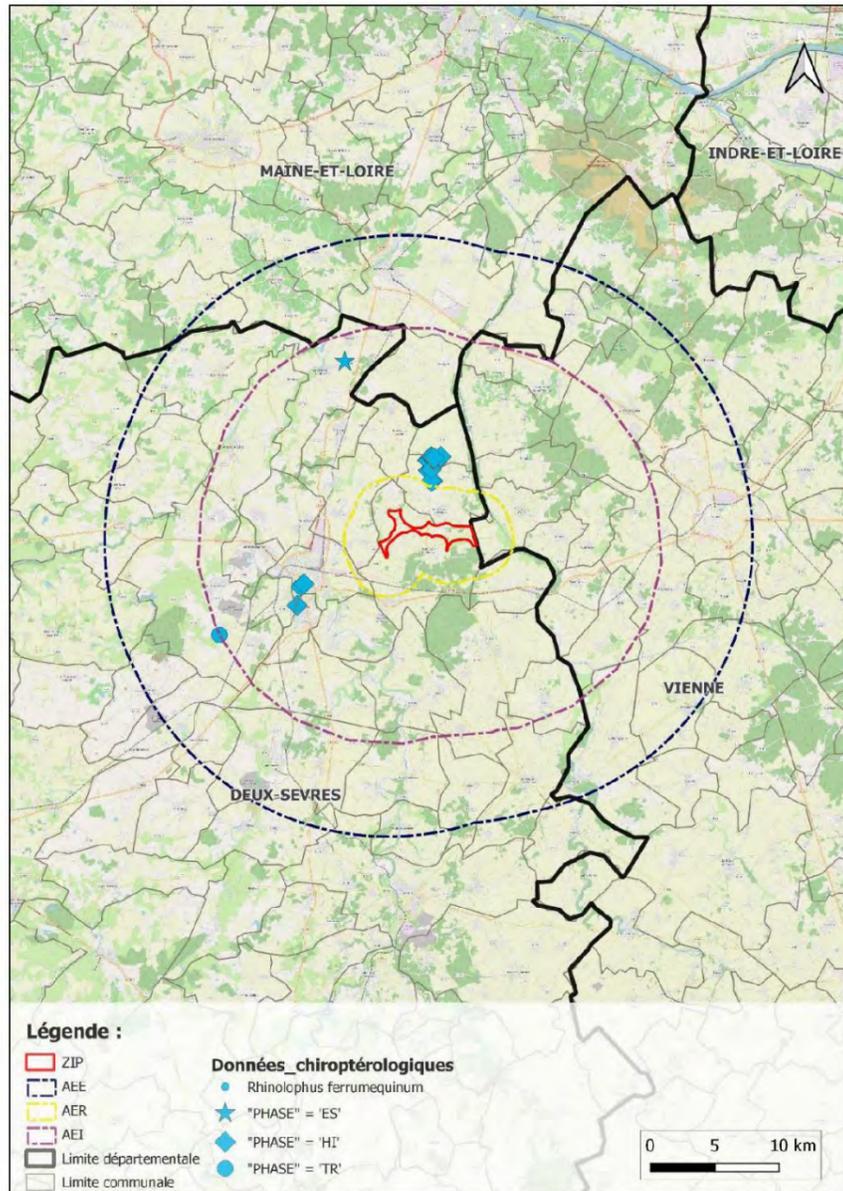


Figure 29 : carte de localisation des données de Grand rhinolophe à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

Pré-diagnostic des enjeux chiroptérologiques – Projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun (79)
Deux-Sèvres Nature Environnement – 2019

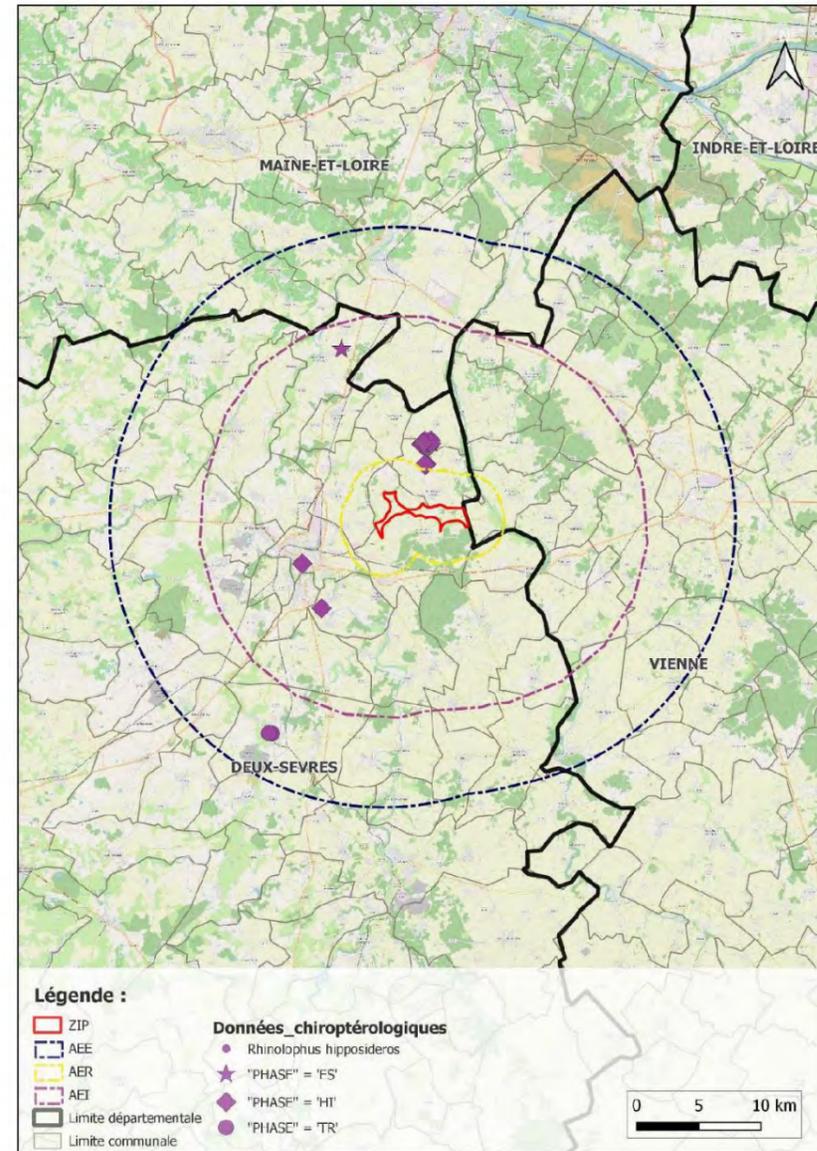


Figure 30 : carte de localisation des données de Petit rhinolophe à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

4 Conclusion

Le présent pré-diagnostic se base sur les **données chiroptérologiques** recueillies par l'association Deux-Sèvres Nature Environnement dans le cadre de ses différentes prospections de terrain, depuis son existence. Cependant, il faut bien préciser qu'aucune prospection ciblée n'a été réalisée vis-à-vis du projet. L'analyse et la synthèse de ces données bibliographiques éclairent tout de même sur les **premiers éléments d'intérêts et d'enjeux chiroptérologiques**. Fort de ce constat, un effort particulier doit être mis en œuvre pour réaliser des inventaires complémentaires dans le cadre de l'étude d'impact environnementale.

Parmi le cortège chiroptérologique connu, **3 des 11 espèces européennes les plus sensibles aux installations éoliennes** (note de sensibilité forte) ont été contactées : **Noctule de Leisler, Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelle commune**. D'autres espèces sensibles aux éoliennes doivent également fréquenter le secteur mais le faible nombre d'étude en Nord Deux-Sèvres n'a pas permis de les contacter. De plus, le **Petit rhinolophe, le Grand rhinolophe, la Barbastelle d'Europe, le Grand murin, le Murin de Bechstein et le Murin à oreilles échancrées**; six espèces patrimoniales (Annexe II Directive 92/43/CEE), sont présentes sur le secteur et pourraient être impactées directement ou indirectement par la perte d'habitats et la destruction de corridors de déplacement.

L'**aire d'étude éloignée** constitue donc une **zone dont les enjeux sont peu connus** pour les chiroptères bien que la présence d'un des sites majeurs d'hibernation des Deux-Sèvres soit attesté à **3 Km de la ZIP**. A ce jour, l'effort de prospection est réellement faible dans ce secteur mais les premiers éléments présentés dans ce pré-diagnostic permettent tout de même de relever un intérêt pour les chiroptères : **7 colonies sont connues pour 5 espèces différentes et un site d'hibernation majeur**. Il faut également souligner la présence de **plusieurs espèces à proximité immédiate de la ZIP** (à près de 600 m de la ZIP) dont notamment **une espèce à sensibilité forte** aux éoliennes : **la Pipistrelle commune** ; **une espèce à sensibilité moyenne et patrimonialité forte**, prioritaire du Plan Régional d'Action Chiroptères Nouvelle Aquitaine : **la Barbastelle d'Europe** ; et **une colonie de parturition** d'une espèce à forte patrimonialité : **le Grand Murin**. La présence de ces espèces avec notamment une colonie de parturition aussi proche du projet pose déjà question sur la viabilité du projet et la compatibilité de l'implantation de ce parc éolien avec la préservation des chauves-souris.

Enfin, il convient de prendre en compte les « **effets cumulatifs** » dans le raisonnement de définition des enjeux du projet. En effet, d'autres **projets de parcs éoliens** peuvent dans ce même environnement cumuler les impacts liés aux populations. L'état des connaissances et les premiers enjeux dressés ici ont bien pour vocation **d'orienter le diagnostic chiroptérologique à réaliser** dans le cadre de l'étude d'impact du projet de Saint-Léger-de-Montbrun. Ce dernier doit être réalisé sur un cycle **biologique complet des chiroptères** comme le préconise la méthodologie **d'étude au niveau européen**. De plus, une **prise en compte sur plusieurs années** serait un atout considérable afin de lisser d'éventuels phénomènes ponctuels et/ou météorologiques pouvant minimiser, ou *a contrario* augmenter l'évaluation du risque.

5 Bibliographie

- Arthur, L., & Lemaire, M. ; 2009. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Méze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- Convention de Berne, 1979.
- Deux-Sèvres Nature Environnement, 2000. *Mammifères sauvages des Deux-Sèvres*, atlas 1995-2000. DSNF, Niort : 107 pp.
- Directive Habitat-Faune-Flore n°92/43/CEE, 1992.
- Groupe Chiroptères de la SFPEM, 2016. - Diagnostic chiroptérologique des projets éoliens terrestres Actualisation 2016 des recommandations SFPEM, Version 2.1 (février 2016). Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, Paris, 33 p. + annexes.
- Groupe Chiroptères de la SFPEM, 2016. – Prise en compte des chiroptères dans la planification des projets éoliens, Version 2 (janvier 2016). Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, Paris, 11 p.
- Labellisation d'une liste rouge régionale UICN : Mammifères du Poitou-Charentes, note de présentation de la méthodologie et de la démarche appliquée, Poitou-Charentes Nature, 2016.
- Loi relative à la protection de la nature, 1976.
- Prévost O. et Gailledrat M. (Coords.), 2011. *Atlas des Mammifères sauvages du Poitou-Charentes*. Cahiers Techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte, 304 p.
- Rodrigues, L., L. Bach, M.-J. Dubourg-Savage, B. Karapandža, D. Kovac", T. Kervyn, J. Dekker, A. Kepel, P. Bach, J. Collins, C. Harbusch, K. Park, B. Micevski, J. Mindermann (2015). Lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens. Actualisation 2014. EUROBATS Publication Series N° 6 (version française). UNEP/EUROBATS Secrétariat, Bonn, Allemagne, 133 p.
- Temple H.J. & Terry, A. (coord) ; 2007. - The Status and Distribution of European Mammals. Office for Official Publications of the European Communities. Luxembourg, 45 p.
- UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS, 2009. - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France, 12 p.
- UICN ; The IUCN Red List of Threatened Species, 2008. <http://www.iucnredlist.org/>

Annexe 4 : Rapport de l'inventaire des zones humides du projet de parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun

Avril 2021

Inventaire des zones humides projet de parc éolien de TIPER Extension (79)

ANNEXE DU VOLET ECOLOGIQUE

DEPARTEMENT : DEUX-SEVRES

COMMUNE : SAINT-LEGER-DE-MONTBRUN



Maître d'ouvrage
32-36 rue de Bellevue
92 100 Boulogne-Billancourt

Étude réalisée par :
ENCIS Environnement

Dans le cadre du projet d'implantation d'un parc éolien sur la commune de Saint-Léger-de-Montbrun la société WPD a souhaité faire réaliser un inventaire des zones humides. Le bureau d'études ENCIS Environnement a été missionné par le maître d'ouvrage pour réaliser cet inventaire.

Après avoir présenté le cadre du projet et précisé la méthodologie utilisée, ce dossier présente les résultats des analyses pédologiques du site choisi pour le projet. Ces derniers seront corrélés avec les résultats de délimitation des zones humides basés sur le critère botanique.

Cet inventaire est réalisé pour un seul plan de masse correspondant à un parc de trois éoliennes. Les impacts éventuels du projet sur les zones humides seront définis à la fin du rapport.

Cadre général de l'étude, ce dossier présente les résultats des analyses pédologiques du site choisi pour le projet. Ces derniers seront corrélés avec les résultats de délimitation des zones humides basés sur le critère botanique.

Table des matières

1 Cadre général de l'étude	5
1.1 Acteurs du projet	7
1.1.1 Porteur du projet	7
1.1.1 Auteurs de l'étude	7
1.2 Objectifs de protection et cadre réglementaire.....	7
1.2.1 La convention Ramsar à l'échelle internationale.....	7
1.2.2 Cadre national.....	7
1.3 Définition et fonctionnalité des zones humides	8
1.3.1 Définition de zone humide	8
1.3.2 De la nécessité de conserver les zones humides	8
1.3.3 Menaces et dégradations des zones humides.....	8
1.4 Contexte et site d'étude	9
1.4.1 Présentation du site étudié.....	9
1.4.2 Documents de cadrage et zonages réglementaires	10
1.4.3 Contexte géologique	11
1.4.4 Pédologie.....	12
1.4.5 Contexte hydrographique et zones humides potentielles.....	13
1.4.6 Expertise floristique	17
2 Méthodologie	19
2.1 Méthodologie générale	21
2.1.1 Expertise pédologique	21
2.1.2 Limites méthodologiques et difficultés rencontrées.....	23
3 Résultats et analyses	25
3.1 Analyse des sondages	27
3.1.1 Classe d'hydromorphie III.....	27
3.1.2 Classe d'hydromorphie IV.....	29
3.1.3 Sondages pédologiques non hydromorphes.....	31
3.2 Synthèse de l'expertise zone humide.....	33
3.3 Conclusion générale.....	35
Bibliographie	37
Annexe.....	38

Étude des zones humides / Projet de parc éolien de TIER Extension

2021

1 Cadre général de l'étude

Etude des zones humides / Projet de parc éolien de TÏPER Extension

2021

6

Etude réalisée par ENCIS Environnement pour WPD

1.1 Acteurs du projet

1.1.1 Porteur du projet

Destinataire	
Interlocuteur	Margot DELAPORTE Responsable d'études environnementales
Adresse	32-36 rue de Bellevue 92100 Boulogne-Billancourt
Téléphone	01 41 31 70 68

1.1.1 Auteurs de l'étude

Structure	
Adresse	ESTER Technopole 21 rue Colombia 87 068 LIMOGES
Téléphone	05 55 36 28 39
Rédacteur de l'étude	Thomas LEROY Chargé d'études / Écologue
Correcteurs	Romain FOUQUET Responsable du pôle écologie de Nantes
Version / date	Version finale – Avril 2021

1.2 Objectifs de protection et cadre réglementaire

Le but de la présente étude est de caractériser l'éventuelle présence de zones humides sur le site du projet d'implantation du parc éolien de TIPER Extension. Une expertise du sol sera réalisée à cet effet. Cette étude reprend certains éléments de l'étude d'impact, et un renvoi vers ces points sera précisé lorsque cela sera nécessaire.

1.2.1 La convention Ramsar à l'échelle internationale

C'est le 2 février 1971 que la convention Ramsar également appelée « convention sur les zones humides » fût adoptée. Ce traité qui promeut l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources sert de base intergouvernementale aux 168 pays qui l'ont actuellement ratifié.

1.2.2 Cadre national

La loi du 3 janvier 1992 fixe les grands objectifs de préservation de la ressource « eau » comme « patrimoine commun de la nation ». Elle définit les zones humides, avec l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, comme des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. » Cette loi s'oriente vers une gestion de l'eau à l'échelle des bassins versants et se donne comme objectif d'atteindre un bon état des eaux souterraines et de surfaces. Deux documents de planification sont alors mis en place, le SDAGE¹ qui planifie la gestion de bassins versants à l'échelle de « district hydrographique » et le SAGE² qui, lui, oriente les objectifs de protection qualitative et quantitative de l'eau pour un périmètre hydrographique cohérent (le plus souvent à l'échelle d'un bassin versant).

La directive européenne du 23 octobre 2000 dite « Directive Cadre sur l'Eau », adoptée par le Conseil Constitutionnel et par le Parlement européen, définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique sur le plan européen.

Cette directive fixe des objectifs ambitieux par le biais de plans de gestion. Ces derniers ont démarré depuis 2010 pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et les eaux souterraines.

Lancé en avril 2010, le plan national d'actions en faveur des zones humides a été mis en place dans le but de « développer des outils robustes pour une gestion gagnant-gagnant (cartographie, manuel d'aide à l'identification des zones humides d'intérêt environnemental particulier, outils de formation...) » et de « poursuivre les engagements de la France quant à la mise en œuvre de la convention internationale de Ramsar sur les zones humides ».

L'extrait de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement fixe la liste des IOTA (Installations Ouvrages Travaux Activités) soumis à déclaration (D) ou à autorisation (A) :

- **Rubrique 3.3.1.0** : assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zone humide ou de marais ; la zone asséchée ou mise en eau étant :
 1. Supérieure ou égale à 1 ha (A) ;
 2. Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).

¹ SDAGE – Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

² SAGE – Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

11/04/2021/0001/01/ENCIS Environnement pour WPD

- **Rubrique 3.3.2.0** : réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie de :
 1. Supérieure ou égale à 100 ha (A) ;
 2. Supérieure à 20 ha, mais inférieure à 100 ha (D).

Le maître d'ouvrage doit fournir à l'administration (DDT/DREAL), un dossier contenant :

- le nom et l'adresse du demandeur,
- la localisation du projet,
- la nature du projet,
- un dossier d'incidences et le cas échéant les mesures compensatoires prévues,
- les moyens de surveillance et d'interventions prévus,
- les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier.

Dans le cas où une étude d'impact sur l'environnement est également menée, les éléments relatifs à l'instruction « loi sur l'eau » peuvent être contenus dedans.

Arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement

Ces arrêtés précisent les critères de définitions de zones humides : « Une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

- 1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.
- 2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :
 - soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
 - soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté. »

La version en vigueur de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié est présentée en annexe I du présent rapport.

En résumé, une zone humide peut être caractérisée de la façon suivante :

- l'un ou l'autre des critères pédologiques ou floristiques sur des secteurs à végétation spontanée,
- le seul critère pédologique sur les secteurs à végétation non spontanée.

1.3 Définition et fonctionnalité des zones humides

1.3.1 Définition de zone humide

Dans le cadre de la Convention RAMSAR, les zones humides sont définies comme « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières et d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».

1.3.2 De la nécessité de conserver les zones humides

Il est considéré qu'aujourd'hui en France les zones humides représentent 25 % de la biodiversité nationale. Le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie estimait en 2012 que : « 50 % des oiseaux dépendent des zones humides et 30% des espèces végétales remarquables et menacées y sont inféodées. »

Les zones humides jouent également un rôle primordial dans notre approvisionnement en eau en contribuant grâce à leurs pouvoirs épurateurs à l'amélioration de la qualité de l'eau. Elles préviennent contre les risques d'inondations en diminuant l'intensité des crues et participent à la régulation des microclimats. Elles sont une source de production agricole, piscicole et conchylicole aux répercussions financières considérables. Le repérage et la délimitation des zones humides apparaissent donc comme capitaux pour la gestion du potentiel écologique et humain qu'elles représentent.

1.3.3 Menaces et dégradations des zones humides

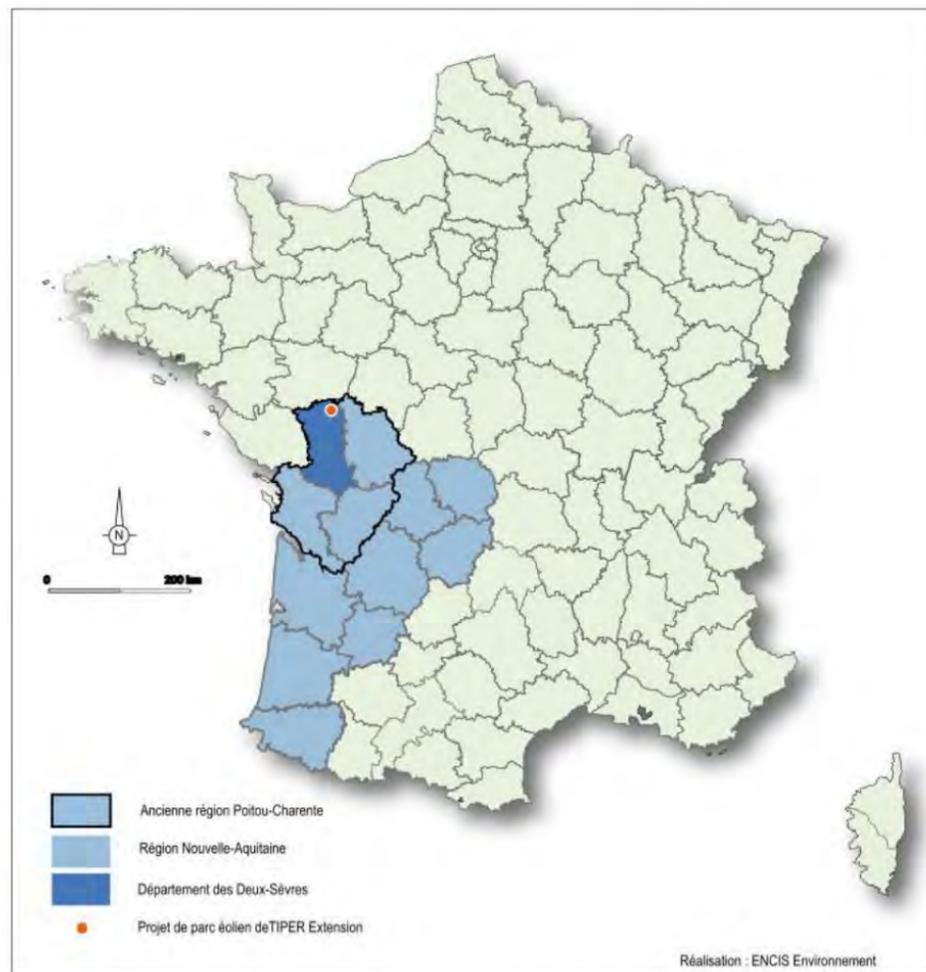
Bien que primordiales sur les plans environnemental et social, les zones humides sont en constante réduction depuis plusieurs décennies. Perçues d'un point de vue agricole comme des terres improductives, elles sont menacées et subissent de nombreuses dégradations :

- le comblement et le remblaiement des points d'eau à des fins d'urbanisation ou de mise en culture,
- le drainage des prairies humides pour la mise en culture du maïs notamment,
- l'abandon de la fauche ou du pâturage extensif conduisant au boisement et donc à l'assèchement de certaines prairies humides,
- les prélèvements d'eau pour l'industrie, l'agriculture et la consommation en eau potable contribuent à l'assèchement général des zones humides,
- les pollutions par les produits phytosanitaires touchant l'eau impactent par extension les zones humides.

1.4 Contexte et site d'étude

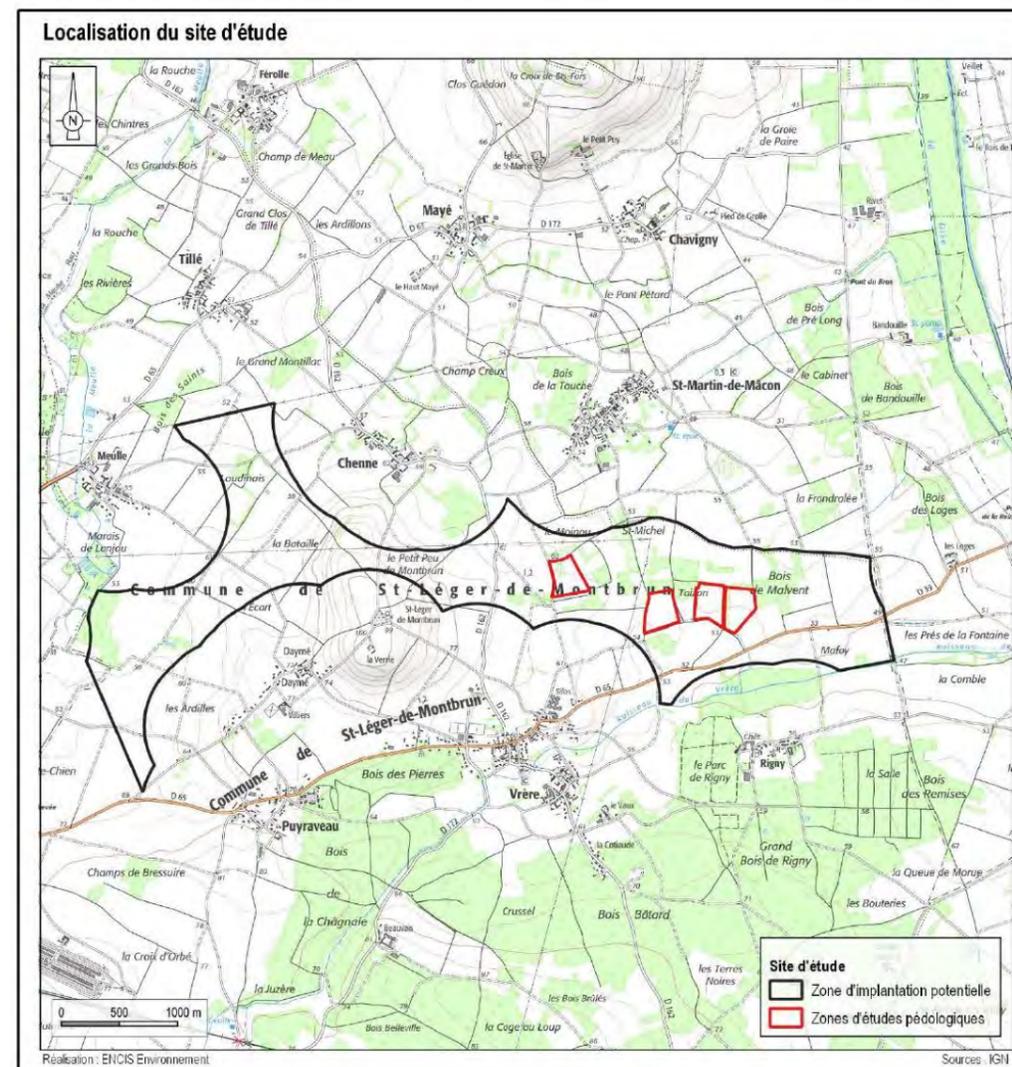
1.4.1 Présentation du site étudié

La zone d'implantation potentielle (ZIP) du parc éolien est localisée en région Nouvelle Aquitaine, dans le département des Deux-Sèvres, sur la commune de Saint-Léger-de-Montbrun (Cf. Carte 1).



Carte 1 : Localisation du site d'étude

Le site couvre une zone d'un peu plus de 344 hectares, à environ 950 mètres au nord du bourg de Saint-Léger-de-Montbrun (Cf. Carte 2). Ce périmètre constitue la zone d'implantation potentielle du projet éolien.



Carte 2 : Localisation de la zone d'implantation potentielle et des zones d'études pédologiques

1.4.2 Documents de cadrage et zonages réglementaires

1.4.2.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne

Le site étudié dépend de l'Agence de bassin Loire-Bretagne, son SDAGE (2016-2021) a été adopté le 4 novembre et publié par arrêté préfectoral le 18 novembre 2015. Lors de son entrée en vigueur, 26 % des eaux étaient en bon état, et 20 % s'en approchaient. L'objectif de ce nouveau SDAGE est d'atteindre les 61% d'ici 2021. Afin d'atteindre cet objectif, le SDAGE s'organise autour de 14 grandes orientations :

1. Repenser les aménagements de cours d'eau ;
2. Réduire la pollution par les nitrates ;
3. Réduire la pollution organique et bactériologique ;
4. Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides ;
5. Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses ;
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
7. Maîtriser les prélèvements d'eau ;
8. Préserver les zones humides ;
9. Préserver la biodiversité aquatique ;
10. Préserver le littoral ;
11. Préserver les têtes de bassin versant ;
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
13. Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges.

Le SDAGE identifie les zones humides comme des zones à fort enjeux environnementaux, qui justifient une attention particulière. Elles constituent des éléments du territoire stratégiques pour la gestion de l'eau et la préservation de la biodiversité, et contribuent au bon état écologique des masses d'eau. Le SDAGE vise à stopper la dégradation anthropique des zones humides. Pour cela, il prévoit dans sa disposition 8B-1 : « Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux, activités » :

« Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afin d'éviter de dégrader les fonctionnalités de la zone humide.

À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.

À cette fin, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent prévoir la création ou la restauration de zones humides, cumulativement :

- équivalente sur le plan fonctionnel,
- équivalente sur le plan de la qualité de la biodiversité,
- dans le bassin versant de la masse d'eau.

En dernier recours, et à défaut de la capacité à réunir les trois critères listés précédemment, la compensation porte sur une surface égale à au moins 200 % de la surface, sur le même bassin versant ou sur le bassin versant d'une masse d'eau à proximité.

Conformément à la réglementation en vigueur et à la doctrine nationale « éviter, réduire, compenser », les mesures compensatoires sont définies par le maître d'ouvrage lors de la conception du projet et sont fixées, ainsi que les modalités de leur suivi, dans les actes administratifs liés au projet (autorisation, récépissé de déclaration...).

La gestion, l'entretien de ces zones humides compensées sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et doivent être garantis à long terme. »

1.4.2.2 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Thouet

De plus, le site étudié est dans le périmètre du SAGE³ Thouet. Il a été approuvé par arrêté préfectoral en 2013 à la suite d'une première révision, les enjeux essentiels portent sur :

- Améliorer l'état des eaux vis-à-vis des nitrates et des pesticides et poursuivre les efforts une fois le bon état atteint ;
- Atteindre le bon état des eaux vis-à-vis des matières organiques et oxydables et du phosphore, en limitant les pressions et en réduisant les risques de transfert érosif ;
- Améliorer les connaissances et informer sur les toxiques émergents ;
- Reconquérir prioritairement la qualité des eaux brutes destinées à la production d'eau potable, tout en s'assurant d'une ressource suffisante ;
- Restaurer conjointement la continuité écologique et l'hydromorphologie des cours d'eau pour en améliorer les fonctionnalités ;
- Améliorer la connaissance et limiter l'impact négatif de certains plans d'eau en termes d'hydrologie, de morphologie et de qualité des eaux ;
- Gérer de manière spécifique et durable les marais de la Dive et le réseau de canaux afin de limiter les impacts sur l'hydrologie et d'en préserver la biodiversité ;
- Identifier, préserver, restaurer et valoriser les zones humides ;
- Faire des têtes de bassin versant des zones de restauration et d'intervention prioritaires ;

Aucune réglementation supplémentaire ne s'applique par rapport à celle du SDAGE Loire-Bretagne.

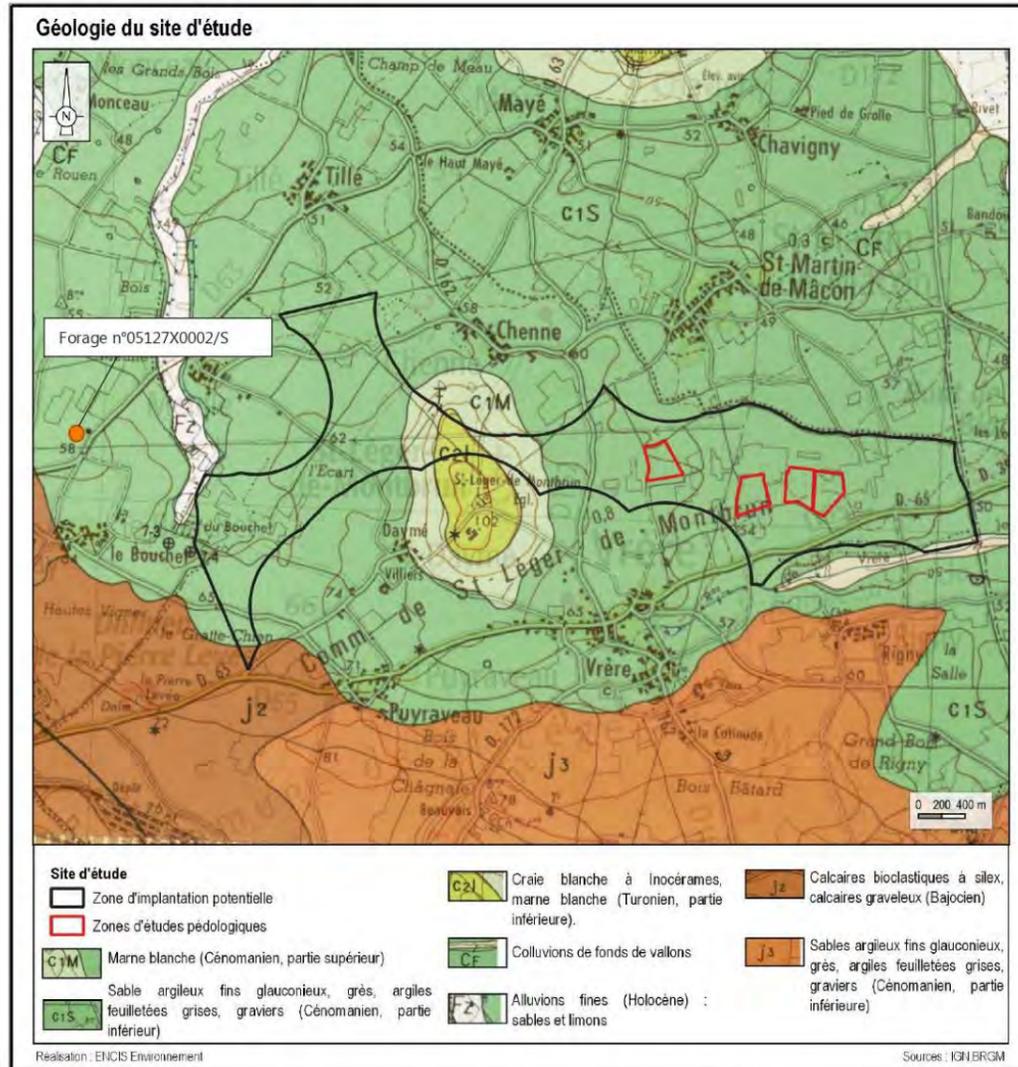
1.4.2.3 Contrats de milieux

La zone d'implantation potentielle du projet n'est pas concernée par un contrat de milieu.

Le projet éolien de TIPER Extension est inclus dans le SDAGE Loire-Bretagne et le périmètre du SAGE Thouet.

³ Gest Eau

1.4.3 Contexte géologique



Carte 3 : Géologie de la zone d'implantation potentielle / du site

L'analyse de la carte géologique de Montreuil-Bellay et sa notice associée indique que les formations géologiques présentes à la surface sont composées pour l'essentiel de calcaire et d'argile.

Une grande majorité de la ZIP est constituée de sables argileux fins glauconieux, de grès et d'argiles feuilletées grises. On notera que cette couche géologique recouvre l'intégralité de la surface des zones d'études pédologiques. Le centre de la ZIP est néanmoins traversé par une couche de marnes blanches et de craie blanche à inocérames.

Des colluvions remplissent également les fonds de vallons secs infiltrants la zone de manière superficielle sur les secteurs ouest et est. Du calcaire bioclastique à silex et du calcaire graveleux sont présents sur une toute petite surface située à l'extrême sud-ouest de la ZIP.

D'après la base de données du Sous-Sol (BSS), éditée par le BRGM, plusieurs forages sont situés à proximité de la zone d'implantation potentielle. L'un de ces forages, le plus proche de la zone d'implantation potentielle, possède une échelle stratigraphique (Cf. Figure 1). Celle-ci mentionne la présence d'argile limoneuse sur le premier mètre, puis d'une couche de sable noir micacé très argileux à très nombreux silex. On retrouve ensuite une couche de calcaire gris-beiges, très fissurés, à silex gris-bleus et beiges sur environ 5 mètres.

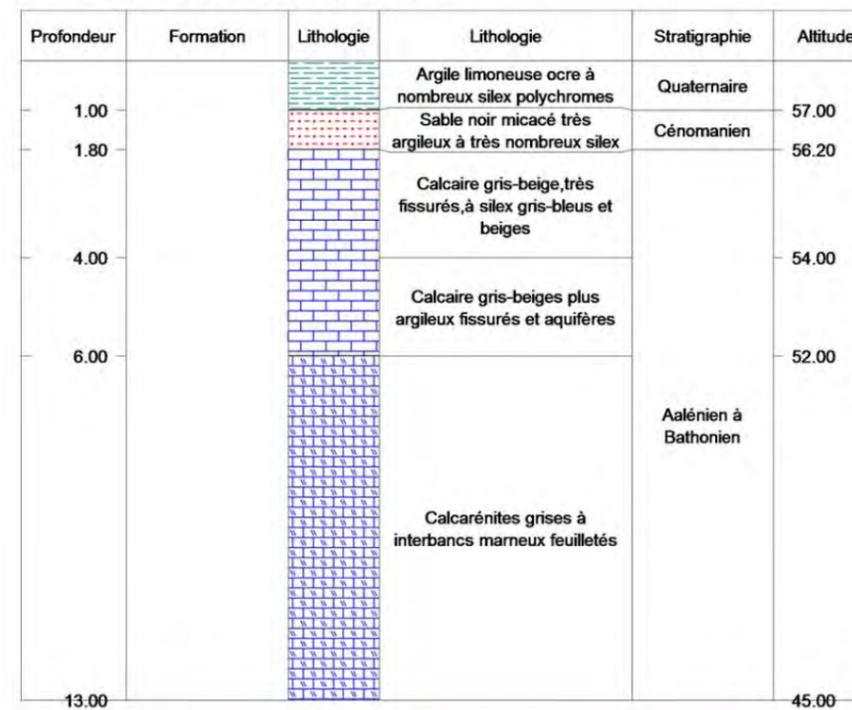
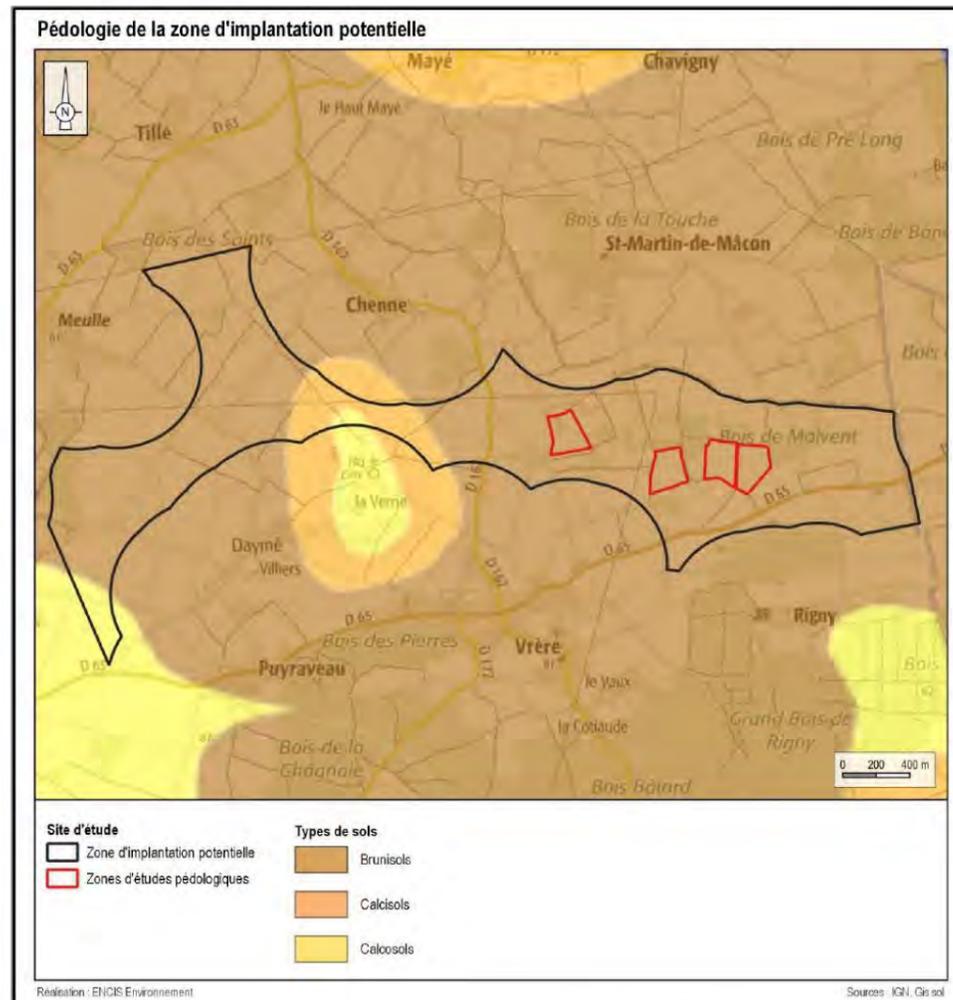


Figure 1 : Echelle stratigraphique du forage 06638X0048/P1

Le projet est situé sur un sous-sol dominé par des couches argilo-calcaire. Ce type de sous-sol argileux peut favoriser l'apparition de zones humides.

1.4.4 Pédologie



Carte 4 : Pédologie au niveau de la zone d'implantation potentielle

La « Carte des sols » consultable sur le site Géoportail présente les différents types de sols dominants sur le territoire national.

Selon cette base de données, la zone d'implantation potentielle est concernée sur la majeure partie de son emprise par des **brunisols (en marron)**, tandis que le centre et l'extrémité sud-ouest de la ZIP est dominé par des **calcisols (en orange) et des calcosols (en jaune)**. Les zones d'études pédologiques sont quant à elle totalement dominées par des **brunisols**.

Les **brunisols** sont des sols ayant des horizons relativement peu différenciés (textures et couleurs très proches), moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur). Ces sols sont caractérisés par un horizon intermédiaire dont la structure est nette (présence d'agrégats ou mottes), marquée par une forte porosité. Les brunisols sont des sols non calcaires. Ils sont issus de l'altération in situ du matériau parental pouvant être de nature très diverse. **Les caractéristiques perméables de ce type de sol ne devraient pas favoriser la création de zones humides.**

Les **calcisols** sont des sols moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur). Bien qu'ils se développent à partir de matériaux calcaires, ils sont relativement pauvres en carbonates de calcium et ont donc un pH neutre à basique. Ils sont souvent argileux, peu ou pas caillouteux, moyennement séchants, souvent perméables. Ils se différencient des calcosols par leur abondance moindre en carbonates. **Les caractéristiques perméables de ce type de sol ne devraient pas favoriser la création de zones humides.**

Les **calcosols** sont des sols moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur), développés à partir de matériaux calcaires. Ils sont riches en carbonates de calcium sur toute leur épaisseur, leur pH est donc basique. Ils sont fréquemment argileux, plus ou moins caillouteux, plus ou moins séchants, souvent très perméables. **Les caractéristiques perméables de ce type de sol ne devraient pas favoriser la création de zones humides.**

Les caractéristiques perméables de ces types de sol ne devraient pas favoriser la création de zones humides.

1.4.5 Contexte hydrographique et zones humides potentielles

Une recherche de données sur les zones humides du secteur étudié et à une distance cohérente, déterminée en fonction de l'enjeu hydrographique (ex : un bassin versant) est réalisée. Ces données se rapportent le plus souvent aux caractéristiques topographiques (cours d'eau, relief, etc.) et aux éventuelles classifications et protections présentes dans et à proximité de la zone étudiée (SDAGE, SAGE, Natura 2000, Ramsar, etc.).

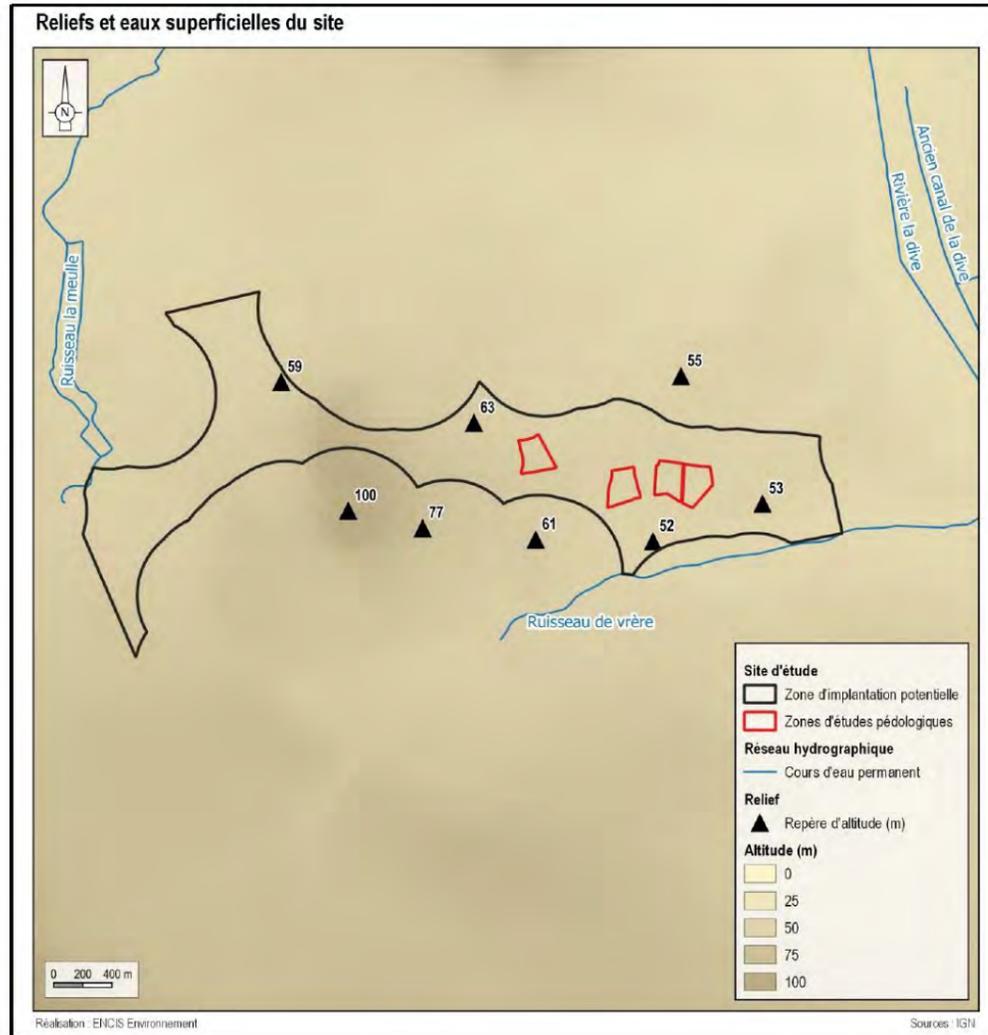
L'étude de ces données et l'analyse des cartes IGN, des plans cadastraux et des orthophotographies permettent de prendre connaissance de la configuration des réseaux hydrographiques et de la topographie du site afin de délimiter une série de zones potentiellement humides. Ces dernières seront ciblées pour les investigations de terrain menées par la suite.

1.4.5.1 Relief et réseau hydrographique de l'aire d'étude

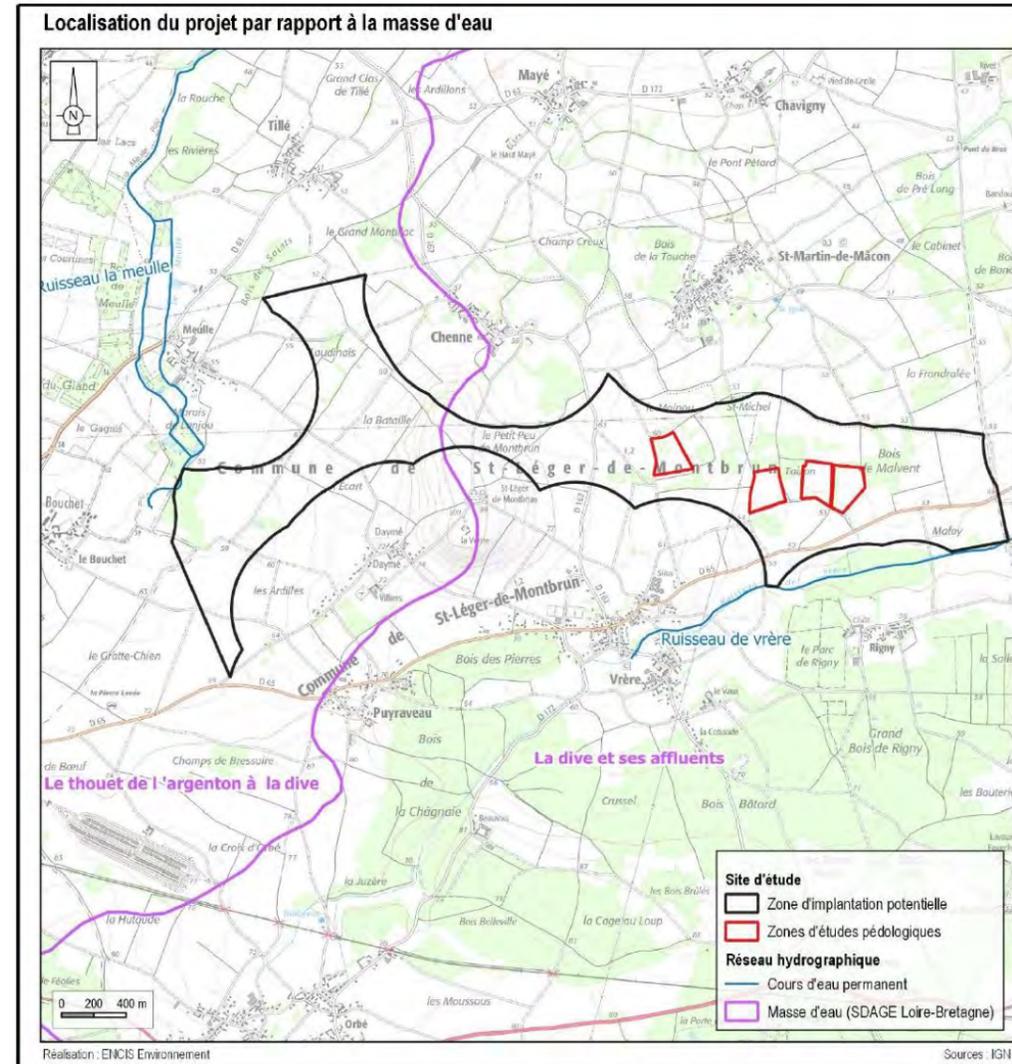
Le projet s'inscrit dans un paysage peu vallonné dans lequel perce une colline située au centre de la ZIP dont l'altitude est de 100 mètres. Sur le reste du site, les altitudes sont moyennes à basses (de 52 m à 63 m) et le relief est peu marqué. Le réseau hydrographique est peu dense et s'articule autour de deux ruisseaux situés en tête de bassin de la Dive.

Le projet est scindé par deux masses d'eau. La masse d'eau de « Le Thouet, de l'Argenton à la Dive », située à l'ouest et la masse d'eau de « La Dive et ses affluents » située à l'est.

Les caractéristiques du site, définies par un relief peu marqué et un réseau hydrographique peu dense, ne lui donnent pas un potentiel important en ce qui concerne les zones humides.



Carte 5 : Hydrographie du site



Carte 6 : Localisation du site au sein de la masse d'eau

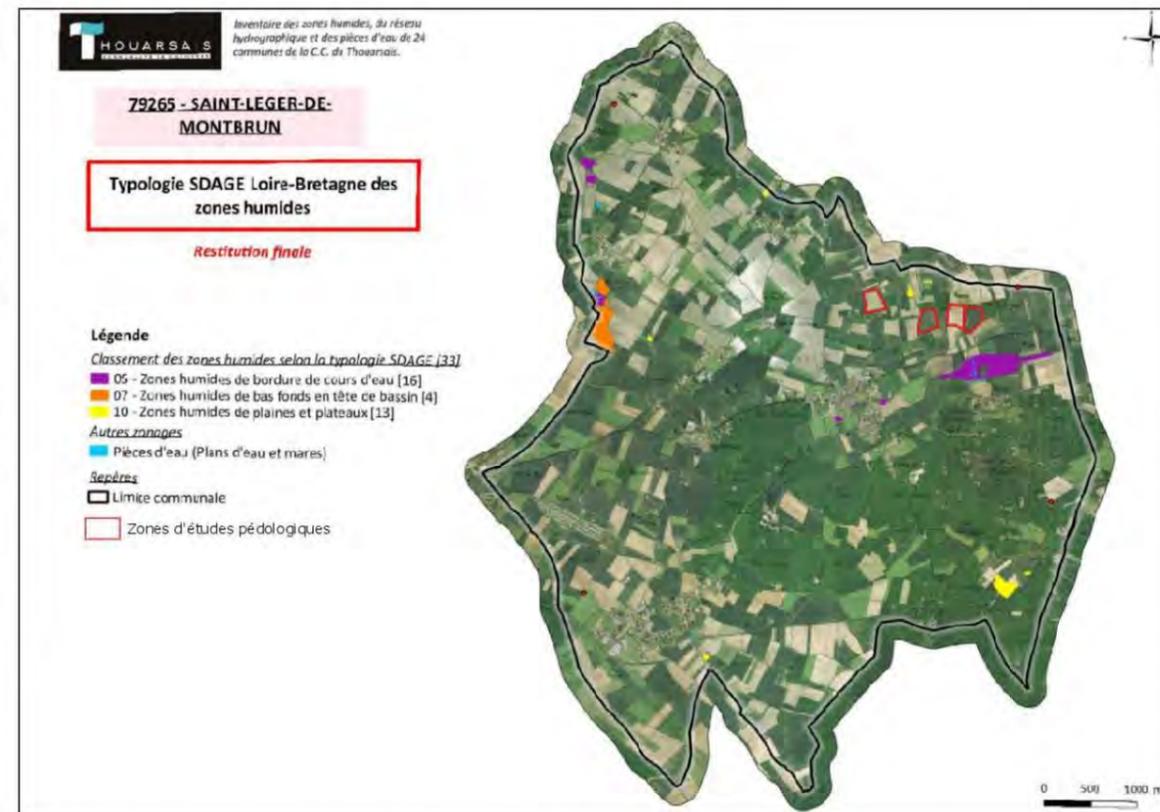
1.4.5.2 Zones humides potentielles et zones à dominante humide

Le Code de l'Environnement définit les zones humides comme des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (art. L.211-1). Il s'agit de zones à vocations écologiques très importantes, puisqu'elles renferment de nombreuses fonctions (hydrologiques, biologiques, etc.).

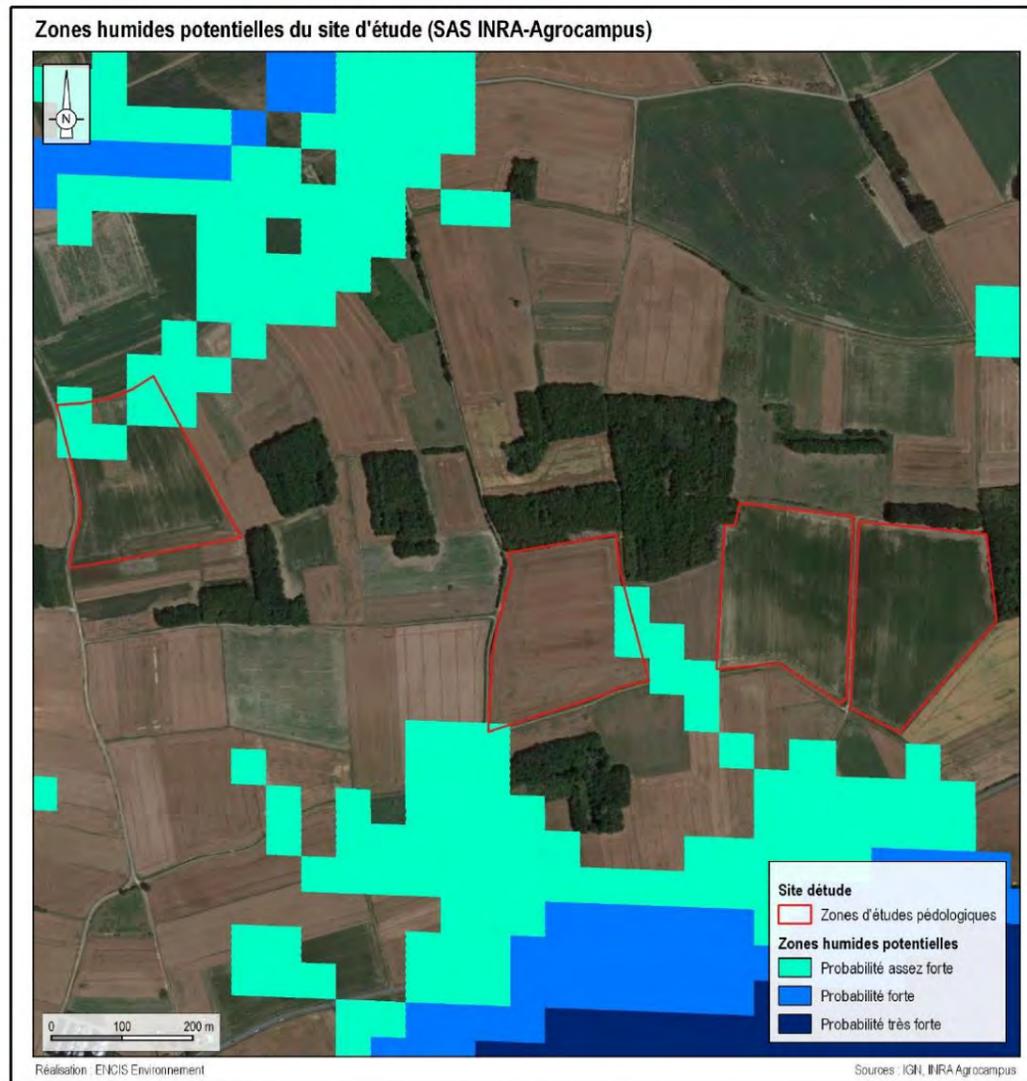
Deux bases de données sont utilisées pour identifier cartographiquement les zones humides potentielles au niveau du projet éolien. Ces zones humides peuvent être superficielles ou souterraines :

- **Données de l'UMR SAS INRA-AGROCAMPUS OUEST (Cf. Carte 5) :** L'approche utilisée dans cette étude (basée sur l'évaluation des zones humides potentielles, effectives et efficaces) permet de prédire la distribution spatiale des zones humides potentielles au regard de critères géomorphologiques et climatiques. Les zones humides potentielles incluent d'anciennes zones humides dont le fonctionnement hydrologique et hydrique a été modifié par le drainage artificiel ou la rectification des cours d'eau. La méthode ne tient compte ni des aménagements réalisés (drainage, assèchement, comblement), ni de l'occupation du sol (culture, urbanisation, ...), ni des processus pédologiques et hydrologiques locaux qui limiteraient le caractère effectivement humide de ces zones ;
- **Données de la commune de Saint-Léger-de-Montbrun (Cf. Carte 7) :** Un inventaire et une caractérisation des zones à dominante humide ont été réalisés pour le compte de la commune de Saint-Léger-de-Montbrun. Cet inventaire, résultant d'une analyse de diverses données (topographie, géologie, pédologie, floristique...).

Un pré inventaire des zones humides à partir des Carte 8 extraites de ces bases de données permet de constater que l'implantation du projet est concernée par des zones humides potentielles (probabilité assez forte) sur les deux secteurs les plus à l'ouest (Carte 8). On notera qu'aucune zones humides référencées par la commune de Saint-Léger-de-Montbrun n'est présente au niveau des zones d'études pédologiques. Cependant, ces cartes sont des modélisations et ne sont pas exhaustives, c'est pourquoi des investigations de terrain ont été menées dans la présente étude et dans l'étude des milieux naturels pour déterminer la présence ou non de zones humides sur le site, d'après les critères botanique et pédologique.



Carte 7 : Inventaire communale des zones humides de Saint-Léger-de-Montbrun (Source : Thouarsais communauté de communes ; NCA environnement ; 2017)



Carte 8 : Zones potentiellement humides au niveau de l'implantation du projet

1.4.6 Expertise floristique

L'étude des milieux naturels permet de voir si des habitats ou des espèces à fort potentiel écologique sont présents au niveau du projet éolien de TPER extension. Cette analyse des milieux naturels permet également d'identifier les différents habitats humides présents sur le site.

Lors de l'étude des habitats naturels réalisée au printemps 2019, 17 habitats naturels ont été identifiées. Plusieurs grandes entités écologiques sont définies :

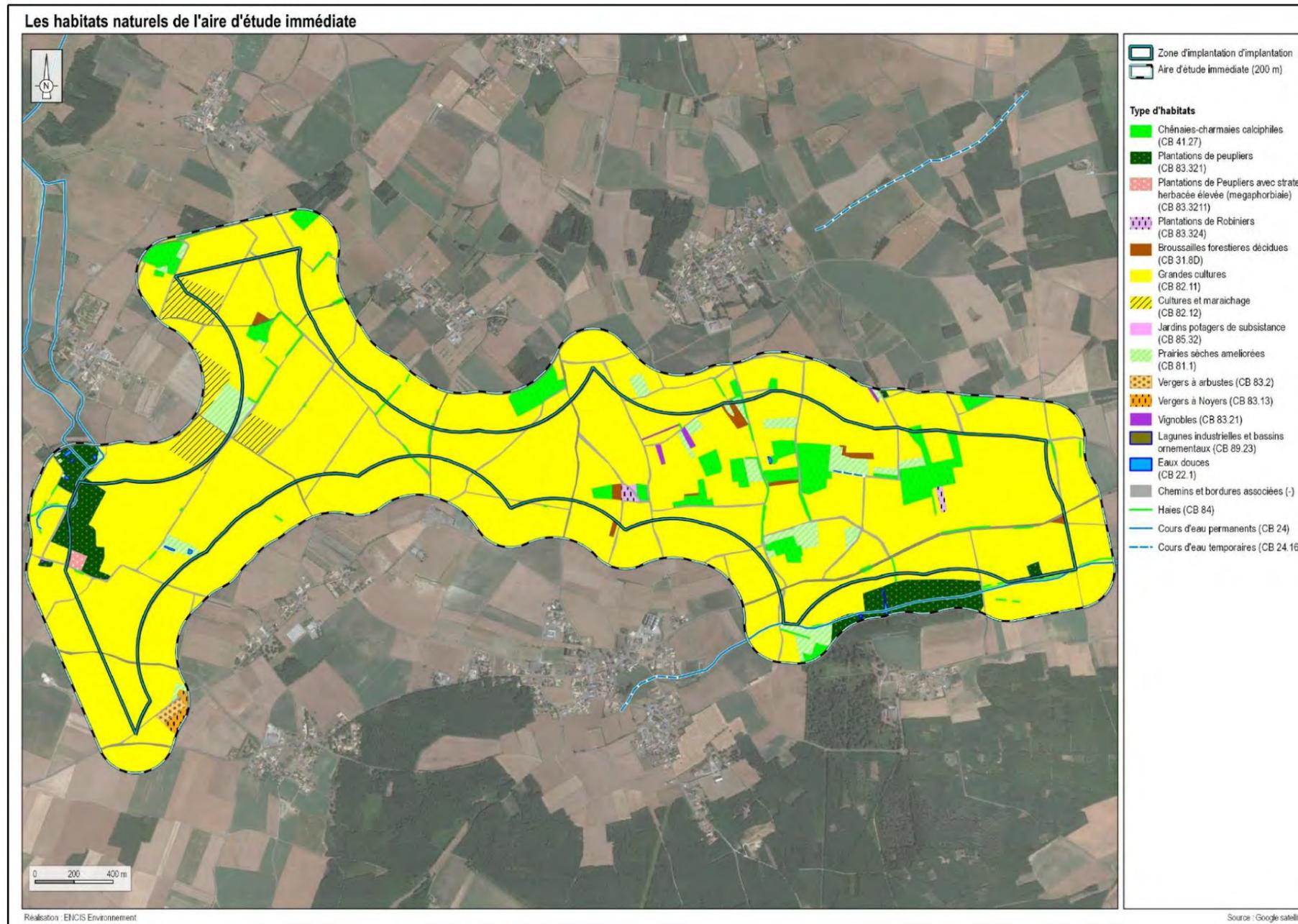
- Les milieux forestiers (chênes, Pin maritimes.)
- Les milieux ouverts (pâturées, fauchées, abandonnées et humides)
- Les milieux de transitions (friches forestières et landes)
- Les milieux anthropisés (maisons, jardins, routes, chemins)

Il est constaté à partir de cette carte qu'aucun habitat humide sur critère botanique n'interfère avec le plan de masse du projet éolien.

Ensemble écologique	Libellé Corine Biotopes	Code Corine Biotopes	Code EUNIS	Code EUR	Classement (H ou p)
Espaces boisés	Chênaies-charmaies calciphiles	41.27	G1. A17	-	p
	Plantations de peupliers	83.321	G1.C1	-	p
	Plantations de Robiniers	83.324	G1.C3	-	p
	Plantations de Peupliers avec strate herbacée élevée	83.3211	G1.C11	-	H
	Broussailles forestières décidues	31.8D	G5.61	-	p
Cultures	Grandes cultures	82.11	I1.1	-	p
	Cultures et maraîchage	82.12	I1.2	-	p
	Vignobles	83.21	FB.4	-	p
	Vergers à Noyers	83.13	G1. D2	-	p
	Vergers à arbustes	83.2	FB.3	-	p
Prairies mésophiles	Prairies sèches améliorées	81.1	E2.2	-	p
Réseau hydrographiques et habitats aquatiques	Eaux douces	22.1	C1	-	H
	Cours d'eau permanents	24.1	C2.3	-	H
	Cours d'eau temporaires	24.16	C2.5	-	H

* Table B de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009
H = humide
P = potentiellement humide

Tableau 1 : Synthèse des habitats humides ou potentiellement humides



Carte 9 : Habitats naturels de l'aire d'études immédiates

2 Méthodologie

Étude des zones humides / Projet de parc éolien de TÏPER Extension

2021

2.1 Méthodologie générale

La délimitation d'une zone humide se fait par le biais d'une expertise de terrain, grâce aux deux critères dissociables ou complémentaires que sont la structure du sol et la végétation. Les deux critères sont parfois réunis mais dans le cas des zones cultivées ou de prairies pâturées (végétation non spontanée), c'est le plus souvent l'étude du sol qui permet de déceler la présence d'une zone humide.

2.1.1 Expertise pédologique

2.1.1.1 Dates des sorties spécifiques

La sortie de terrain spécifique à la réalisation des sondages pédologiques de la présente étude a été réalisée le **04 mars 2021**.

Les sondages de cet inventaire sont présentés sur la carte ci-contre et leurs résultats sont intégrés à la fin de l'étude (cf. Partie 3).

2.1.1.2 Conditions climatiques

Les prélèvements ont été réalisés sur une période où la présence d'eau dans le sol était en excès tel que défini au paragraphe 1.2.2 de l'annexe I de l'arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides : « *L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.* »

2.1.1.3 Protocole mis en place

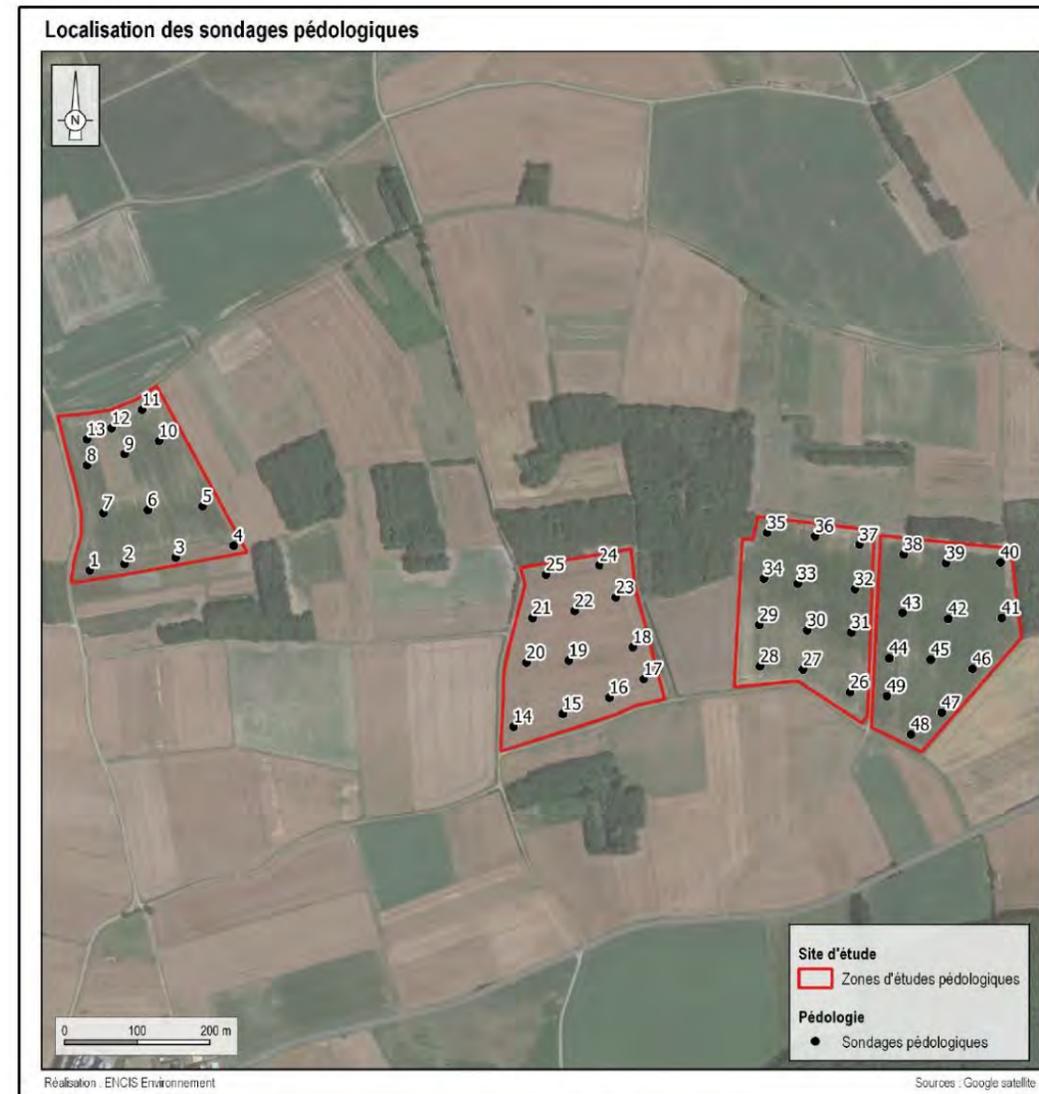
Des sondages d'une profondeur pouvant aller jusqu'à 100 cm sont, selon les conditions du sol, réalisés à l'aide d'une tarière manuelle pour attester ou non de la présence de sols humides. Ils sont effectués ponctuellement selon un transect adapté à l'étendue des zones potentiellement humides et dans le but d'obtenir un sondage homogène de l'ensemble de ces zones.

La localisation des sondages pédologiques est obtenue grâce à l'utilisation d'un GPS, qui, sur le terrain, permet le positionnement le plus précis possible.

Au total, 49 sondages pédologiques ont été réalisés, et ont été spécifiquement analysés (cf. Partie 3 : Résultats et analyses) avec prises de photographies et définition selon les classes d'hydromorphie du GEPPA (Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée).

Une pré-localisation des sondages est établie avant la visite de terrain grâce aux zones potentiellement humide, aux zones à dominante humide et à l'étude menée sur les habitats naturels. Lors de la visite de terrain, la localisation des sondages est également optimisée pour avoir l'aperçu le plus précis possible des différents types de sol présents.

La carte ci-contre localise l'emplacement de l'ensemble des sondages pédologiques.



Carte 10 : Localisation des sondages au niveau des zones d'études pédologiques

2.1.1.4 Paramètres pour l'identification des sols de zones humides

Pour identifier un sol de zone humide, plusieurs paramètres doivent être considérés : les traits rédoxiques, les traits réductiques et les horizons histiques. La profondeur d'apparition de ces traits d'hydromorphie est également un critère à prendre en compte.

Les traits réductiques reflètent un engorgement permanent ou quasi-permanent par l'eau, induisant un manque d'oxygénation des sols. Le fer présent naturellement dans les sols est alors réduit. L'aspect de couches pédologiques (ou horizons) réductiques est marqué par une coloration bleuâtre/verdâtre. Pour que le sol soit considéré sol de zone humide, ces traits doivent débiter à moins de 50 centimètres de profondeur en absence de traits rédoxiques. Ces sols sont qualifiés de réductisols.

Les traits rédoxiques reflètent un engorgement temporaire des sols par l'eau. L'alternance des phases de réduction et d'oxydation du fer, présent naturellement dans les sols, mène notamment à la formation de tâches de rouille, caractéristiques des rédoxisols. Pour que le sol soit considéré sol de zone humide, ces traits doivent :

- débiter à moins de 25 centimètres de profondeur et se prolonger ou s'intensifier en profondeur.
- débiter à moins de 50 centimètres, se prolonger ou s'intensifier en profondeur et être accompagnés de traits réductiques entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Les horizons histiques reflètent un engorgement permanent en eau à faible profondeur. La saturation du sol provoque l'accumulation de matières organiques composées principalement de débris de végétaux. Il s'agit d'horizons de sol caractérisés par une teinte très foncée liée à la forte proportion de matières organiques. Les horizons histiques sont associés à des histosols (sols tourbeux).

2.1.1.5 Classification des sols

L'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par celui du 1^{er} octobre 2009, cf. Annexe du présent rapport) définit la liste des types de sol des zones humides. Selon cet arrêté, l'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence d'horizons histiques (ou tourbeux), de traits réductiques ou rédoxiques à différentes profondeurs de la surface du sol.

Ces sols sont schématisables grâce aux « classes d'hydromorphie » (GEPPA, 1981) reprises dans la circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides. On retrouve également une description de ces sols dans le guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides publié en 2013 par le Ministère de l'Écologie.

2.1.1.6 Analyse des sondages

Les carottes extraites sont morcelées et examinées dans le but de rechercher d'éventuels traits rédoxiques ou réductiques.

Dans le cas où des traces d'hydromorphie sont observées, on en déterminera l'importance et la profondeur d'apparition pour pouvoir référencer le sol et en déterminer la classe GEPPA. La classe GEPPA énoncée ensuite permet d'évaluer le potentiel hydromorphique du sol et de conclure à la caractérisation ou non de zones humides. Des tableaux permettent la visualisation des résultats obtenus en fonction de la profondeur du sol. Le terme « refus » indique que le sondage à l'aide d'une tarière manuelle ne permet pas de descendre plus en profondeur à cause d'éléments grossiers (bloc de pierre, cailloux ou roche mère).

Lorsque les sondages pédologiques sont rendus impossibles à cause d'un sol sec et donc non prospectable, ils sont caractérisés de « non-humide. » Les sols très séchant en période estivale ne retiennent pas ou peu l'eau et ne sont par conséquent pas caractéristiques d'un sol hydromorphe.

Dans l'exemple suivant, le sondage pédologique « X » ne présente pas de traits histiques, rédoxiques ou bien réductiques entre 0 et 50 cm. Il présente des traits rédoxiques à partir de 50 cm. La zone de refus de ce sondage étant comprise entre 50 et 80 cm. Ce sol appartient donc à la classe III et sera de type a,b ou c. Quoiqu'il en soit, la zone ne sera pas retenue comme humide.

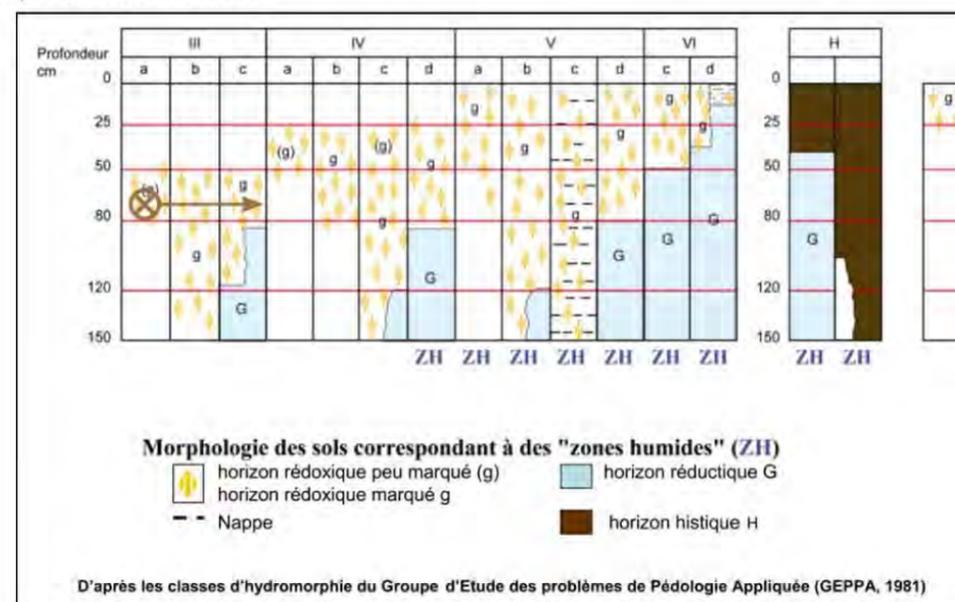


Figure 2: Classes d'hydromorphie du GEPPA

2.1.1.7 Cartographie

Les informations recueillies sur le terrain seront saisies sur Système d'Information Géographique (SIG) et une cartographie des zones humides présentes sur et à proximité immédiate des éléments du projet d'implantation sera fournie.

2.1.2 Limites méthodologiques et difficultés rencontrées

Le labour pratiqué dans les zones de cultures perturbe sensiblement la structure du sol. En ramenant des horizons inférieurs vers la surface, le labour expose à l'air libre des horizons qui voient de ce fait leurs composantes physiques modifiées. L'analyse de ces sols est par conséquent parfois biaisée.

La présence de glauconie a également rendu certaines analyses compliquées. Ce matériel géologique peut parfois prendre la forme de trait réductique par sa couleur gris verdâtre/bleuâtre. Les taches de rouille rédoxiques liées à des engorgements peuvent être confondues avec des taches d'oxydes de fer résultant de l'altération de minéraux riches en fer à l'instar de la glauconie.

Etude des zones humides / Projet de parc éolien de TÏPER Extension

2021

3 Résultats et analyses

Etude des zones humides / Projet de parc éolien de TÏPER Extension

2021

3.1 Analyse des sondages

Dans la partie suivante seront exposés les résultats des investigations de terrain. **Au total, 49 sondages ont été réalisés** sur l'ensemble des zones d'études pédologiques. Ces derniers ont été photographiés et catégorisés dans le tableau des classes d'hydromorphie du « GEPPA ».

3.1.1 Classe d'hydromorphie III

Les sols de classe III comportent des traits rédoxiques entre 50 et 80 cm. Le caractère rédoxique peut être réduit et disparaître après 80 cm (III a). Les traits rédoxiques peuvent aussi se poursuivre et s'intensifier légèrement (III b). Dans certains cas, le caractère humide et rédoxique du sol peut s'intensifier jusqu'à un horizon réductique entre 80 et 120 cm (III c).

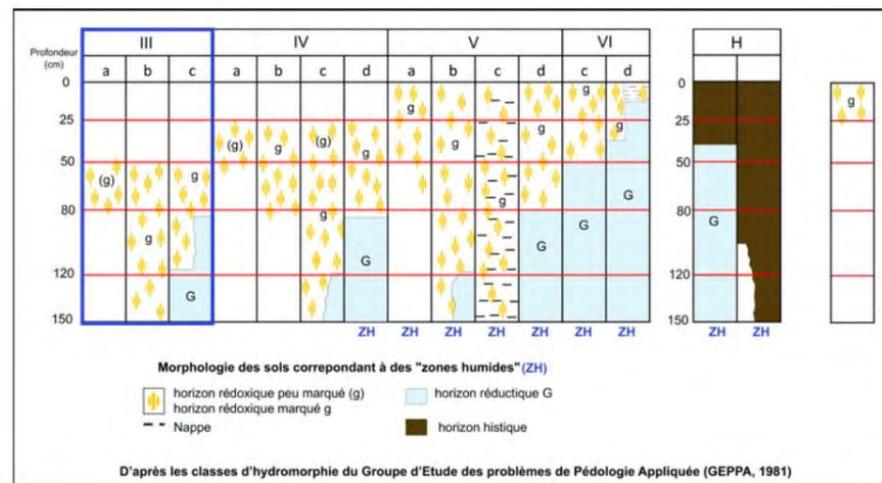


Figure 3 : Classes d'hydromorphie du GEPPA (III)

Au niveau des éléments du projet, **13 sondages appartiennent à la classe III**. Les sols de classe III ne sont pas considérés comme des sols de zone humide.

Classes pédologiques non humides (13 sondages)



Carte 11 : Localisation des sondages pédologiques de classe III

Étude des zones humides / Projet de parc éolien de TÏPER Extension

2021

N° de sondage	Classe	Coordonnées Lambert 93		Profondeur du sondage (cm)	Contexte	Description	Photographie
		Longitude (X)	Latitude (Y)				
8	III-a	463075	6660640	65	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm.	
16	III-b	463796	6660320	80	Culture	Observation de traits rédoxiques entre 45 et 80 cm. Pas d'intensification en profondeur	
28	III-b	464003	6660363	80	Culture	Observation de traits rédoxiques entre 40 et 70 cm. Pas d'intensification en profondeur	
38	III-a	464201	6660517	75	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm.	
47	III-a	464253	6660299	75	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm.	

Tableau 2 : Présentation des sols hydromorphes de classe III (non humides)

3.1.2 Classe d'hydromorphie IV

Les sols de classe IV-a, IV-b et IV-c comportent des traits rédoxiques entre 25 et 50 cm. Le caractère rédoxique peut être réduit et disparaître après 50 cm (IV-a) ou après 80 cm (IV-b). Les traits rédoxiques peuvent aussi se poursuivre, dans certains cas, le caractère humide et rédoxique du sol peut s'intensifier jusqu'à un horizon réductique à partir de 120 cm (IV-c). Ces classes pédologiques ne sont pas associées à des sols de zone humide.

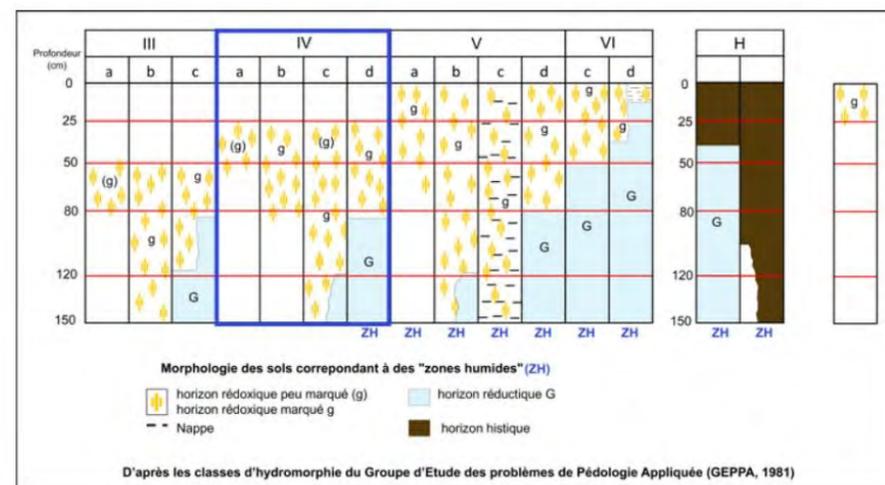


Figure 4 : Classes d'hydromorphie du GEPPA (IV)

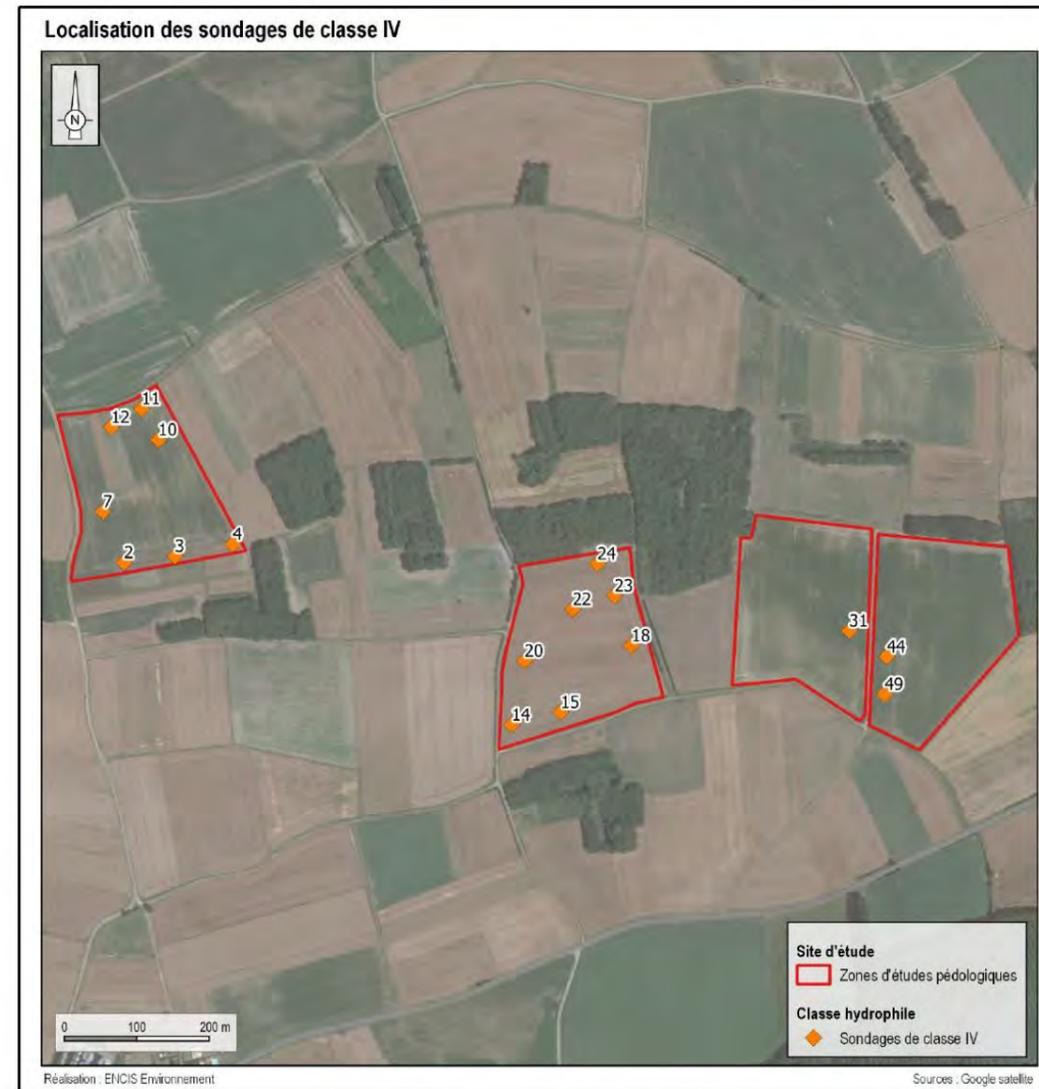
Sur les éléments du projet, **10 sondages appartiennent à la classe IV-a, 6 sondages appartiennent à la classe IV-b et 1 à la classe IV-c.**

Classes pédologiques non humides (17 sondages)

Les sols de classe IV-d comportent des traits rédoxiques entre 25 et 50 cm. Le caractère rédoxique s'intensifie jusqu'à un horizon réductique visible. Cette classe est associée à des sols de zone humide.

Sur la zone d'implantation du projet, **aucun sondage appartient à la classe IV-d.** Les sondages de la classe IV sont présentés sur la carte ci-contre.

Classes pédologiques humides (aucun sondage)

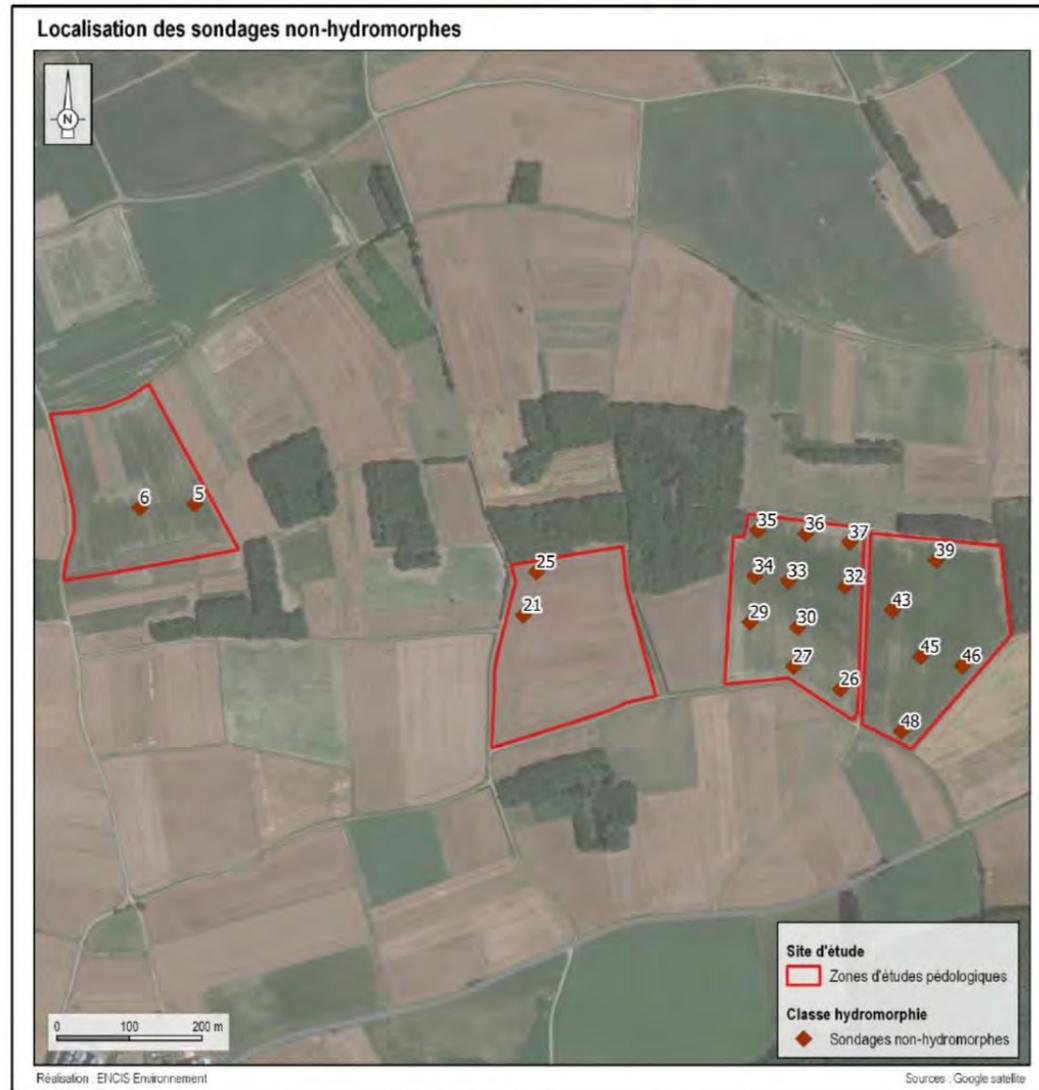


Carte 12 : Localisation des sondages pédologiques de classe IV

N° de sondage	Classe	Coordonnées Lambert 93		Profondeur du sondage (cm)	Contexte	Description	Photographie
		Longitude (X)	Latitude (Y)				
3	IV-a	463197	6660512	80	Culture	Observation de traits rédoxiques de 25 à 55 cm.	
20	IV-b	463680	6660368	80	Culture	Observation de traits rédoxiques entre 15 et 60 cm. Pas d'intensification en profondeur	
22	IV-a	463747	6660439	65	Culture	Observation de traits rédoxiques de 25 à 35 cm.	
24	IV-c	463781	6660502	100	Culture	Observation de traits rédoxiques entre 20 et 90 cm. Pas d'intensification en profondeur	
31	IV-a	464129	6660410	75	Culture	Observation de traits rédoxiques de 25 à 45 cm.	
44	IV-a	464181	6660374	60	Culture	Observation de traits rédoxiques de 25 à 40 cm.	

Tableau 3 : Présentation des sols hydromorphes de classe IV-a, IV-b et IV-c (non humides)

3.1.3 Sondages pédologiques non hydromorphes



Carte 13 : Localisation des sondages pédologiques non hydromorphes

L'absence de traits rédoxiques et réductiques exclut 19 sondages des classes pédologiques précédentes. Ils correspondent tous à des zones pédologiques non humides (Tableau 4).

N° de sondage	Contexte	Latitude (L93)	Longitude (L93)	Profondeur (en cm)
5	Culture	463235	6660583	70
6	Culture	463159	6660578	70
21	Culture	463689	6660429	60
25	Culture	463707	6660489	60
26	Culture	464127	6660327	70
27	Culture	464062	6660358	60
29	Culture	464002	6660420	60
30	Culture	464068	6660413	60
32	Culture	464134	6660469	60
33	Culture	464055	6660477	60
34	Culture	464009	6660484	65
35	Culture	464013	6660547	60
36	Culture	464079	6660542	60
37	Culture	464140	6660530	60
39	Culture	464259	6660505	65
43	Culture	464199	6660436	60
45	Culture	464238	6660372	60
46	Culture	464296	6660359	60
48	Culture	464211	6660269	65

Tableau 4 : Sondages pédologique non hydromorphes

Plusieurs exemples de sondages non hydromorphes sont présentés ci-dessous. Il s'agit principalement de sols bruns plus ou moins profonds. Ces sols sont caractéristiques des zones de cultures :



Photographie 1 : Sondage n°6



Photographie 2 : Sondage n°25



Photographie 3 : Sondage n°33



Photographie 4 : Sondage n°37



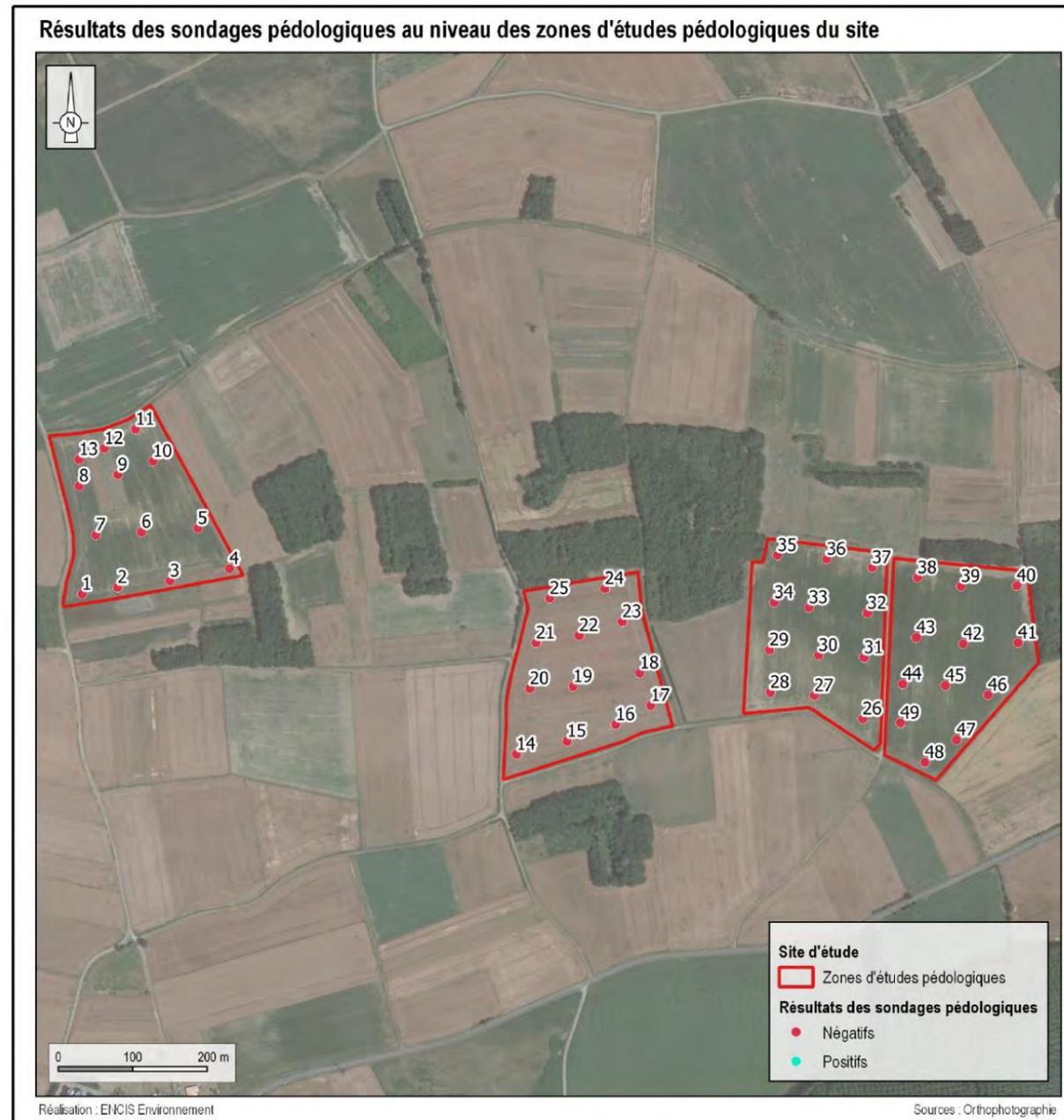
Photographie 5 : Sondage n°43



Photographie 6 : Sondage n°46

3.2 Synthèse de l'expertise zone humide

La carte suivante présente les résultats de l'ensemble des 49 sondages pédologiques réalisés le 04 mars 2021. Tous sont considérés comme des sols non-caractéristiques des zones humides.



Carte 14 : Carte de synthèse : Résultats des sondages pédologiques au niveau des zones d'études pédologiques

3.3 Conclusion générale

Les sondages pédologiques ont révélé un sol brun et globalement argilo-calcaire. La réalisation de 49 sondages pédologiques a mis en évidence l'absence de zone humide au niveau des zones de recherche pédologique du projet de TIPER extension. Aucune mesure de restriction et de compensation concernant les zones humides n'est à prévoir pour le plan de masse actuel.

Table des illustrations

Photographies

Photographie 1 : Sondage n°6.....	32
Photographie 2 : Sondage n°25.....	32
Photographie 3 : Sondage n°33.....	32
Photographie 4 : Sondage n°37.....	32
Photographie 5 : Sondage n°43.....	32
Photographie 6 : Sondage n°46.....	32

Cartes

Carte 1 : Localisation du site d'étude.....	9
Carte 2 : Localisation de la zone d'implantation potentielle et des zones d'études pédologiques.....	9
Carte 3 : Géologie de la zone d'implantation potentielle / du site.....	11
Carte 4 : Pédologie au niveau de la zone d'implantation potentielle.....	12
Carte 5 : Hydrographie du site.....	14
Carte 6 : Localisation du site au sein de la masse d'eau.....	14
Carte 7 : Inventaire communale des zones humides de Saint-Léger-de-Montbrun (Source : Thouarsais communauté de communes ; NCA environnement ; 2017).....	15
Carte 8 : Zones potentiellement humides au niveau de l'implantation du projet.....	16
Carte 9 : Habitats naturels de l'aire d'études immédiates.....	18
Carte 10 : Localisation des sondages au niveau des zones d'études pédologiques.....	22
Carte 11 : Localisation des sondages pédologiques de classe III.....	27
Carte 12 : Localisation des sondages pédologiques de classe IV.....	29
Carte 13 : Localisation des sondages pédologiques non hydromorphes.....	31
Carte 14 : Carte de synthèse : Résultats des sondages pédologiques au niveau des zones d'études pédologiques.....	34

Figures

Figure 1 : Echelle stratigraphique du forage 06638X0048/P1.....	11
Figure 2 : Classes d'hydromorphie du GEPPA.....	23
Figure 3 : Classes d'hydromorphie du GEPPA (III).....	27
Figure 4 : Classes d'hydromorphie du GEPPA (IV).....	29

Bibliographie

Agrocampus Ouest : <http://geowww.agrocampus-ouest.fr/geoserver/wms>.

Article R214.1 du Code de l'Environnement. Legifrance.gouv.fr.

Arrêté du 24 juin 2008 (modifié par celui du 1^{er} octobre 2009). Legifrance.gouv.fr.

Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides. ONEMA, Gayet, G., Baptist, F., Baraille, L., Caessteker, P., Clément, J.-C., Gaillard J., Gaucherand, S., Isselin-Nondedeu, F., Poinot C., Quétier, F., Touroult, J., Barnaud, G. Version 1.0. Mai 2016.

Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides : Comprendre et appliquer le critère pédologique de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'Énergie. Avril 2013.

LOI n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques. Legifrance.gouv.fr.

Reconnaitre les sols de zones humides, Difficultés d'application des textes réglementaires. Etude et Gestion des Sols, Volume 21, 2014 – pages 85 à 101. D. Baize et Ch. Ducommun. Octobre 2014.

Vademecum des sols hydromorphes « Aides à l'identification des zones humides par les sols ». ONEMA, E. Pollet, Délégation Interrégionale du Nord-Est. Février 2019.

Annexe

Le 3 février 2014

JORF n°0159 du 9 juillet 2008

Texte n°7

ARRETE

Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

NOR: DEVO0813942A

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, et le ministre de l'agriculture et de la pêche,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 211-1, L. 214-7-1 et R. 211-108 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 16 mai 2008,

Arrêtent :

Article 1

Modifié par Arrêté du 1er octobre 2009 - art. 1
Pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

-soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;

-soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté.

Article 2

Modifié par Arrêté du 1er octobre 2009 - art. 1
S'il est nécessaire de procéder à des relevés pédologiques ou de végétation, les protocoles définis sont exclusivement ceux décrits aux annexes 1 et 2 du présent arrêté.

Article 3

Modifié par Arrêté du 1er octobre 2009 - art. 1

Le périmètre de la zone humide est délimité, au titre de l'article L. 214-7-1, au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article 1er. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé, ou sur la courbe topographique correspondante.

Article 4

Le directeur de l'eau et le directeur général de la forêt et des affaires rurales sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Annexe

Article Annexe I

Modifié par Arrêté du 1er octobre 2009 - art.
SOLS DES ZONES HUMIDES
1. 1. Liste des types de sols des zones humides
1. 1. 1. Règle générale
La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La morphologie est décrite en trois points notés de 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

Les sols des zones humides correspondent :

1. A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
2. A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
3. Aux autres sols caractérisés par :
 - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
 - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

L'application de cette règle générale conduit à la liste des types de sols présentée ci-dessous. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle utilise les dénominations scientifiques du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, Baize et Girard, 1995 et 2008), qui correspondent à des " Références ". Un sol peut être rattaché à une ou plusieurs références (rattachement double par exemple). Lorsque des références sont concernées pro parte, la condition pédologique nécessaire pour définir un sol de zone humide est précisée à côté de la dénomination.

1. 1. 2. Cas particuliers

Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol.

1. 1. 3. Correspondance avec des dénominations antérieures

Afin de permettre l'utilisation des bases de données et de documents cartographiques antérieurs à 1995, la table de correspondance entre les dénominations du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, 1995 et 2008) et celles de la commission de pédologie et de cartographie des sols (CPCS, 1967) est la suivante :

1. 2. Méthode

1. 2. 1. Modalités d'utilisation des données et cartes pédologiques disponibles

Lorsque des données ou cartes pédologiques sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1 / 1 000 à 1 / 25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les sols présents correspondent à un ou des types de sols de zones humides parmi ceux mentionnés dans la liste présentée au 1. 1. 1.

Un espace peut être considéré comme humide si ses sols figurent dans cette liste. Sauf pour les histosols, réductisols et rédoxisols, qui résultent toujours d'un engorgement prolongé en eau, il est nécessaire de vérifier non seulement la dénomination du type de sol, mais surtout les modalités d'apparition des traces d'hydromorphie indiquées dans la règle générale énoncée au 1. 1. 1.

Lorsque des données ou cartographies surfaciées sont utilisées, la limite de la zone humide correspond au contour de l'espace identifié comme humide selon la règle énoncée ci-dessus, auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif à la végétation selon les modalités détaillées à l'annexe 2.

1. 2. 2. Protocole de terrain

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1, 20 mètre si c'est possible.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;

- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;

- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;

- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.

Article Annexe II

VÉGÉTATION DES ZONES HUMIDES

L'examen de la végétation consiste à déterminer si celle-ci est hygrophile à partir soit directement des espèces végétales, soit des communautés d'espèces végétales dénommées habitats ». L'approche à partir des habitats peut être utilisée notamment lorsque des cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrôme des végétations de France sont disponibles.

2.1. Espèces végétales des zones humides

2.1.1. Méthode

L'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols, cet examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces (1) dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

Protocole de terrain :

- sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente [2]) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement (3) ;

- pour chaque strate :

- noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;

- les classer par ordre décroissant ;

- établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;

- ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment ;

- une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;

- répéter l'opération pour chaque strate ;

- regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues (4) ;

- examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la Liste des espèces indicatrices de zones humides » mentionnée au 2.1.2 ci-dessous, la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

2.1.2. Liste des espèces indicatrices de zones humides

La liste de la table A ci-après présente les espèces végétales, au sens général du terme¹, indicatrices de zones humides à utiliser avec la méthode décrite précédemment. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle peut, si nécessaire, être complétée par une liste additive d'espèces, arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel consulté à cet effet (5). Cette liste additive peut comprendre des adaptations par territoire biogéographique. En l'absence de complément, la liste présentée ci-dessous est à utiliser ; l'approche par les habitats peut aussi être privilégiée.

La mention d'un taxon de rang spécifique signifie que cette espèce, ainsi que, le cas échéant, tous les taxons de rang sub-spécifiques sont indicateurs de zones humides.

(1) Le terme espèces » doit être pris au sens général du terme, il correspond aux taxons de rang spécifique ou subsppécifique pour les spécialistes.

(2) Une strate arborescente a généralement une hauteur supérieure à 5 ou 7 mètres.

(3) Les espèces à faible taux de recouvrement (très peu abondantes ie , 5 % ou disséminées) apportent peu d'information, il n'est donc pas obligatoire de les relever.

(4) Lorsqu'une espèce est dominante dans 2 strates, elle doit être comptée 2 fois dans la liste finale.

(5) Les modalités de consultation des CSRPN sont détaillées à l'article R. 411-23 du code de l'environnement.

2.2. Habitats des zones humides

2.2.1. Méthode

Lorsque des données ou cartographies d'habitats selon les typologies CORINE biotopes ou Prodrome des végétations de France sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1/1 000 à 1/25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les habitats présents correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'une des listes ci-dessous, selon la nomenclature des données ou cartes utilisées.

Un espace peut être considéré comme humide si les habitats qui le composent figurent comme habitats caractéristiques de zones humides dans la liste correspondante.

Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond alors au contour de cet espace auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif aux sols selon les modalités détaillées à l'annexe 1.

Protocole de terrain :

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des habitats doit, comme pour les espèces végétales, être réalisé à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

Comme pour les sols ou les espèces végétales, cet examen doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, elles-mêmes homogènes du point de vue physiologique, floristique et écologique, l'examen des habitats consiste à effectuer un relevé phytosociologique conformément aux pratiques en vigueur (6) et à déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'une des listes ci-dessous. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

(6) Clair, M., Gaudillat, V., Herard, K., et coll. 2005. - Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Guide méthodologique. Version 1.1. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, avec la collaboration de la Fédération des conservatoires botaniques nationaux, 66 p.

2.2.2. Liste d'habitats des zones humides

Les listes des tables B ci-dessous présentent les habitats caractéristiques de zones humides selon les terminologies typologiques de référence actuellement en vigueur (CORINE biotopes et Prodrome des végétations de France). Ces listes sont applicables en France métropolitaine et en Corse.

La mention d'un habitat coté H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.

Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés p » (pro parte), de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales conformément aux modalités énoncées aux annexes 1 et 2.1 doit être réalisée.

ÉTUDE D'INCIDENCE NATURA 2000 DU PROJET DE PARC EOLIEN DE SAINT-LEGER-DE-MONTBRUN

Département : Deux-Sèvres

Communes : Saint-Léger-de-Montbrun

Maître d'ouvrage



Réalisation de l'étude



Bureau d'études en environnement
énergies renouvelables et aménagement durable

Tome n° 4
Etude
d'incidences
Natura 2000

Historique des révisions				
Version	Etabli par	Corrigé par	Validé par	Commentaires et date
0	Maxime PIRIO	Quentin SUREAU	Pierre PAPON	Première émission (analyse de l'état actuel) 29/08/2022
	<i>MP</i>	<i>QS</i>	<i>PP</i>	
1	Maxime PIRIO	Romain FOUQUET	Romain FOUQUET	Dossier finalisé pour dépôt 09/09/2022
	<i>MP</i>	<i>RF</i>	<i>RF</i>	

Préambule

WPD Onshore France, développeur, constructeur et opérateur de parcs éoliens terrestres, a initié un projet éolien sur la commune de Saint-Léger-de-Montbrun dans le département des Deux-Sèvres (79).

Le bureau d'études ENCIS Environnement a été missionné par le maître d'ouvrage pour réaliser l'étude d'incidence Natura 2000, pièce constitutive de la Demande d'Autorisation Environnementale.

Après avoir précisé le contexte réglementaire et la méthodologie utilisée, ce dossier présente les principales caractéristiques du projet éolien retenu.

Une présentation des différents sites Natura 2000 faisant l'objet de l'étude est ensuite réalisée. Enfin, le dossier présente l'évaluation détaillée des incidences du projet retenu sur ces sites Natura 2000.

Enfin, le cas échéant, une dernière partie décrit les mesures d'évitement, de réduction et de compensation inhérentes au projet.

Table des matières

Partie 1 : Introduction.....	7	5.4 ZPS FR5212006 – Champagne de Méron.....	41
1.1 Présentation du porteur de projet.....	9	5.4.1 Description de la zone.....	41
1.2 Présentation des auteurs de l'étude.....	9	5.4.2 Intérêt et espèces cibles.....	41
1.3 Présentation du site étudié.....	10	5.4.3 Evaluation des incidences du projet éolien.....	43
Partie 2 : Contexte réglementaire et méthode.....	11	5.5 ZPS FR5412018 – Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois.....	47
2.1 Cadre réglementaire de l'étude d'impact pour les projets éoliens.....	13	5.5.1 Description de la zone.....	47
2.1.1 Projets éoliens, des installations classées pour la protection de l'environnement.....	13	5.5.2 Intérêt et espèces cibles.....	47
2.1.2 Contenu de l'étude.....	13	5.5.3 Evaluation des incidences du projet éolien.....	49
2.2 Cadre réglementaire de l'étude d'incidence Natura 2000.....	14	5.6 Conclusion de l'étude d'incidence Natura 2000.....	54
2.3 Méthode de détermination des incidences Natura 2000.....	15	Partie 6 : Mesures d'évitement et de réduction.....	55
2.3.1 Aire d'étude utilisée.....	15	Table des illustrations.....	63
2.3.2 Méthode d'analyse des incidences.....	15	Annexes.....	65
Partie 3 : Description du projet.....	17		
Partie 4 : Les sites Natura 2000 identifiés.....	21		
4.1 Le réseau Natura 2000.....	23		
4.2 Les sites Natura 2000 de l'aire d'étude éloignée.....	23		
Partie 5 : Evaluation des incidences Natura 2000.....	25		
5.1 ZSC FR5400439 – Vallée de l'Argenton.....	27		
5.1.1 Description de la zone.....	27		
5.1.2 Habitats d'intérêt communautaire et espèces cibles.....	27		
5.1.3 Évaluation détaillée des incidences du projet éolien.....	28		
5.2 ZSC FR5202001 – La Cave Billard (Puy Notre Dame).....	31		
5.2.1 Description de la zone.....	31		
5.2.2 Habitats d'intérêt communautaire et espèces cibles.....	31		
5.2.3 Évaluation détaillée des incidences du projet éolien.....	32		
5.3 ZPS FR5412014 – Plaine d'Oiron-Thénezay.....	34		
5.3.1 Description de la zone.....	34		
5.3.2 Intérêt et espèces cibles.....	34		
5.3.3 Evaluation des incidences du projet éolien.....	36		

Partie 1 : Introduction

1.1 Présentation du porteur de projet

Le projet est développé par la société wpd onshore France pour le compte de wpd Energie 109, société dépositaire de la Demande d'Autorisation Environnementale du parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun.

Destinataire	WPD Onshore France
Interlocuteur	Margot DELAPORTE Responsable d'études environnementales
Adresse	32-36 rue de Bellevue 92100 Boulogne-Billancourt
Téléphone	01 41 31 70 68

1.2 Présentation des auteurs de l'étude

Le Bureau d'études ENCIS Environnement est spécialisé dans les problématiques environnementales, d'énergies renouvelables et d'aménagement durable. Dotée d'une expérience de plus de dix années dans ces domaines, notre équipe indépendante et pluridisciplinaire accompagne les porteurs de projets publics et privés au cours des différentes phases de leurs démarches.

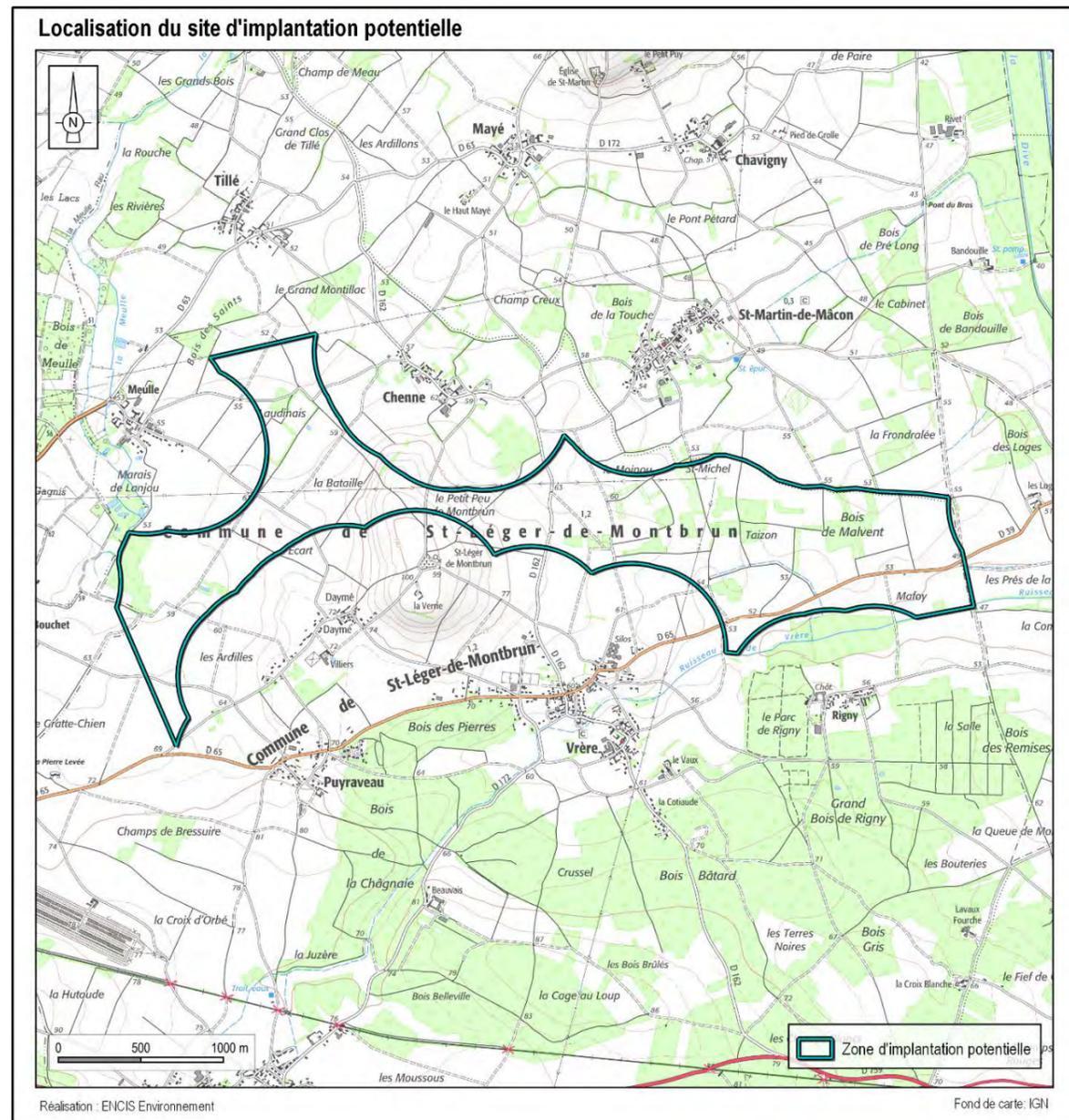
L'équipe du pôle environnement, composée de géographes, d'écologues et de paysagistes, s'est spécialisée dans les problématiques environnementales, paysagères et patrimoniales liées aux projets de parcs éoliens, de centrales photovoltaïques et autres infrastructures. En 2022, les responsables d'études d'ENCIS Environnement ont pour expérience la coordination et/ou réalisation de plus d'une centaine d'études d'impact sur l'environnement et d'une soixantaine de volets habitats naturels, faune et flore pour des projets d'énergie renouvelable (éolien, solaire).

Structure	
Adresse	Parc ESTER Technopole 21 rue Columbia 87068 LIMOGES Cedex
Téléphone	05 55 36 28 39
Référent habitats naturels, flore et faune terrestre	Romain FOUQUET, Responsable d'études / Écologue
Référent avifaune	Maxime PIRIO, Responsable d'études / Ornithologue
Référent chiroptère	Thomas GIRARD, Chargé d'études / Chiroptérologue
Coordination et correction de l'étude	Quentin SUREAU, Responsable d'études / Chiroptérologue Pierre PAPON, Directeur du pôle Ecologie / Écologue
Validation	Pierre PAPON, Directeur du pôle Ecologie / Écologue
Version / date	Version mai 2022

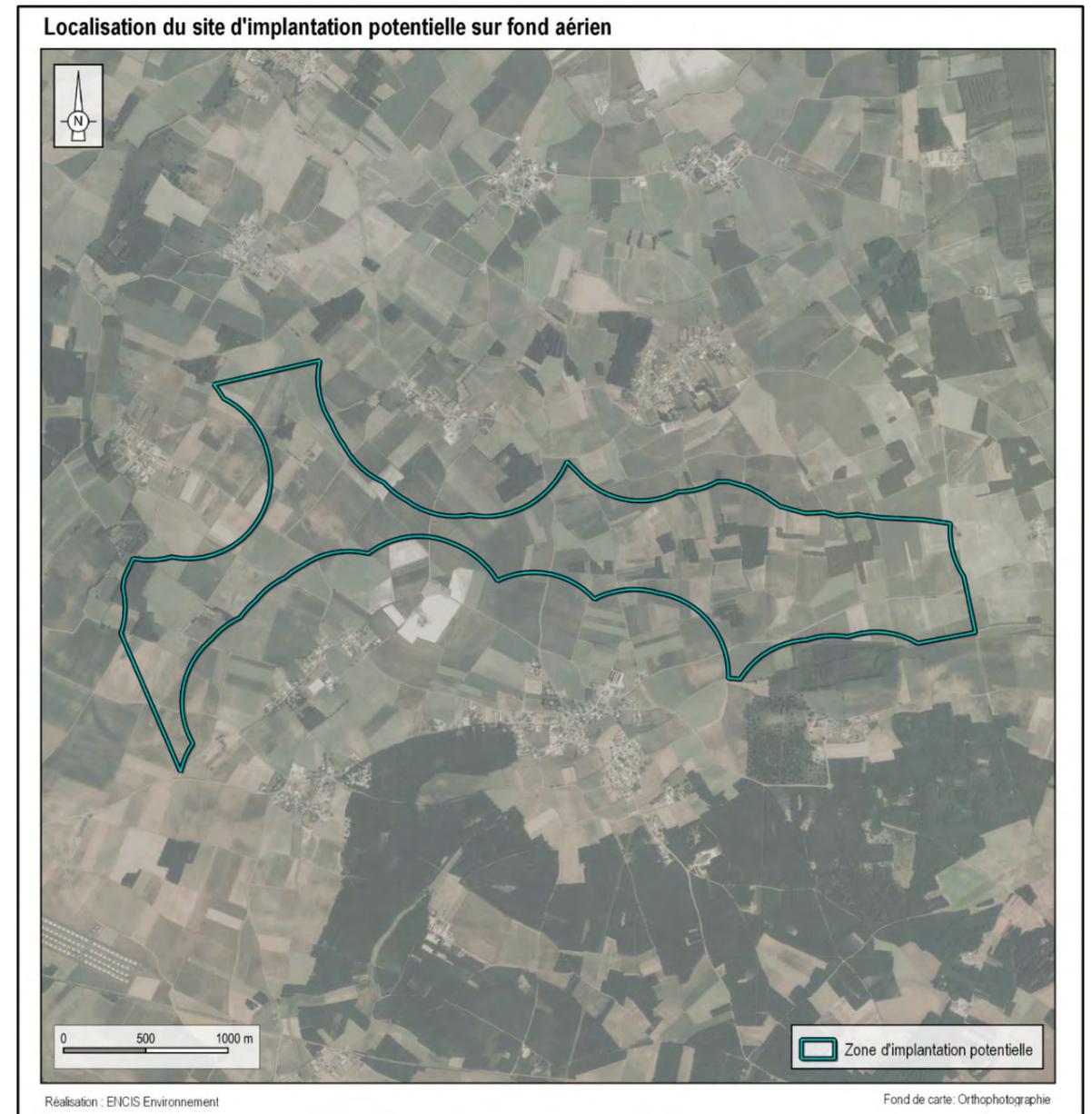
1.3 Présentation du site étudié

Le site d'implantation potentielle du parc éolien est localisé en région Nouvelle-Aquitaine, dans le département des Deux-Sèvres, sur la commune de Saint-Léger-de-Montbrun. Il est situé au nord du bourg de Vrère à environ 500 mètres.

Le site d'implantation potentielle est localisé dans un secteur à dominance agricole. On notera la présence de quelques boisements plus ou moins diffus sur le site.



Carte 1 : Localisation du site d'implantation potentielle



Carte 2 : Vue aérienne de la zone d'implantation potentielle

Partie 2 : Contexte réglementaire et méthode

2.1 Cadre réglementaire de l'étude d'impact pour les projets éoliens

2.1.1 Projets éoliens, des installations classées pour la protection de l'environnement

2.1.1.1 Les parcs éoliens soumis au régime ICPE

Depuis la loi Grenelle II, les parcs éoliens sont soumis à la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). La nomenclature ICPE (art. R.511-9 du Code de l'Environnement) prévoit ainsi un régime de type Autorisation pour les parcs éoliens comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m. Les porteurs de projet de parcs éoliens doivent donc déposer une demande d'autorisation environnementale au titre de la rubrique n°2980 de la nomenclature des installations classées auprès de la Préfecture, qui transmet le dossier à l'inspection des installations classées.

Les décrets n°2011-984 et n°2011-985 du 23 août 2011, ainsi que l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 fixent les modalités d'application de cette loi et sont pris en compte dans cette étude d'impact. Cette dernière est désormais une pièce du dossier de Demande d'Autorisation Environnementale du parc éolien.

2.1.1.2 Procédure d'autorisation environnementale

L'Autorisation Environnementale vise à simplifier les procédures sans diminuer le niveau de protection environnementale, à améliorer la vision globale de tous les enjeux environnementaux d'un projet, et à accroître l'anticipation, la lisibilité et la stabilité juridique pour le porteur de projet.

Cette réforme est mise en œuvre par le biais de trois textes relatifs à l'Autorisation Environnementale : l'ordonnance n°2017-80, le décret n°2017-81 et le décret n°2017-82, publiés le 26 janvier 2017. Ces textes créent un nouveau chapitre au sein du Code de l'Environnement, intitulé « Autorisation Environnementale » (articles L.181-1 à 31 et R.181-1 à 56).

Trois types de projets sont soumis à la nouvelle procédure : les installations, ouvrages, travaux et activités (Iota) soumis à la législation sur l'eau, les installations classées (ICPE) relevant du régime d'autorisation et, enfin, les projets soumis à évaluation environnementale non soumis à une autorisation administrative permettant de mettre en œuvre les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) des atteintes à l'environnement. La réforme est entrée en vigueur le 1er mars 2017.

La nouvelle autorisation se substitue, le cas échéant, à plusieurs autres procédures :

- autorisation spéciale au titre des réserves naturelles ou des sites classés,
- dérogations à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés,
- absence d'opposition au titre des sites Natura 2000,
- déclaration ou agrément pour l'utilisation d'OGM,
- agrément pour le traitement de déchets,
- autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité,
- autorisation d'émission de gaz à effet de serre (GES),
- autorisation de défrichement,
- pour les éoliennes terrestres : permis de construire et autorisation au titre des obstacles à la navigation aérienne, des servitudes militaires et des abords des monuments historiques.

L'Autorisation Environnementale ne vaut Permis de Construire que pour ces dernières installations, le Gouvernement ayant choisi de ne pas remettre en cause le pouvoir des maires. La réforme modifie toutefois l'articulation entre Autorisation Environnementale et autorisation d'urbanisme : le Permis de Construire peut désormais être délivré avant l'Autorisation Environnementale mais il est interdit de construire avant d'avoir obtenu cette dernière. La demande d'Autorisation Environnementale pourra être rejetée si elle apparaît incompatible avec l'affectation des sols prévue par les documents d'urbanisme. Toutefois, l'instruction d'un dossier dont la compatibilité n'est pas établie sera permise si une révision du plan d'urbanisme, permettant d'y remédier, est engagée.

Le dossier au sein duquel s'insère la présente étude d'impact constitue donc une demande d'Autorisation Environnementale.

2.1.2 Contenu de l'étude

Le contenu de l'étude d'impact est fixé par l'article L.122-3 du code de l'environnement. Le décret d'application n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 vient préciser ce contenu. Sur la base de ces textes, le contenu de l'étude du milieu naturel est adapté à celui de l'étude d'impact complète. Ainsi le volet milieu naturel, faune et flore comporte les parties suivantes :

- cadrage général du projet (présentation du maître d'œuvre, des auteurs de l'étude et du site étudié),
- analyse des méthodes utilisées,
- analyse de l'état initial du milieu naturel,
- évaluation des variantes de projet envisagées,
- évaluation des impacts sur le milieu naturel,
- mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts.

2.2 Cadre réglementaire de l'étude d'incidence Natura 2000

L'évaluation des incidences du projet éolien sur des sites NATURA 2000 a pour objectif de vérifier la compatibilité du projet avec la conservation des sites, conformément au décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences NATURA 2000 qui précise notamment que les travaux et projets soumis à une étude d'impact au titre des articles L. 122-1 à L. 122-3 et des articles R. 122-1 à R. 122-16 doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites NATURA 2000 en application des articles L. 414-4 à L. 414-7 et R. 414-19 à R. 414-26 du code de l'environnement. Pour cela, une présentation des sites NATURA 2000 concernés est faite, y compris une carte de situation par rapport au projet. De plus, l'état de conservation des habitats naturels et des espèces pour lesquels le ou les sites concernés ont été désignés est décrit, de même que les objectifs de conservation identifiés dans les documents d'objectifs établis pour ces sites. Enfin, une analyse démontre si le projet a ou non des effets directs ou indirects, temporaires ou permanents sur l'état de conservation des habitats et des espèces pour lesquels les sites ont été désignés.

Pour rappel, deux textes communautaires font référence pour cette étude : la Directive Habitats-Faune-Flore et la Directive Oiseaux.

La **Directive Habitats-Faune-Flore** (92/43/CEE) est une directive européenne mise en place suite au sommet de Rio. Datée du 21 mai 1992, elle a été modifiée par la directive 97/62/CEE. Elle fait la distinction entre les espèces qui nécessitent une attention particulière quant à leur habitat, celles qui doivent être strictement protégées et celles dont le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de réglementation. Elle est composée de 6 annexes :

- Annexe I : liste des types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale (ZSC).
- Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- Annexe III : critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme ZSC.
- Annexe IV : liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte (cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne).
- Annexe V : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
- Annexe VI : énumère les méthodes et moyens de capture et de mise à mort et modes de

transport interdits.

La **Directive Oiseaux** (2009/147/CEE) du 30 novembre 2009 remplaçant celle du 2 avril 1979, est une mesure prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen. Cette protection s'applique aussi bien aux oiseaux eux-mêmes qu'à leurs nids, leurs œufs et leurs habitats. La directive possède 5 annexes :

- Annexe I : 193 espèces bénéficiant de mesures de protection spéciales de leur habitat qui seront classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS). Il s'agit des espèces menacées de disparition, des espèces vulnérables à certaines modifications de leur habitat, des espèces considérées comme rares (population faible ou répartition locale restreinte), et des espèces nécessitant une attention particulière à cause de la spécificité de leur habitat, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière.
- Annexe II : 81 espèces pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à leur conservation.
- Annexe III : 30 espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits ou peuvent être autorisés à condition que les oiseaux aient été illicitement tués ou capturés.
- Annexe IV : méthodes de chasse, de capture et de mise à mort interdites.
- Annexe V : énumération de sujets de recherches et de travaux sur lesquels une attention particulière sera accordée.

Ces deux directives identifient, dans leurs annexes, la liste des espèces et/ou habitats d'intérêt communautaire à préserver, par la sélection et la désignation d'un certain nombre de « sites ». Cet ensemble de sites va constituer le réseau écologique européen appelé réseau « Natura 2000 » (cf. chapitre 4.1).

2.3 Méthode de détermination des incidences Natura 2000

2.3.1 Aire d'étude utilisée

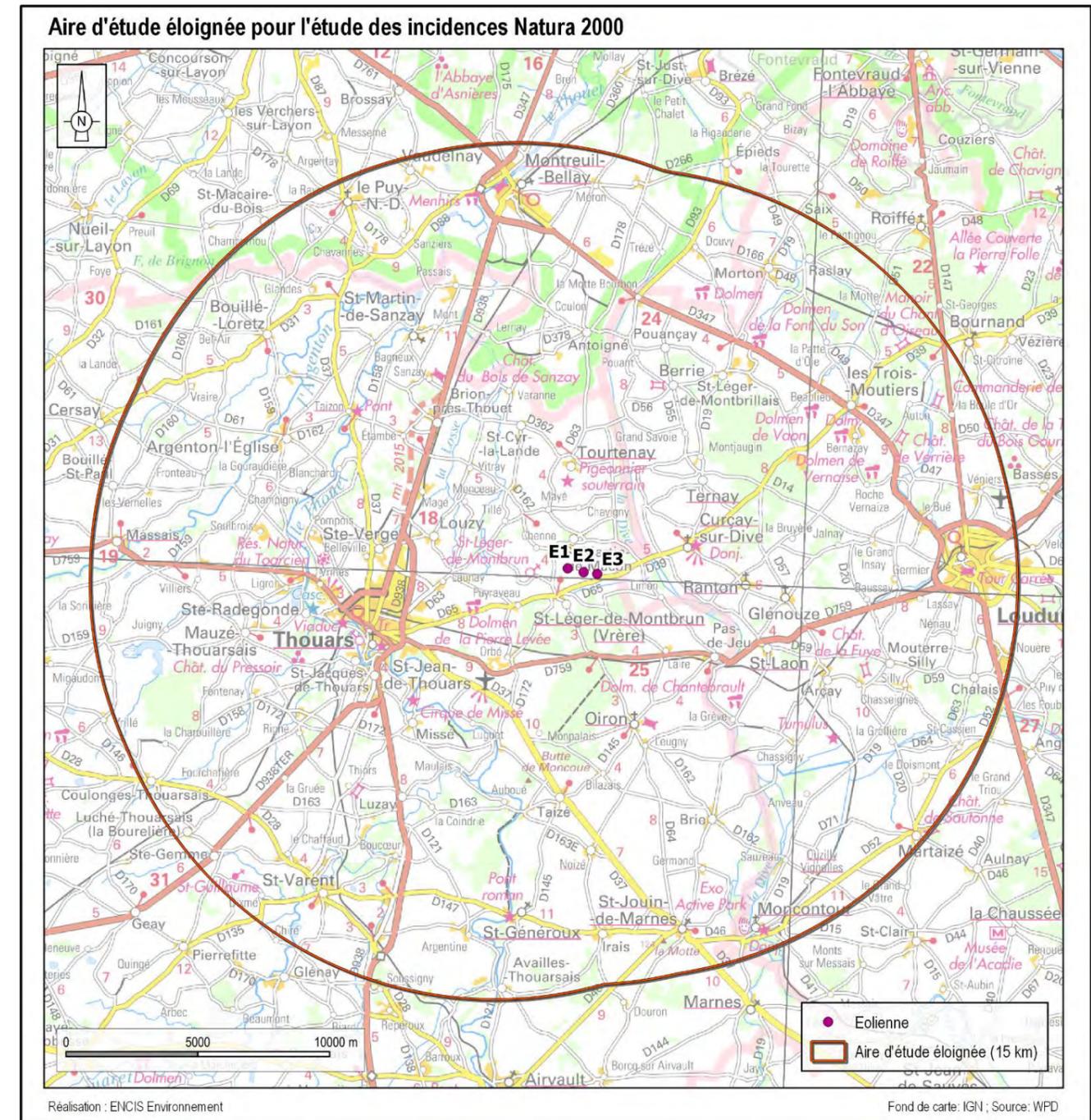
Les effets dommageables potentiels d'un projet éolien sur un site Natura 2000 sont variables en fonction des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire considérés. L'analyse menée dans le cadre de la présente étude se base sur une aire d'influence afin de déterminer les incidences potentielles du projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun sur les sites Natura 2000 à proximité. Cette aire d'étude et d'influence a donc été définie au regard des caractéristiques du projet ainsi qu'en fonction des types de milieux et groupes biologiques présents au sein des sites Natura 2000 proches. Elle englobe les sites Natura 2000 pour lesquels des relations fonctionnelles avec la zone d'implantation potentielle peuvent exister (aires d'analyse variables selon les groupes et les capacités de dispersion notamment).

Ce périmètre se conforme à l'aire d'étude éloignée définie dans le cadre du volet Milieux naturels de l'étude d'impact (sur la base des recommandations du Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, actualisation 2016, MEDD). Il couvre une zone tampon de 15 km de rayon autour de la zone d'implantation potentielle et correspond à l'entité écologique dans laquelle s'insère le projet, qui permet une analyse globale du contexte environnemental. L'aire de référence pour l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est ainsi constituée par l'ensemble des sites du réseau européen Natura 2000 situés au sein de l'aire d'étude éloignée et susceptibles d'être concernés par les effets du projet. Elle correspond à la zone d'influence potentielle maximale sur les espèces d'intérêt communautaire, au regard des distances de dispersion et déplacement habituelles de ces dernières.

2.3.2 Méthode d'analyse des incidences

L'analyse des incidences du projet retenu sur les sites Natura 2000 identifiés a été menée comme suit :

- référencement des sites Natura 2000 dans un rayon de 15 kilomètres autour du projet éolien (base de données de la DREAL Nouvelle Aquitaine et Pays de la Loire),
- présentation des enjeux par groupe d'espèces (flore, avifaune, chiroptères, amphibiens, reptiles, entomofaune) et par paramètres environnementaux (hydrologie, continuités écologiques, enjeux de conservation sur le site Natura 2000),
- analyse des effets induits par le parc éolien sur les sites Natura 2000 (analyse en termes d'impact sur les milieux naturels présents) et les espèces prioritaires qui les occupent (espèces listées comme inscrites à l'annexe II de la Directive 92/43/CEE) et qui ont justifié la création de la zone de conservation. Ainsi, les espèces étudiées sont celles listées dans le premier tableau d'espèces de la fiche descriptive de chaque site Natura 2000 (listes présentes en annexes de ce document),
- conclusion quant aux incidences avérées,
- mesures mises en place pour y remédier (si l'étude conclut à une incidence avérée).



Carte 3 : Aire d'étude utilisée pour l'étude des incidences Natura 2000

Partie 3 : Description du projet

Principales caractéristiques du projet de parc éolien

Le projet retenu est un parc de trois éoliennes d'une puissance unitaire de 5 MW.

Ainsi, la puissance totale du parc pourra atteindre 15 MW au maximum, en fonction du modèle qui sera finalement installé.

Le projet comprend également :

- l'installation d'un poste de livraison,
- la création de pistes,
- la création de plateformes,
- la création de liaisons électriques entre éoliennes et jusqu'au poste de livraison,
- le tracé de raccordement électrique jusqu'au domaine public.

Pour étudier les impacts du projet il a été décidé de prendre en considération les caractéristiques techniques engendrant le plus d'impacts bruts (plus grand rotor, plus grande surface de plateforme, plus faible hauteur de nacelle, etc.). Le tableau suivant synthétise ces caractéristiques.

Nombre d'éoliennes	3 éoliennes
Puissance maximale du parc éolien	15 MW
Hauteur maximale de l'éolienne	181 m en bout de pale
Diamètre maximal du rotor	140 m
Hauteur du moyeu	105 à 115 m
Diamètre des fondations	30 m
Voies d'accès créées	Environ 5 758 m ²
Voies d'accès renforcées	Environ 9 762 m ²
Plateformes de montage temporaires	7 260 m ²
Plateformes de montage permanentes	9 288 m ²
Poste de livraison	1 poste de 18,75 m ² sur une plateforme de 121 m ²
Raccordement électrique interne	Environ 1 830 m

Tableau 1 : Principales caractéristiques de la variante d'implantation retenue

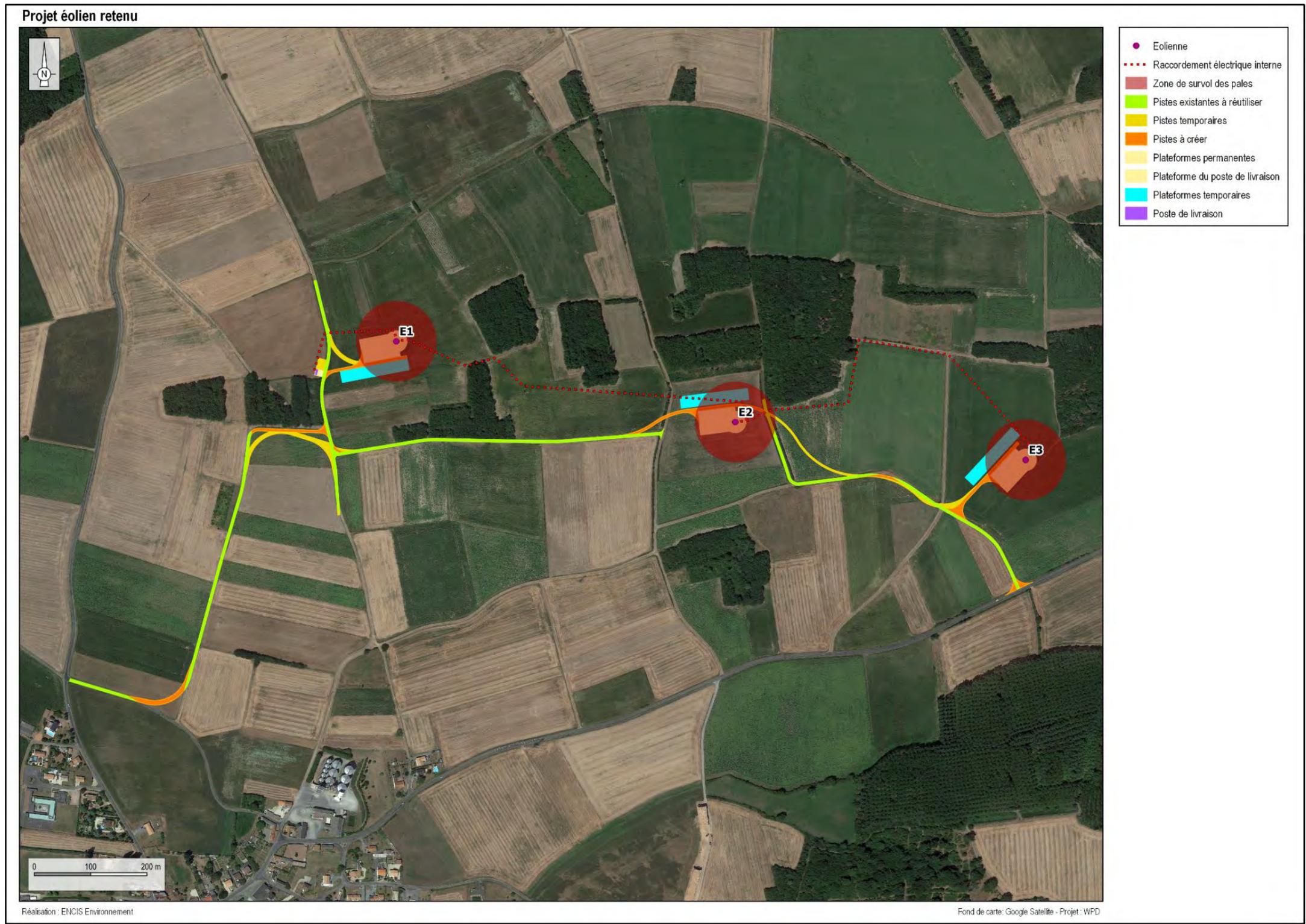
(caractéristiques techniques engendrant le plus d'impacts bruts)

A noter que la garde au sol, dont la hauteur n'est pas encore connue avec précision, sera d'une quarantaine de mètres.

Aménagement	X (m)	Y (m)	Z au sol (m)
Eolienne E1	463 183	6 660 571	61
Eolienne E2	463 785	6 660 428	55
Eolienne E3	464 301	6 660 361	54
Poste de livraison	463 041	6 660 517	63

Tableau 2 : Coordonnées géographiques (Lambert 93) des éoliennes et du poste de livraison

La carte suivante présente le plan de masse du projet retenu pour lequel les effets directs du chantier et de l'exploitation seront décrits dans le chapitre suivant.



Carte 4 : Projet éolien retenu

Partie 4 : Les sites Natura 2000 identifiés

4.1 Le réseau Natura 2000

Le réseau NATURA 2000 a pour objectif de préserver la diversité biologique en Europe par la constitution d'un réseau des sites naturels les plus importants. Il s'agit donc de mettre en place une gestion concertée avec tous les acteurs intervenant sur les milieux naturels en respectant les exigences économiques, sociales et culturelles.

Ce réseau est constitué de :

- Sites désignés pour assurer la conservation de certaines espèces d'oiseaux (Directive « Oiseaux » de 1979). Dans le cadre de l'application de la directive européenne 79-409 sur la conservation des oiseaux sauvages, adoptée le 2 avril 1979, et remplacée par la nouvelle directive 2009/147/CE, le Ministère de l'Environnement a réalisé depuis 1982 un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), réalisé par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO). Les ZICO sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages d'importance européenne. Après la désignation des ZICO, l'état doit lui adapter une Zone de Protection Spéciale (ZPS) c'est-à-dire une zone où les mesures de protection du droit interne devront être appliquées.
- Sites permettant la conservation de milieux naturels et d'autres espèces (Directive « Habitat » de 1992). La directive dite "Habitats" du 2 mai 1992 comprend une liste des types d'habitats naturels, d'espèces végétales et animales dont la conservation est d'intérêt communautaire. Les sites qui les abritent sont répertoriés, essentiellement sur la base de l'inventaire ZNIEFF. Ensuite, ces sites d'intérêt communautaire (SIC) seront désignés « Zones Spéciales de Conservation » (ZSC).

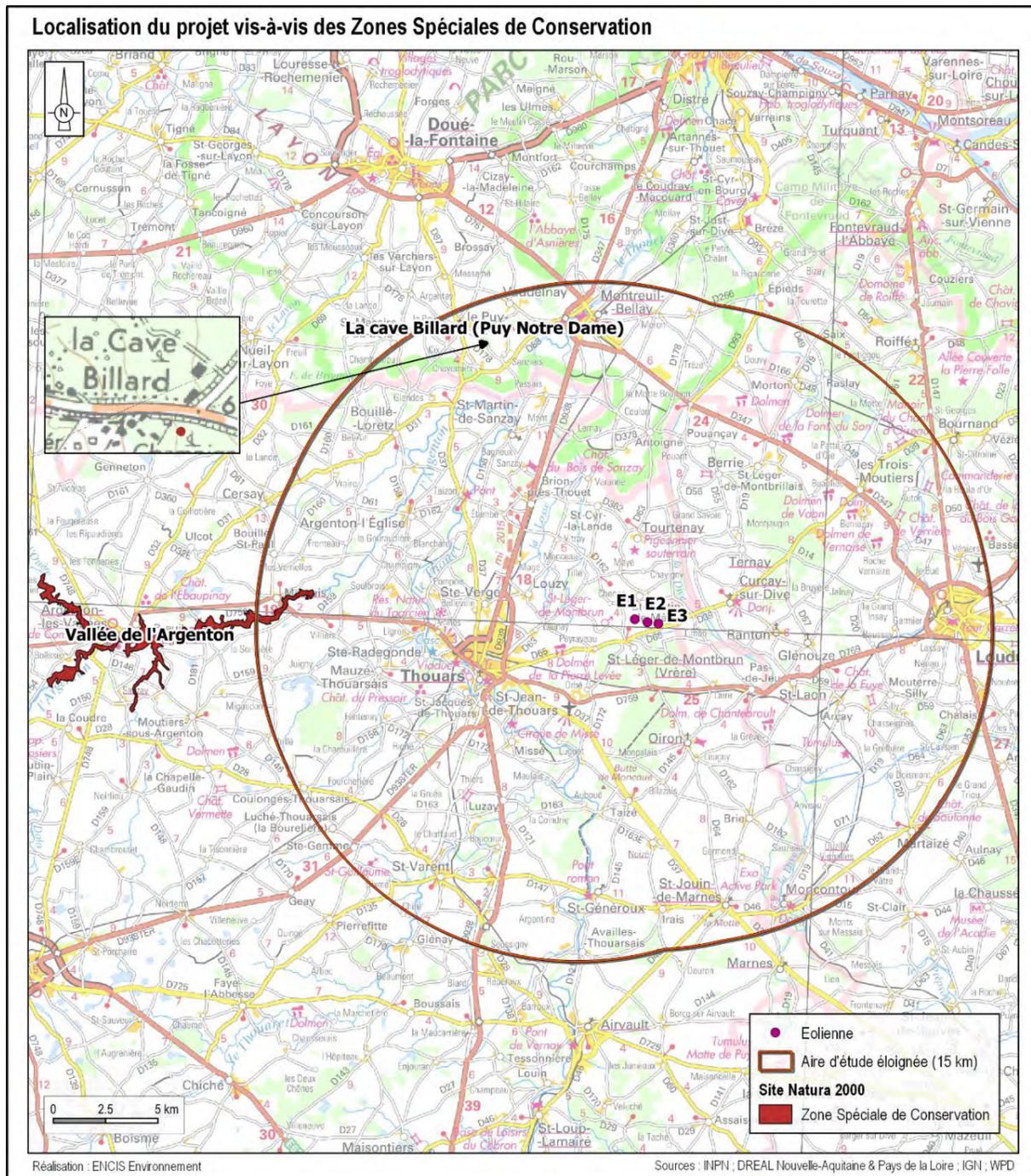
4.2 Les sites Natura 2000 de l'aire d'étude éloignée

Dans un périmètre de 15 kilomètres autour des éoliennes, on recense deux Zones Spéciales de Conservation et trois Zones de Protection Spéciale.

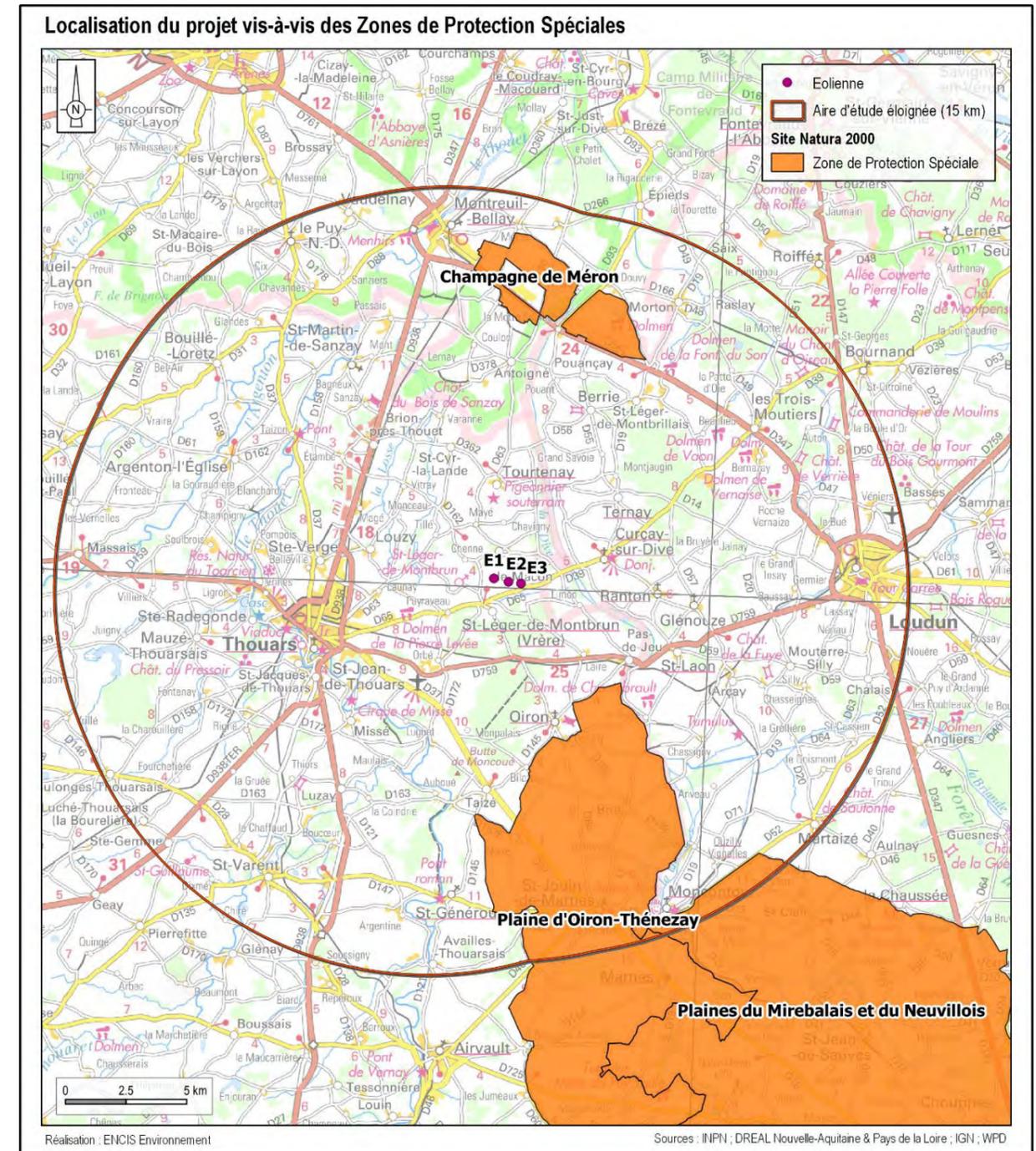
Statut	Nom de la zone de protection	Code	Surface (en hectare)	Distance à la première éolienne (en km)	Critères déterminants de la zone				
					Habitats sensibles	Flore	Avifaune	Chiroptères	Faune terrestre
ZSC	VALLEE DE L'ARGENTON	FR5400439	736,4	15,4 km de E1	X	X	-	X	X
ZSC	LA CAVE BILLARD (PUY NOTRE DAME)	FR5202001	0,02	15,7 km de E1	X	-	-	X	-
ZPS	PLAINE D'OIRON-THENEZAY	FR5412014	15 595,3	5,3 km de E3	-	-	X	-	-
ZPS	CHAMPAGNE DE MERON	FR5212006	1 331,8	10,2 km de E3	-	-	X	-	-
ZPS	PLAINES DU MIREBALAIS ET DU NEUVILLOIS	FR5412018	37 455,6	14,7 km de E3	-	-	X	-	-

Tableau 3 : Les sites Natura 2000 à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Les cartes suivantes permettent de localiser les différents sites Natura 2000 recensés dans l'aire d'étude éloignée.



Carte 5 : Les Zones Spéciales de Conservation de l'aire d'étude éloignée



Carte 6 : Les Zones de Protection Spéciale de l'aire d'étude éloignée

Partie 5 : Evaluation des incidences Natura 2000

5.1 ZSC FR5400439 – Vallée de l'Argenton

5.1.1 Description de la zone

Cette ZSC de 736,4 hectares, validée par l'arrêté du 17 octobre 2008 et paru au journal officiel le 17 octobre 2008, se trouve à 15,4 kilomètres à l'ouest de la première éolienne (E1). La liste des habitats et des espèces est basée sur la fiche INPN.

Eco-complexe de petites vallées encaissées dans les granites 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 Ericacées, mares et étangs méso-oligotrophes.

5.1.2 Habitats d'intérêt communautaire et espèces cibles

Ce site est principalement constitué de prairies semi-naturelles (38 %), de forêts caducifoliées (23 %) et de landes et broussailles (19 %). On y dénombre six habitats naturels inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore (tableau suivant). Parmi ces derniers, aucun n'a été recensé lors de l'état actuel de l'environnement dans le cadre de l'étude de la flore et des habitats naturels.

Code Natura 2000	Habitat d'intérêt communautaire	Référencés lors des inventaires du volet écologique	Concerné par les aménagements projetés
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculus fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	-	-
4030	Landes sèches européennes	-	-
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	-	-
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	-	-
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	-	-
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	-	-

Tableau 4 : Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 FR5400439

En ce qui concerne les espèces floristiques et faunistiques, 15 espèces classées à l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore ont justifié la désignation du site Natura 2000. Parmi elles, six ont été recensées lors de l'état actuel de l'environnement dans le cadre de l'étude de la flore et des habitats naturels.

Groupe	Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Référencés lors des inventaires du volet écologique	Concerné par les aménagements projetés
Poissons	5315	Chabot fluviatile	<i>Cottus perifretum</i>	-	-
	5339	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	-	-
Invertébrés	1074	Bombyx évérie	<i>Eriogaster catax</i>	-	-
	1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	-	-
	1087	Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>	-	-
	1088	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	-	-
Amphibiens	1166	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	-	-
Mammifères	1303	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X
	1304	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X
	1308	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X
	1321	Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X
	1323	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	X	X
	1324	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	X	X
	1337	Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i>	-	-
1355	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	-	-	

Tableau 5 : Espèces végétales et/ou animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 FR5400439

Les évaluations détaillées des incidences du projet sur ces huit espèces sont développées ci-après.

5.1.3 Évaluation détaillée des incidences du projet éolien

5.1.3.1 Évaluation des incidences du projet éolien sur les milieux naturels et la flore

Le projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun se situe à l'extérieur du périmètre Natura 2000, à 15,4 km de l'éolienne E1. Aucun habitat d'intérêt communautaire présent au sein de la ZSC n'est présent sur le site de projet éolien et n'est donc concerné par les aménagements projetés.

En raison de l'éloignement de plus de 15 kilomètres à la ZSC « Vallée de l'Argenton », les habitats naturels d'intérêt communautaire au sein du périmètre du site Natura 2000 ne peuvent pas être affectés par la mise en place des aménagements projetés. Il n'y aura donc aucun effet sur ceux-ci. Aucune incidence n'est à attendre sur l'état de conservation des habitats ayant justifié la désignation de cette ZSC.

5.1.3.2 Évaluation des incidences du projet éolien sur les mammifères

Ce site Natura 2000 est situé à environ 15 km de la plus proche éolienne (E1). Toutes les espèces remarquables de chauves-souris présentes au sein du site Natura 2000 ont également été recensées dans le secteur du futur parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun : **le Grand Murin, le Murin de Bechstein, le Murin à oreilles échancrées, la Barbastelle d'Europe, le Petit Rhinolophe et le Grand Rhinolophe.**

Le **Grand Murin** a été contacté ponctuellement sur le site lors de l'étude. Cette espèce se nourrit essentiellement d'insectes terrestres, d'où une technique de chasse proche du sol (entre 2 et 5 m d'altitude). Entre ses territoires de chasse en revanche, il pourrait atteindre des hauteurs de vol supérieures à 40-50 m en transit en vol direct (Banse 2010 *in* Rodriguez *et al.* 2011). Il fait partie des espèces peu touchées par le risque de collision (sept cas en Europe dont trois en France – Dürr, 2021) mais ses hauteurs de vol pourraient impliquer un risque plus important selon les localités. Si le Grand Murin prospecte les milieux boisés et bocagers, il chasse également en milieu ouvert (prairies récemment fauchées par exemple) et peut également évoluer en espace dépourvu de structure paysagère lors des phases de transit. Le rayon moyen de dispersion est de 10-15 km - maxima connus à 25 km - (Arthur et Lemaire, 2015). Le site du projet de Saint-Léger-de-Montbrun est donc situé en limite de l'aire de prospection potentielle des terrains de chasse des populations de Grand Murin de la ZSC. **Il existe en conséquence un risque, bien que très faible, de collision pour les individus appartenant aux populations de la ZSC.**

Le **Murin de Bechstein** est une espèce très sédentaire à faible rayon d'action. En effet les individus ne s'éloignent pas à plus de 4 km de leur gîte pour rejoindre leurs territoires de chasse, la moyenne étant

plutôt de 1 à 2,5 km (Dietz *et al.*, 2009, p. 249). Il a été contacté plusieurs fois par saison et n'a pas été rencontré en gîte estival, préférant les gîtes arboricoles en été. C'est une espèce essentiellement forestière, bien qu'elle fréquente également les clairières, les pâturages, le bocage, les milieux aquatiques, etc. Le Murin de Bechstein ne s'éloigne généralement pas à plus de quelques centaines de mètres de son gîte. Sa hauteur de vol réduite, même s'il peut chasser en canopée, fait qu'il ne présente pas de sensibilité particulière face au risque de collision avec des éoliennes. La distance du parc à la ZSC est donc bien au-delà du domaine vital théorique de l'espèce. De plus, le comportement de chasse et de transit de cette espèce (très lié aux structures verticales) et sa sensibilité limitée à l'éolien (un cas de mortalité en Europe, Dürr 2021) réduisent d'autant les risques d'incidences des éoliennes sur les populations du site Natura 2000. **Ainsi, l'incidence du projet sur cette espèce est nulle.**

Le **Murin à oreilles échancrées** peut se déplacer sur des distances en moyenne de 12,5 allant jusqu'à 15 km autour de son gîte (Dietz *et al.*, 2009, p.245). Ainsi, les individus des populations de la ZSC peuvent potentiellement aller jusqu'au site de Saint-Léger-de-Montbrun. Ce murin a été contacté par le biais des inventaires ponctuels de façon ponctuelle.

Le régime alimentaire de ce murin étant pour grande partie composé d'arachnides et de diptères, sa technique de chasse est très liée à la végétation, d'où sa préférence pour les milieux forestiers, les bosquets, les bocages, les parcs et jardins et les milieux aquatiques. Sa hauteur de vol varie de fait entre le sol et la canopée mais il reste toujours proche de la végétation. En transit, il peut néanmoins se déplacer au-dessus de zones ouvertes à une dizaine de mètres en vol direct (Arthur et Lemaire 2015). Ces caractéristiques et le très faible taux de mortalité face à l'éolien (cinq situations en Europe dont trois en France) induit un risque très faible de collision pour cette espèce.

Le Murin à oreilles échancrées pourrait surtout se montrer sensible à la modification de son habitat et notamment celui servant de corridor de déplacement et de chasse. La phase de construction n'implique qu'une destruction limitée de haies ce qui ne nuira donc pas à ses déplacements. **L'incidence du projet sur les populations de Murin à oreilles échancrées du site Natura 2000 sera donc très faible.**

La **Barbastelle d'Europe** utilise un domaine vital peu étendu puisqu'elle ne s'aventure généralement pas au-delà de 4-5 km de son gîte (Dietz *et al.*, 2009, p. 339 ; Arthur et Lemaire 2015), bien que des maxima de 25 km aient été notés (Rodriguez *et al.* 2014).

Ainsi, le parc éolien en projet se situera donc bien au-delà du domaine vital théorique des individus de la ZSC (éolienne la plus proche à 15 km). Cette espèce chasse en lisière et s'en éloigne peu. Elle évolue très rarement en altitude. Elle est donc peu sensible à l'éolien, sauf si les machines sont implantées à proximité directe de linéaires boisés ou de haies. **L'incidence du parc éolien sera donc non-significative sur les populations globales de Barbastelle d'Europe du site Natura 2000.**

Le **Petit Rhinolophe** est une espèce très sédentaire à faible rayon d'action. En effet, ses territoires de chasse sont en général situés dans un rayon de 2,5 km autour de leur gîte, les plus grandes distances étant de 4 à 6,4 km (Dietz *et al.*, 2009, p. 172). Ainsi, par son éloignement important, le parc éolien sera situé bien au-delà du domaine vital théorique du Petit Rhinolophe. Néanmoins, c'est une espèce très peu sensible à l'éolien (aucun cas de mortalité connu) en raison de sa faible hauteur de vol (quelques mètres de hauteur) pratiquée à proximité des corridors boisés (haies, lisières). **Ainsi, le risque de collision est nul pour les individus appartenant aux populations de la ZSC.**

Enfin, le **Grand Rhinolophe** est une espèce à faible rayon d'action avec des déplacements dans un rayon moyen de 2 à 2,5 km autour des gîtes pouvant aller jusqu'à des maximas de 5 à 6 km (Dietz *et al.*, 2009, Arthur et Lemaire 2015). Ainsi, le parc éolien en projet se situera au-delà du domaine vital théorique des individus de la Vallée de l'Argenton.

Le Grand rhinolophe pratique un vol proche de la végétation et des structures linéaires à une altitude de 0,5 à 2 m du sol, de sorte qu'il n'est pas concerné par le risque éolien en phase d'exploitation. L'espèce est surtout sensible à la modification de son habitat et notamment celui servant de corridor de déplacement et de chasse. La phase de construction implique une destruction de haies limitée, ce qui ne nuira donc pas à ses déplacements.

Cette espèce étant très peu sensible à l'éolien (un seul cas de collision connu en Europe) du fait de sa faible hauteur de vol, elle est ainsi peu concernée par le risque de collision tant que les pales des aérogénérateurs restent à distance des canopées **Le risque de mortalité du parc éolien sur la population de cette ZSC est donc nul.**

Par ailleurs, la mise en place d'une programmation préventive de toutes les éoliennes permettra de diminuer grandement les risques de collisions pour les chiroptères fréquentant le parc (en lien avec la proximité des corridors). Les modalités détaillées de cet arrêt programmé sont précisées dans l'étude d'impact.

Ainsi, un faible risque de collision subsiste pour les individus de Grand Murin et de Murin à oreilles échancrées lors de leurs phases de transit entre ses gîtes et ses terrains de chasse, et pour la Barbastelle d'Europe. Néanmoins l'arrêt programmé des aérogénérateurs (MN-E2) lors des périodes les plus sensibles permettra de réduire considérablement ce risque. Dès lors les incidences sont jugées non significatives.

Au vu de ces éléments, le futur parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun n'aura pas d'effet notable dommageable sur les chiroptères déterminants du site Natura 2000.

5.1.3.3 Evaluation des incidences du projet éolien sur les amphibiens

Le **Triton crêté**, espèce patrimoniale présente au sein du site Natura 2000 n'a pas été recensé lors de l'état actuel. La distance séparant le site du projet éolien et le site Natura 2000, d'environ 15 km, rend impossible la fréquentation du site du projet par les populations issues du site Natura 2000. Afin de prévenir les risques d'enfouissement ou d'écrasement des adultes, immatures, larves et œufs d'amphibiens, la mesure **MN-C6** est prévue lors de la construction du parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun. Cette dernière consistera en la mise en place de filets de protection empêchant les amphibiens de coloniser les secteurs de fouilles des fondations durant la nuit. **Les populations du site Natura 2000 ne seront pas impactées pas le projet éolien.**

La construction du parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun n'aura donc aucun effet notable dommageable sur les populations de Triton crêté du site Natura 2000.

5.1.3.4 Evaluation des incidences du projet éolien sur les insectes

Le **Lucane cerf-volant**, le **Grand Capricorne** et la **Rosalie des Alpes** sont des espèces inféodées aux arbres anciens, et plus particulièrement le Chêne (ou le Frêne). La grande distance séparant la ZSC « Vallée de l'Argenton » et le projet de parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun permettra de ne pas porter atteinte aux espèces précitées. Sur le site d'implantation du parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun, seuls de jeunes chênes ou frênes (peu favorables à ces espèces) seront abattus. Ainsi, l'incidence du projet sur ces espèces est nulle.

En conclusion, la création du parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun n'aura aucune incidence notable dommageable sur les insectes patrimoniaux du site Natura 2000.

5.1.3.5 Évaluation des incidences du projet éolien sur l'hydrologie et les espèces animales associées

Le parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun est situé dans le bassin versant « La Loire de la Vienne à l'Authion », à l'instar du site Natura 2000. Néanmoins, l'ensemble des éoliennes est déconnecté de tout milieu aquatique. Ainsi, le risque de pollution directe *via* le réseau hydrographique est négligeable durant la phase travaux (des matières en suspension, fuites d'hydrocarbures, etc.).

On notera dans un premier temps que les risques sont limités à la phase de travaux et sont par conséquent temporaires. De plus, les mesures mises en place pour éviter et réduire les risques de pollutions des eaux superficielles et souterraines permettent d'évaluer l'impact sur l'hydrographie comme très faible.

Par conséquent, le risque de pollution via cette connexion hydrographique est négligeable.

Les aménagements des éoliennes E1, E2 et E3 ne présentent qu'un risque de perturbation du réseau hydrographique négligeable en aval, ce dernier faisant partie de la ZSC.

L'aspect temporaire de ces risques ainsi que les mesures engagées pour éviter et réduire les impacts des travaux sur le milieu aquatique permettent de conclure à une absence d'impact potentiel sur les espèces animales d'intérêt inféodées au milieu aquatique de la ZSC (Bouvière, Chabot fluviatile, Castor d'Eurasie et Loutre d'Europe).

5.2 ZSC FR5202001 – La Cave Billard (Puy Notre Dame)

5.2.1 Description de la zone

Cette ZSC de 0,02 hectares, validée par l'arrêté du 22 mai 2015 et paru au journal officiel le 22 mai 2015, se trouve à 15,7 kilomètres au nord de la première éolienne (E1). La liste des habitats et des espèces est basée sur la fiche INPN.

Il s'agit d'une ancienne carrière souterraine, creusée dans le tuffeau. Cette carrière a servi de champignonnière, aujourd'hui en partie transformée en site de stockage de vin. Elle est partiellement utilisée pour du stockage de vin. Elle se situe en zone viticole, des cheminées débouchant soit directement dans les vignes, soit dans un bois enclavé dans les vignes.

5.2.2 Habitats d'intérêt communautaire et espèces cibles

Ce site est uniquement constitué d'une grotte non exploitée par le tourisme, seul habitat naturel inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore (tableau suivant). Ce dernier n'a pas été recensé lors de l'état actuel de l'environnement dans le cadre de l'étude de la flore et des habitats naturels.

Code Natura 2000	Habitat d'intérêt communautaire	Référencés lors des inventaires du volet écologique	Concerné par les aménagements projetés
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	-	-

Tableau 6 : Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 FR5202001

En ce qui concerne les espèces floristiques et faunistiques, six espèces classées à l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore ont justifié la désignation du site Natura 2000. **Parmi elles, toutes ont été recensées lors de l'état actuel de l'environnement dans le cadre de l'étude de la flore et des habitats naturels.**

Groupe	Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Référencés lors des inventaires du volet écologique	Concerné par les aménagements projetés
Mammifères	1303	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X
	1304	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X
	1305	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	X	X
	1308	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X
	1321	Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X
	1324	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	X	X

Tableau 7 : Espèces végétales et/ou animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 FR5202001

Les évaluations détaillées des incidences du projet sur ces huit espèces sont développées ci-après.

5.2.3 Évaluation détaillée des incidences du projet éolien

5.2.3.1 Évaluation des incidences du projet éolien sur les milieux naturels et la flore

Le projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun se situe à l'extérieur du périmètre Natura 2000, à environ 15,7 km de l'éolienne E1. L'habitat d'intérêt communautaire présent au sein de la ZSC n'est pas présent sur le site du projet éolien et n'est donc pas concerné par les aménagements projetés.

En raison de l'éloignement de plus de 15 kilomètres à la ZSC « La Cave Billard (Puy Notre Dame) », les habitats naturels d'intérêt communautaire au sein du périmètre du site Natura 2000 ne peuvent pas être affectés par la mise en place des aménagements projetés. Il n'y aura donc aucun effet sur ceux-ci. Aucune incidence n'est à attendre sur l'état de conservation des habitats ayant justifié la désignation de cette ZSC.

5.2.3.2 Évaluation des incidences du projet éolien sur les mammifères

Ce site Natura 2000 est situé à plus de 15 km de la plus proche éolienne (E1). Toutes les espèces remarquables de chauves-souris présentes au sein du site Natura 2000 ont également été recensées dans le secteur du futur parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun : **le Grand Murin, le Murin à oreilles échancrées, la Barbastelle d'Europe, le Rhinolophe euryale, le Petit Rhinolophe et le Grand Rhinolophe.**

Le **Grand Murin** a été contacté ponctuellement sur le site lors de l'étude. Cette espèce se nourrit essentiellement d'insectes terrestres, d'où une technique de chasse proche du sol (entre 2 et 5 m d'altitude). Entre ses territoires de chasse en revanche, il pourrait atteindre des hauteurs de vol supérieures à 40-50 m en transit en vol direct (Banse 2010 *in* Rodriguez *et al.* 2011). Il fait partie des espèces peu touchées par le risque de collision (sept cas en Europe dont trois en France – Dürr, 2021) mais ses hauteurs de vol pourraient impliquer un risque plus important selon les localités. Si le Grand Murin prospecte les milieux boisés et bocagers, il chasse également en milieu ouvert (prairies récemment fauchées par exemple) et peut également évoluer en espace dépourvu de structure paysagère lors des phases de transit. Le rayon moyen de dispersion est de 10-15 km - maxima connus à 25 km - (Arthur et Lemaire, 2015). Le site du projet de Saint-Léger-de-Montbrun est donc situé en limite de l'aire de prospection potentielle des terrains de chasse des populations de Grand Murin de la ZSC. **Il existe en conséquence un risque, bien que très faible, de collision pour les individus appartenant aux populations de la ZSC.**

Le **Murin à oreilles échancrées** peut se déplacer sur des distances en moyenne de 12,5 allant jusqu'à

15 km autour de son gîte (Dietz *et al.*, 2009, p.245). Ainsi, les individus des populations de la ZSC peuvent potentiellement aller jusqu'au site de Saint-Léger-de-Montbrun. Ce murin a été contacté par le biais des inventaires ponctuels de façon ponctuelle.

Le régime alimentaire de ce murin étant pour grande partie composé d'arachnides et de diptères, sa technique de chasse est très liée à la végétation, d'où sa préférence pour les milieux forestiers, les bosquets, les bocages, les parcs et jardins et les milieux aquatiques. Sa hauteur de vol varie de fait entre le sol et la canopée mais il reste toujours proche de la végétation. En transit, il peut néanmoins se déplacer au-dessus de zones ouvertes à une dizaine de mètres en vol direct (Arthur et Lemaire 2015). Ces caractéristiques et le très faible taux de mortalité face à l'éolien (cinq situations en Europe dont trois en France) induit un risque très faible de collision pour cette espèce.

Le Murin à oreilles échancrées pourrait surtout se montrer sensible à la modification de son habitat et notamment celui servant de corridor de déplacement et de chasse. La phase de construction n'implique qu'une destruction limitée de haies ce qui ne nuira donc pas à ses déplacements. **L'incidence du projet sur les populations de Murin à oreilles échancrées du site Natura 2000 sera donc très faible.**

La **Barbastelle d'Europe** utilise un domaine vital peu étendu puisqu'elle ne s'aventure généralement pas au-delà de 4-5 km de son gîte (Dietz *et al.*, 2009, p. 339 ; Arthur et Lemaire 2015), bien que des maxima de 25 km aient été notés (Rodriguez *et al.* 2014).

Ainsi, le parc éolien en projet se situera donc bien au-delà du domaine vital théorique des individus de la ZSC (éolienne la plus proche à 15 km). Cette espèce chasse en lisière et s'en éloigne peu. Elle évolue très rarement en altitude. Elle est donc peu sensible à l'éolien, sauf si les machines sont implantées à proximité directe de linéaires boisés ou de haies. **L'incidence du parc éolien sera donc non-significative sur les populations globales de Barbastelle d'Europe du site Natura 2000.**

Le **Rhinolophe euryale** prospecte ses terrains de chasse dans un rayon moyen de 5 km autour du gîte avec de rares maxima observés à 10 km (Arthur et Lemaire 2015). Le parc éolien situé à 15,7 km de la ZSC est donc en dehors de ce domaine vital théorique. Aucun contact acoustique ni visuel en gîte n'a été établi avec le Rhinolophe euryale. Il pratique un vol très proche de la végétation et des structures linéaires à une altitude comprise entre 2 et 6 m du sol. En boisement en revanche, il peut monter jusqu'à une vingtaine de mètres pour rechercher ses proies en canopée. Il n'est donc que peu concerné par le risque éolien en phase d'exploitation.

La faible distance de dispersion de l'espèce, la distance à la ZSC du parc éolien, sa hauteur de vol réduite, et son attachement aux zones arborées, limite les risques sur la population de la ZSC de la Cave Billard. **Le projet de Saint-Léger-de-Montbrun n'aura aucune influence sur la population de Rhinolophe euryale fréquentant le secteur de la ZSC.**

Le **Petit Rhinolophe** est une espèce très sédentaire à faible rayon d'action. En effet, ses territoires de chasse sont en général situés dans un rayon de 2,5 km autour de leur gîte, les plus grandes distances étant de 4 à 6,4 km (Dietz *et al.*, 2009, p. 172). Ainsi, par son éloignement important, le parc éolien sera situé bien au-delà du domaine vital théorique du Petit Rhinolophe. Néanmoins, c'est une espèce très peu sensible à l'éolien (aucun cas de mortalité connu) en raison de sa faible hauteur de vol (quelques mètres de hauteur) pratiquée à proximité des corridors boisés (haies, lisières). **Ainsi, le risque de collision est nul pour les individus appartenant aux populations de la ZSC.**

Enfin, le **Grand Rhinolophe** est une espèce à faible rayon d'action avec des déplacements dans un rayon moyen de 2 à 2,5 km autour des gîtes pouvant aller jusqu'à des maximas de 5 à 6 km (Dietz *et al.*, 2009, Arthur et Lemaire 2015). Ainsi le parc éolien en projet se situera au-delà du domaine vital théorique des individus de la Cave Billard (Puy Notre Dame).

Le Grand Rhinolophe pratique un vol proche de la végétation et des structures linéaires à une altitude de 0,5 à 2 m du sol, de sorte qu'il n'est pas concerné par le risque éolien en phase d'exploitation. L'espèce est surtout sensible à la modification de son habitat et notamment celui servant de corridor de déplacement et de chasse. La phase de construction implique une destruction de haies limitée, ce qui ne nuira donc pas à ses déplacements.

Cette espèce étant très peu sensible à l'éolien (un seul cas de collision connu en Europe) du fait de sa faible hauteur de vol, elle est ainsi peu concernée par le risque de collision tant que les pales des aérogénérateurs restent à distance des canopées **Le risque de mortalité du parc éolien sur la population de cette ZSC est donc nul.**

Par ailleurs, la mise en place d'une programmation préventive de toutes les éoliennes permettra de diminuer grandement les risques de collisions pour les chiroptères fréquentant le parc (en lien avec la proximité des corridors). Les modalités détaillées de cet arrêt programmé sont précisées dans l'étude d'impact.

Ainsi, un faible risque de collision subsiste pour les individus de Grand Murin et de Murin à oreilles échancrées lors de leurs phases de transit entre ses gîtes et ses terrains de chasse, et pour la Barbastelle d'Europe. Néanmoins l'arrêt programmé des aérogénérateurs lors des périodes les plus sensibles permettra de réduire considérablement ce risque. Dès lors les incidences sont jugées non significatives.

Au vu de ces éléments, le futur parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun n'aura pas d'effet notable dommageable sur les chiroptères déterminants du site Natura 2000.

5.3 ZPS FR5412014 – Plaine d'Oiron-Thénezay

5.3.1 Description de la zone

Cette ZPS de 15 595,3 hectares, validée par l'arrêté du 26 août 2003, se trouve à environ 5,3 kilomètres au sud-est de la première éolienne (E3).

La ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » est une plaine cultivée, qui comporte une hétérogénéité de milieux et de pratiques agricoles, favorables au cortège agricole. Parmi les entités topographiques façonnant la ZPS, on retrouve des buttes, des coteaux calcaires ainsi que la vallée de la Dive. Cette diversité favorise l'implantation d'un cortège avifaunistique diversifié (18 espèces figurant à l'Annexe I de la Directive Oiseaux). En premier lieu, cette ZPS est importante pour la reproduction et le maintien des populations françaises d'Œdicnème criard, des busards cendré et Saint-Martin et de l'Outarde canepetière. Pour cette dernière espèce, la zone revêt une importance particulière en tant que zone de rassemblement postnuptial au nord de son aire de répartition, d'autant plus qu'elle se trouve à l'intersection de zones à population isolée (Montreuil-Bellay, Indre). Le site est une des huit zones de plaine à Outarde canepetière retenues comme majeures pour une désignation en ZPS dans l'ancienne région Poitou-Charentes. Au sein du département des Deux-Sèvres, il s'agit de l'une des quatre principales zones de survivance de l'espèce, avec environ 7 % des effectifs régionaux. La ZPS est également un site d'étape et d'hivernage important pour plusieurs espèces de zones ouvertes, et notamment le Pluvier doré. Ces caractéristiques justifient la désignation de ce complexe écologique en Zone de Protection Spéciale.

5.3.2 Intérêt et espèces cibles

La diversité d'habitats présents (prairies, cultures, boisements, zones humides) favorise une diversité avifaunistique remarquable. 18 espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ont été détectées (tableau ci-contre). Au sein des boisements, le Circaète Jean-le-Blanc et le Milan noir sont reproducteurs. La Pie-grièche écorcheur fréquente les zones de bocage, le Martin-pêcheur d'Europe occupe les cours d'eau de la ZPS. Les zones agricoles accueillent de nombreuses espèces typiques des milieux ouverts en période de reproduction. Parmi les rapaces, on retrouve le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Faucon pèlerin et le Hibou des marais. L'Œdicnème criard et l'Outarde canepetière présentent des effectifs reproducteurs remarquables. Enfin, ces milieux ouverts accueillent le Bruant ortolan et le Pipit rousseline, deux espèces au déclin marqué en France métropolitaine.

Durant les saisons de migration, les marais accueillent quelques espèces d'oiseaux liés aux zones humides (Cigogne blanche, Combattant varié) inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux.

Les secteurs de plaine cultivée présentent l'enjeu principal lors de la période internuptiale (tableau suivant). De nombreux rapaces fréquentent la ZPS à cette période (busards, Faucon émerillon, Faucon pèlerin), tout comme plusieurs espèces de limicoles (Œdicnème criard, Pluvier doré, Guignard d'Eurasie), l'Outarde canepetière ou encore la Cigogne blanche.

Pour 10 des 18 espèces d'intérêt communautaire qui fréquentent la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay », la proportion de la population locale est inférieure ou égale à 2 % de la population nationale. La ZPS revêt une importance particulière pour une espèce reproductrice et migratrice, dont la population locale représente entre 2 et 15 % de la population nationale : l'Œdicnème criard.

Parmi les 18 espèces d'intérêt communautaire, huit ont été contactées lors des inventaires de l'état actuel.

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut dans la ZPS	Taille de la population	Abondance	Proportion de la population nationale
Accipitriformes	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Nicheur	15 – 30 couples	Présente	Inférieure ou égale 2 %
			Migrateur	80 – 120 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Hivernant	5 – 10 individus	Présente	Non significative
			Nicheur	5 – 10 couples	Présente	Non significative
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Hivernant	10 – 20 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
			Nicheur	20 – 30 couples	Présente	Inférieure ou égale 2 %
			Migrateur	20 – 40 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Nicheur	1 – 2 couples	Présente	Inférieure ou égale 2 %	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Nicheur	1 – 2 couples	Présente	Non significative	
Charadriiformes	Combattant varié	<i>Calidris pugnax</i>	Migrateur	1 – 10 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Guignard d'Eurasie	<i>Charadrius morinellus</i>	Migrateur	10 – 20 individus	Présente	Non significative
	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Nicheur	100 – 150 individus	Présente	Entre 2 et 15 %
			Migrateur	300 – 500 individus	Présente	Entre 2 et 15 %
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Hivernant	100 – 2 000 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
Migrateur			500 – 3 000 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %	
Ciconiiformes	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Migrateur		Présente	Inférieure ou égale 2 %
Coraciiformes	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Sédentaire	2 – 5 couples	Présente	Non significative
Falconiformes	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Hivernant	5 – 15 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
			Migrateur	10 – 20 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Hivernant	1 – 2 individus	Présente	Non significative
			Nicheur	1 – 2 couples	Présente	Non significative
			Migrateur	1 – 3 individus	Présente	Non significative
Otidiformes	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	Nicheur	40 – 60 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
			Migrateur	100 – 200 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
Passeriformes	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Nicheur	1 – 3 individus	Présente	Non significative
	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Nicheur	5 – 15 couples	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Nicheur	1 – 5 couples	Rare	Non significative
Strigiformes	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Hivernant	5 – 10 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
			Nicheur	1 – 2 couples	Présente	Non significative
			Migrateur	5 – 10 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %

Tableau 8 : Statut, taille de la population et abondance des espèces déterminantes de la ZPS FR5412014

5.3.3 Evaluation des incidences du projet éolien

5.3.3.1 Populations hivernantes

Martin-pêcheur d'Europe

Le projet de parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun et la Plaine d'Oiron-Thénezay sont situés dans le même bassin versant hydrographique. Néanmoins, les quelques zones humides présentes autour du parc éolien sont limitées et à distance des aménagements prévus, à l'exception d'un cours d'eau permanent à 500 m au Sud de E3. Aussi, il est peu probable que les individus qui hivernent sur la ZPS se dispersent pour aller fréquenter les abords du parc éolien. De plus, cette espèce vole à très faible altitude et ne sera vraisemblablement pas affectée par la présence des aérogénérateurs. Rappelons que le projet sera distant de près de 5,3 kilomètres vis-à-vis de la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay ». Cette distance réduira sans aucun doute l'occurrence des visites des individus provenant de la ZPS sur le site du projet. On notera que l'espèce n'a pas été contactée au sein de l'AEI du projet de Saint-Léger-de-Montbrun.

L'incidence attendue du futur parc sur la population hivernante de Martin-pêcheur d'Europe de la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » est non significative.

Pluvier doré

La ZPS étudiée accueille des rassemblements hivernaux de Pluvier doré. Les effectifs hivernants sont fluctuants, allant de 100 à 2 000 individus. Hors période de reproduction (hiver et migration), cette espèce possède des mœurs grégaires proches du Vanneau huppé avec lequel elle forme régulièrement des regroupements mixtes dans les grandes parcelles de prairie ou les labours. Le Vanneau huppé est farouche vis-à-vis des aérogénérateurs et il semble qu'il en soit de même pour le Pluvier doré (Hötker, 2006 ; Pratz, 2010). Cette méfiance vis-à-vis des aérogénérateurs participera vraisemblablement à la réduction des risques de chocs avec les pales. La distance de 5,3 km entre la ZPS et la zone d'implantation potentielle apparaît relativement faible pour limiter l'apparition d'individus hivernants sur la ZPS au sein du parc de Saint-Léger-de-Montbrun, mais devrait limiter les échanges entre ces deux secteurs. Enfin, la perte d'habitat sera négligeable car les éoliennes seront implantées à proximité de boisement, dans des parcelles peu favorables à cette espèce, qui tend à s'éloigner au maximum des milieux fermés. De plus, la présence de nombreux habitats de report autour de la zone d'implantation du projet devrait permettre d'atténuer cet impact. Au cours de l'état actuel, l'espèce a principalement été notée dans les grandes parcelles au sud et à l'ouest de la zone d'implantation potentielle en nombre modéré, montrant ainsi la relative fréquence du Pluvier doré sur le site. L'incidence attendue du projet sur cette espèce est faible et non significative.

L'incidence attendue du futur parc sur la population hivernante de Pluvier doré de la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » est faible et non significative.

Rapaces

- **Busards**

Durant la période de reproduction, les busards exploitent généralement les zones de chasse présentes sur un rayon de cinq kilomètres autour de leur nid. En hiver, les rapaces à grand rayon d'activité comme le Busard Saint-Martin et le Busard des Roseaux sont mobiles et peuvent s'écarter de leurs zones d'hivernage. Les individus fréquentant la ZPS sont susceptibles d'utiliser la zone du projet comme zone de chasse, les milieux étant similaires. De plus, la distance qui sépare la ZPS de la zone du projet (5,3 kilomètres environ) est limitée. Ainsi, il est probable que les individus de la ZPS viennent à chasser de temps en temps sur le site du projet. Ces espèces sont connues pour chasser à basse altitude, limitant ainsi tout risque de collision en activité de chasse. On ajoutera que le Busard Saint-Martin (et potentiellement le Busard des roseaux) est capable de s'habituer aux éoliennes et d'exploiter les zones d'alimentation autour de celles-ci (Dulac, 2008 ; Pratz, 2010). De plus, la présence de nombreuses parcelles agricoles entre ces deux entités devrait permettre de limiter la présence des individus de la ZPS sur le site d'implantation potentielle.

L'incidence du projet de Saint-Léger-de-Montbrun sur les populations hivernantes de busards de la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » est évaluée comme faible et non significative.

- **Faucon émerillon**

Le Faucon émerillon n'a pas été contacté en période hivernale sur le site d'implantation potentielle de Saint-Léger-de-Montbrun. Ce petit faucon est présent uniquement en période hivernale et lors des migrations sur le territoire français. Il exploite les milieux ouverts pour chasser les passereaux. Sa technique de chasse, au ras du sol, l'expose peu au risque de collision avec des aérogénérateurs (4 cas de mortalité recensés en Europe, Dürr 2021). Malgré la faible distance séparant la ZPS du projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun, la taille de la population hivernante restreinte de la ZPS (5 à 15 individus) devrait limiter les apparitions de ces individus autour des parcelles agricoles du site. Ainsi, les individus de la ZPS seront probablement peu exposés aux risques de collisions avec les pales.

L'incidence du projet sur la population hivernante de Faucon émerillon de la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » est évaluée comme faible et non significative.

- **Faucon pèlerin**

Le Faucon pèlerin fait partie des espèces sensibles aux éoliennes. Ses mœurs qui l'amènent à évoluer régulièrement à hauteur de pales ainsi que la taille restreinte de la population européenne sont à l'origine de ce classement. Pendant sa période de reproduction, le Faucon pèlerin chasse généralement dans les milieux ouverts à trois kilomètres en périphérie de son territoire (Working Group of German State Bird Conservancies, 2015). Son rayon d'action hors période de reproduction, probablement plus vaste, est moins connu. Il est probable que les individus qui hivernent sur la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » viennent à fréquenter le

site du projet de Saint-Léger-de-Montbrun. Cependant, le faible nombre d'individus hivernants dans cette ZPS (1-2 individus) et la distance qui sépare la ZPS de la zone du projet (5,3 kilomètres environ) devrait limiter les visites de ces individus sur le site du projet éolien. Ainsi, les individus de la ZPS seront probablement peu exposés aux risques de collisions avec les pales. On ajoutera que la population européenne présente une dynamique positive depuis plusieurs années. Le Faucon pèlerin n'a pas été contactée en période hivernale sur le site d'implantation potentielle.

L'incidence du projet sur la population hivernante de Faucon pèlerin de la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » est évaluée comme faible et non significative.

- **Hibou des marais**

Le Hibou des marais est un hivernant peu fréquent sur la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay ». A cette période, il affectionne en particulier les landes, les friches, les tourbières et les marais mais se contente également d'habitats plus ordinaires tels les chaumes de cultures. Compte tenu de la taille de population restreinte et de son comportement de chasse au ras du sol, le Hibou des marais devrait être faiblement exposé aux risques de collisions avec les pales des éoliennes, et ce, malgré la distance limitée séparant la ZPS du site du futur parc éolien. On notera que l'espèce n'a pas été contactée sur le site d'implantation potentielle.

L'incidence attendue du futur parc sur la population hivernante du Hibou des marais de la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » est faible et non significative.

5.3.3.2 Populations migratrices

Oiseaux d'eau

Parmi les oiseaux migrateurs qui se concentrent dans la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » pendant les saisons de migration, une seule espèce est liée aux zones humides : le Combattant varié. Cette espèce inscrite à l'Annexe I n'a pas été contactée sur le site du futur parc de Saint-Léger-de-Montbrun. Le secteur du futur parc ne comporte pas de zones aquatiques susceptibles d'accueillir cette espèce. Les risques de chocs avec les pales des éoliennes seront donc très faibles au vu de la typologie des habitats présents au sein de la zone d'implantation potentielle.

L'incidence attendue du futur parc sur les populations migratrices d'oiseaux d'eau de petite et moyenne taille de la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » est très faible et non significative.

Rapaces et grands échassiers

Le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, le Faucon émerillon, le Faucon pèlerin, le Hibou des marais, et la Cigogne blanche occupent plus ou moins régulièrement la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » en migration. Ces espèces sont susceptibles de fréquenter le site d'implantation potentielle du parc éolien lors de haltes migratoires au vu des habitats qu'elles utilisent en migration (cultures, prairies), de leurs rayons d'action et de la faible distance séparant le projet à la ZPS. Néanmoins au vu des effectifs relativement faibles au sein de la ZPS, les visites des individus occupant la ZPS seront vraisemblablement peu fréquentes, ce qui limitera les risques de chocs. Le nombre limité d'éoliennes prévues sur le projet de Saint-Léger-de-Montbrun participera également à la réduction de ces risques de collision.

L'incidence attendue du futur parc sur les populations migratrices de rapaces et de grands échassiers de la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » est faible et non significative.

Rassemblements de limicoles et apparentés d'intérêt communautaires : Pluvier doré, Guignard d'Eurasie, Œdicnème criard et Outarde canepetière

La ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » accueille des effectifs importants de rassemblements de Pluviers dorés (500 – 3 000 individus), d'Œdicnèmes criards (300 - 500 individus) et d'Outardes canepetières (100 – 200 individus). Occasionnellement, le Guignard d'Eurasie peut également y être observé. Pour ces quatre espèces, la distance du parc vis-à-vis des zones de regroupement semble vraisemblablement suffisante pour ne pas les perturber. Il faut ajouter également que le nombre de parcelles favorables au stationnement de ces espèces est important entre la ZPS et le parc éolien, limitant ainsi la fréquentation du parc, et ce malgré la distance relativement faible entre ces deux entités. On peut ajouter que les éoliennes seront implantées à proximité de boisements, donc dans des habitats largement évitées par ces espèces. On notera que ni l'Œdicnème criard, ni l'Outarde canepetière ou le Guignard d'Eurasie n'ont été observés dans la zone d'implantation potentielle en période migratoire.

L'incidence attendue du futur parc sur les populations migratrices d'Œdicnème criard, de Pluvier doré, de Guignard d'Eurasie et d'Outarde canepetière de la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » est faible et non significative.

Route migratoire principale (nord-est/sud-ouest)

Si l'on considère l'axe de migration principal orienté nord-est/sud-ouest et l'axe de migration secondaire (nord-sud), les éoliennes seront en partie alignées avec la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay ». Ainsi, la présence des éoliennes pourrait avoir une conséquence négative sur les migrateurs se dirigeant vers la ZPS (déviation, collisions). Néanmoins, la taille restreinte du parc éolien (trois éoliennes) et les écartements inter-éoliennes devraient limiter leurs impacts sur l'avifaune migratrice. Enfin, étant donnée la distance entre le parc et l'éolienne la plus proche (5,3 kilomètres de E3), l'attractivité du secteur ne sera pas affectée.

L'incidence attendue du futur parc sur l'ensemble des oiseaux migrateurs qui survolent la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » est jugée faible et non significative.

5.3.3.3 Populations nicheuses

Espèces de petite taille à faible rayon d'activité

Le Bruant ortolan, la Pie-grièche écorcheur et le Pipit rousseline se reproduisent sur la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay ». Compte tenu de la distance de l'éolienne la plus proche par rapport à cet espace d'intérêt (5,3 kilomètres), l'implantation d'éoliennes n'aura pas d'incidence sur ces populations d'oiseaux de petite taille qui exploitent un territoire réduit lors de la saison de reproduction.

Le futur parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun n'aura aucune incidence significative sur les populations nicheuses de Bruant ortolan, de Pie-grièche écorcheur et de Pipit rousseline de la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay ».

Martin-Pêcheur d'Europe

Le Martin-Pêcheur d'Europe est un oiseau de petite taille qui fréquente essentiellement les cours d'eau, les mares et les étangs. Son domaine vital correspond généralement à une portion de rivière de 2 à 3 km. Celui-ci peut s'étendre jusqu'à 7 km sur les grands cours d'eau (Géroutet, 2010). Il n'existe pas de réseau hydrographique développé entre la ZPS et la zone d'implantation du projet de parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun. Ainsi, il est probable que les individus de la ZPS ne fréquentent pas les abords du parc éolien. Ajoutons également que cette espèce qui vole à très faible altitude ne sera vraisemblablement pas affectée par la présence des aérogénérateurs et qu'elle n'a pas été contactée durant les inventaires ornithologiques.

L'incidence attendue du futur parc sur la population nicheuse de Martin-pêcheur d'Europe de la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » est très faible et non significative.

Limicoles : Œdicnème criard

L'Œdicnème criard est peu mobile pendant la période de reproduction. En effet, la majorité de la recherche alimentaire est réalisée dans un périmètre d'un kilomètre autour du nid (Green, R. E., Tyler, G. A. and Bowden, C. G. R. (2000) Habitat selection, ranging behaviour and diet of the stone curlew (*Burhinus oedichnemus*) in southern England. *Journal of Zoology* **250**: 161-183 ; Hawkes R.W., Smart J., Brown A., Green R.E., Jones H., & Dolman P.M., (2021) Effects of experimental land management on habitat use by Eurasian Stone-curlews. *Animal Conservation*, **24** : 743-755). Le projet de parc éolien apparaît donc trop éloigné de la ZPS traitée (5,3 kilomètres) pour induire un impact sur les individus reproducteurs de la ZPS. Ainsi, le projet ne perturbera pas la reproduction des individus de cette espèce nichant au sein de la ZPS.

L'incidence attendue du futur parc sur la population nicheuse d'Œdicnème criard de la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » est faible et non significative.

Outarde canepetière

La population nicheuse d'Outarde canepetière est estimée entre 40 et 60 individus sur la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay ». Cette espèce est peu mobile en période de reproduction et relativement exigeante quant au choix des cultures qu'elle fréquente (jachères, luzerne, pois et prairies). Ce comportement, couplé à cette exigence écologique, devrait permettre de limiter la présence de l'espèce en dehors de la ZPS, et ce, malgré la distance modérée séparant la zone d'implantation du projet éolien de la ZPS.

L'incidence attendue du futur parc sur la population nicheuse d'Outarde canepetière de la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » est faible et non significative.

Rapaces

• Busards

Trois espèces de busards se reproduisent sur la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » : le Busard cendré, le Busard Saint-Martin et le Busard des roseaux. Ces espèces nichent à proximité de la zone d'implantation potentielle car elles sont toutes reproductrices dans l'aire d'étude rapprochée (2 km de la ZIP). Des cas de mortalité par collision avec des éoliennes ont été recensés par Dürr (2021) : 68 pour le Busard cendré, 72 cas pour le Busard des roseaux et 13 pour le Busard Saint-Martin, essentiellement en période de nidification (parades). Ce dernier semble donc moins sensible aux aménagements éoliens. Pendant la période de reproduction, les busards recherchent leurs proies dans un rayon de cinq à dix kilomètres autour du nid. Ainsi, compte tenu de la faible distance du parc vis-à-vis de de la ZPS (5,3 km), il est probable que les individus s'y reproduisant viennent s'alimenter au sein du parc. Etant donné le type de vol des busards et l'accoutumance que ceux-ci semblent montrer vis-à-vis des éoliennes (notamment le Busard Saint-Martin - Albouy, 2005 ; Dulac, 2008 ; Pratz, 2010), aucune perte d'habitat de chasse n'est à prévoir, dans le cas éventuel d'une utilisation du parc. Les risques de collision ne peuvent cependant être écartés car plusieurs cas de mortalité ont été recensés durant des déplacements vers des zones d'alimentation. La taille restreinte du parc éolien (trois éoliennes) et les écartements inter-éoliennes devraient réduire le risque de collision pour les individus traversant le parc. Lorsqu'ils recherchent leurs proies, ces rapaces pratiquent un vol battu à faible altitude. Ce comportement particulier participera à la diminution du risque de collision avec les pales. De nombreux habitats ouverts existent entre la ZPS et la zone d'implantation potentielle, ce qui limitera la présence des individus reproducteurs de la ZPS sur le parc éolien.

L'incidence du projet de Saint-Léger-de-Montbrun sur les populations nicheuses du Busard cendré, du Busard des roseaux et du Busard Saint-Martin de la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezy » est évaluée faible et non significative. Notons également que la mesure MN-E4 mise en place pour réduire l'attractivité des plateformes pour la chasse devrait également jouer un rôle dans la diminution des risques de ces espèces.

- **Circaète Jean-le-Blanc**

La population nicheuse de la ZPS comprendrait à un et deux couples nicheurs. Ce rapace peut s'éloigner à plus de 20 kilomètres de son nid pour rechercher ses proies. Le Circaète Jean-le-Blanc fait partie des 14 espèces possédant un niveau de sensibilité de 3 face aux éoliennes. En effet, 68 cas de mortalité par collision ont été recensés en Europe (Dürr, 2021). La distance séparant la zone d'implantation du parc à la ZPS (5,3 km) n'apparaît pas suffisante pour empêcher toute probabilité d'occurrence de ces individus nicheurs sur le parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun. On notera cependant qu'aucune observation de l'espèce en période de reproduction n'a été obtenue lors des inventaires avifaunistiques sur la zone d'implantation du projet de parc éolien, ce qui tend à démontrer que l'espèce ne sera probablement que d'occurrence limitée à proximité immédiate des éoliennes. La mise en place de la mesure MN-E4 permettra de limiter l'attrait des plateformes pour la chasse chez cette espèce et donc les risques de collision inhérents à ce comportement.

L'incidence du projet sur la population nicheuse de Circaète Jean-le-Blanc de la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezy » est évaluée comme faible et non significative.

- **Milan noir**

La population nicheuse de la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezy » est estimée à un ou deux couples. Ce rapace peut s'éloigner jusqu'à 10 kilomètres de son nid pour rechercher ses proies. Le Milan noir fait partie des quatorze espèces possédant un niveau de sensibilité de 3 face aux éoliennes. En effet, 150 cas de mortalité par collision ont été recensés en Europe, dont 25 en France (Dürr, 2021). Le Milan noir a été observé sur la zone d'implantation potentielle et à ses abords directs pendant la période de reproduction. Cette espèce apparaît utiliser régulièrement le site du projet, notamment lors de ses prospections alimentaires. La faible distance existante entre la ZPS et la zone d'implantation du parc aura pour conséquence la présence ponctuelle probable d'un ou de plusieurs individus à proximité immédiate des éoliennes. Les risques de collision seront plus importants lors des travaux agricoles (fauche, moissons) sous les éoliennes. Une mesure de réduction de l'attractivité des plateformes (Mesure MN-E4) sera donc mise en place pour réduire ce risque. Un effet barrière a également été noté sur le Milan noir dans au moins quatre études différentes (Hötter, 2006). Cependant, le nombre limité d'éoliennes prévu pour le projet de Saint-Léger-de-Montbrun et les

écartements inter-éoliennes devraient participer à la réduction de cet effet barrière.

L'incidence du projet sur les populations nicheuses de Milan noir de la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezy » est évaluée comme faible. Cette incidence n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations de la ZPS ni leur dynamique.

Le tableau suivant synthétise les incidences attendues par espèce patrimoniale recensée dans la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezy ».

Le tableau suivant synthétise les incidences attendues par espèces patrimoniales recensées dans la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay ».

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut dans la ZPS	Observations sur la zone d'étude	Incidence attendue du projet sur les espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux de la ZPS	
					Motivation	Evaluation incidence
Accipitriformes	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Nicheur	Un couple nicheur probable dans l'aire d'étude rapprochée	Chasse non perturbée par la présence d'éoliennes Mise en place d'une mesure de réduction d'attractivité des plateformes d'éoliennes Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Parc avec emprise limitée (trois éoliennes)	Non significatif
			Migrateur	1 migrateur		
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Hivernant	Non observé	Chasse non perturbée par la présence d'éoliennes Mise en place d'une mesure de réduction d'attractivité des plateformes d'éoliennes Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Parc avec emprise limitée (trois éoliennes)	Non significatif
			Nicheur	Un couple nicheur certain dans l'aire d'étude rapprochée		
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Hivernant	Deux contacts	Chasse non perturbée par la présence d'éoliennes Mise en place d'une mesure de réduction d'attractivité des plateformes d'éoliennes Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Parc avec emprise limitée (trois éoliennes)	Non significatif
			Nicheur	Trois couples nicheurs probables dans l'aire d'étude rapprochée		
			Migrateur	8 migrants en halte		
Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Nicheur	Non observé	Mise en place d'une mesure de réduction d'attractivité des plateformes d'éoliennes Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Parc avec emprise limitée (trois éoliennes)	Non significatif	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Nicheur	Un couple nicheur possible dans l'aire d'étude rapprochée	Mise en place d'une mesure de réduction d'attractivité des plateformes d'éoliennes Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Parc avec emprise limitée (trois éoliennes)	Non significatif	
Charadriiformes	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Nicheur	Trois couples nicheurs probables dans l'aire d'étude immédiate	Espèce peu mobile en période de reproduction Présence de nombreux habitats de report à l'extérieur du parc éolien	Non significatif
			Migrateur	Non observé		
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Hivernant	373 contacts	Habitat principal non compris au sein du parc éolien Présence de nombreux habitats de report à l'extérieur du parc éolien	Non significatif
Migrateur			18 migrants actifs et 385 en halte			
Falconiformes	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Migrateur	1 migrateur	Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Parc avec emprise limitée (trois éoliennes)	Non significatif
Passeriformes	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Nicheur	Quatre couples nicheurs certains dans l'aire d'étude immédiate	Espèce peu mobile en période de reproduction Habitat principal non compris au sein du parc éolien	Non significatif

Tableau 9 : Evaluation de l'incidence du projet sur les espèces prioritaires de la ZPS FR5412014 « Plaine d'Oiron-Thénezay »

5.4 ZPS FR5212006 – Champagne de Méron

5.4.1 Description de la zone

Cette ZPS de 1 331,8 hectares, validée par l'arrêté du 25 avril 2006, se trouve à 10,2 kilomètres au sud-est de la première éolienne (E3).

La ZPS « Champagne de Méron » est un secteur de plaine dont la nature du sol (affleurement de calcaire en plaques) est à l'origine d'une mise en valeur agricole plus extensive et de milieux variés favorables aux oiseaux.

Ce secteur est très important pour les oiseaux de plaine, en particulier le Busard cendré, l'Œdicnème criard et l'Outarde canepetière. Pour cette dernière espèce, la densité des couples reproducteurs est remarquable sur une aussi faible surface, ce qui fait de la Champagne de Méron un site essentiel pour la conservation de cette espèce en danger.

5.4.2 Intérêt et espèces cibles

La diversité d'habitats présents (cultures, prairies, zones humides) favorise une diversité avifaunistique remarquable. 18 espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ont été détectées (tableau page suivante). La Pie-grièche écorcheur fréquente les zones de haies de la ZPS. Les zones agricoles accueillent de nombreuses espèces typiques des milieux ouverts en période de reproduction. Parmi les rapaces, on retrouve le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin voire le Hibou des marais. L'Œdicnème criard et l'Outarde canepetière présentent des effectifs reproducteurs remarquables. Enfin, ces milieux ouverts accueillent le Pipit rousseline et le Courlis cendré, des espèces au déclin marqué en France métropolitaine.

Durant les saisons de migration, les secteurs de plaine cultivée représentent l'enjeu principal lors de la période internuptiale (tableau suivant). De nombreux rapaces fréquentent la ZPS à cette période, tout comme plusieurs espèces de limicoles.

Pour quatre des 18 espèces d'intérêt communautaire qui fréquentent la ZPS « Champagne de Méron », la proportion de la population locale est inférieure ou égale à 2 % de la population nationale.

Parmi les 18 espèces d'intérêt communautaire, 11 ont été contactées lors des inventaires de l'état actuel.

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut dans la ZPS	Taille de la population	Abondance	Proportion de la population nationale
Accipitriformes	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Migrateur	5 – 10 individus	Présente	Non significative
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Migrateur	10 – 30 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Hivernant	1 – 2 individus	Présente	Non significative
			Nicheur	0 – 1 couple	Présente	Non significative
			Migrateur	2 – 5 individus	Présente	Non significative
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Hivernant	5 – 10 individus	Présente	Non significative
			Nicheur	0 – 1 couple	Présente	Non significative
			Migrateur	5 – 10 individus	Présente	Non significative
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Migrateur	1 - 5 individus	Présente	Non significative	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Migrateur	10 individus	Présente	Non significative	
Charadriiformes	Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Nicheur	2 – 4 couples	Présente	Non significative
	Guignard d'Eurasie	<i>Charadrius morinellus</i>	Migrateur	0 – 3 individus	Présente	Non significative
	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicanus</i>	Nicheur	25 – 35 couples	Présente	Inférieure ou égale 2 %
			Migrateur	100 – 150 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	Hivernant	-	Rare	Non significative
			Nicheur	-	Présente	Non significative
			Migrateur	-	Présente	Non significative
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Hivernant	10 – 500 individus	Présente	Non significative
Migrateur			50 – 1 000 individus	Présente	Non significative	
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Hivernant	500 – 5 000 individus	Présente	Non significative	
		Nicheur	0 – 2 couples	Présente	Non significative	
Falconiformes	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Hivernant	1 – 2 individus	Présente	Non significative
			Migrateur	1 – 5 individus	Présente	Non significative
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Hivernant	0 – 1 individus	Présente	Non significative
			Migrateur	0 – 2 individus	Présente	Non significative
Otidiformes	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	Nicheur	16 – 25 couples	Présente	Inférieure ou égale 2 %
			Migrateur	40 – 60 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
Passeriformes	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Nicheur	0 – 1 couple	Présente	Non significative
			Migrateur	0 – 5 individus	Présente	Non significative
	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Nicheur	0 – 1 couple	Présente	Inférieure ou égale 2 %
			Migrateur	0 – 5 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
Strigiformes	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Hivernant	0 – 20 individus	Présente	Non significative
			Nicheur	0 – 1 couple	Présente	Non significative
			Migrateur	0 – 2 individus	Présente	Non significative

Tableau 10 : Statut, taille de la population et abondance des espèces déterminantes de la ZPS FR5212006

5.4.3 Evaluation des incidences du projet éolien

5.4.3.1 Populations hivernantes

Laro-limicoles : Pluvier doré, Vanneau huppé et Mouette mélanocéphale

La ZPS étudiée accueille des rassemblements hivernaux de Pluvier doré et Vanneau huppé. Les effectifs hivernants sont fluctuants, allant de 10 à 500 individus et de 500 à 5 000 individus respectivement. Hors période de reproduction (hiver et migration), ces deux espèces possèdent des mœurs grégaires et forment fréquemment des regroupements mixtes interspécifiques dans les grandes parcelles de prairie ou les labours. Le Vanneau huppé est farouche vis-à-vis des aérogénérateurs et il semble qu'il en soit de même pour le Pluvier doré (Hötter, 2006 ; Pratz, 2010). Cette méfiance vis-à-vis des aérogénérateurs participera vraisemblablement à la réduction des risques de chocs avec les pales. La distance de 10,2 km entre la ZPS et la zone d'implantation potentielle permettra de limiter d'autant plus ce risque. La perte d'habitat sera négligeable car les éoliennes seront implantées à proximité de boisement, dans des parcelles peu favorables à cette espèce, qui tend à s'éloigner au maximum des milieux fermés (risque de prédation accrue). De plus, la présence de nombreux habitats de report autour de la zone d'implantation du projet devrait permettre d'atténuer cet impact. Au cours de l'état actuel, le Pluvier doré et le Vanneau huppé ont principalement été notés dans les grandes parcelles au sud et à l'ouest de la zone d'implantation potentielle en nombre modéré, montrant ainsi la relative fréquence de ces espèces sur le site. Aucune estimation de taille de population n'est annoncée pour la Mouette mélanocéphale. Celle-ci ne devrait pas être très conséquente. L'espèce semble être peu encline au risque de collision, comme en atteste les six cas de mortalité recensés en Europe (Dürr, 2021). L'espèce fréquente les plans d'eau, les cultures et les labours en période hivernale. La distance séparant la ZPS du projet de parc éolien apparaît suffisante pour limiter la présence des individus de la ZPS sur la zone d'implantation potentielle, de même que les nombreux habitats de report présents entre ces deux entités. Enfin, la Mouette mélanocéphale n'a pas été contactée sur le site sur l'ensemble des inventaires ornithologiques. L'incidence attendue du projet sur ces espèces est faible et non significative.

L'incidence attendue du futur parc sur les populations hivernantes de Pluvier doré, Vanneau huppé et Mouette mélanocéphale de la ZPS « Champagne de Méron » est faible et non significative.

Rapaces

- **Busards**

Durant la période de reproduction, les busards exploitent généralement les zones de chasse présentes sur un rayon de cinq kilomètres autour de leur nid. En hiver, les rapaces à grand rayon d'activité comme le Busard Saint-Martin et le Busard des Roseaux sont mobiles et peuvent s'écarter de leurs zones d'hivernage. Ainsi, ces espèces, malgré un rayon d'action relativement important en période internuptiale, ne devraient être que très faiblement impactées par l'implantation des éoliennes. En effet, la distance de 10,2 kilomètres

entre les deux périmètres est vraisemblablement suffisante pour que la fréquence d'apparition des individus de la ZPS au niveau du parc soit faible. Ces espèces sont connues pour chasser à basse altitude, limitant ainsi tout risque de collision en activité de chasse. On ajoutera que le Busard Saint-Martin (et potentiellement le Busard des roseaux) est capable de s'habituer aux éoliennes et d'exploiter les zones d'alimentation autour de celles-ci (Dulac, 2008 ; Pratz, 2010). Par conséquent, l'incidence du parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun sur les rapaces est évaluée comme non significative.

L'incidence du projet de Saint-Léger-de-Montbrun sur les populations hivernantes de busards de la ZPS « Champagne de Méron » est évaluée comme faible et non significative.

- **Faucon émerillon**

Le Faucon émerillon n'a pas été contacté en période hivernale sur le site d'implantation potentielle de Saint-Léger-de-Montbrun. Ce petit faucon est présent uniquement en période hivernale et lors des migrations sur le territoire français. Il exploite les milieux ouverts pour chasser les passereaux. Sa technique de chasse, au ras du sol, l'expose peu au risque de collision avec des aérogénérateurs (4 cas de mortalité recensés en Europe, Dürr 2021). La distance séparant la ZPS du projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun apparaît suffisante pour limiter les apparitions de ces individus autour des parcelles agricoles du site. Ajoutons que de nombreux habitats de report existent entre ces deux entités et limiteront davantage les risques de présence de l'espèce sur le parc éolien. Ainsi, les individus de la ZPS seront probablement peu exposés aux risques de collisions avec les pales.

L'incidence du projet sur la population hivernante de Faucon émerillon de la ZPS « Champagne de Méron » est évaluée comme faible et non significative.

- **Faucon pèlerin**

Le Faucon pèlerin est une espèce ornithophage qui fréquente une grande variété de milieux. Il fait partie des espèces sensibles aux éoliennes, avec un niveau de sensibilité de 3 (34 cas de mortalité recensés en Europe, Dürr, 2021). Ses mœurs qui l'amènent à évoluer régulièrement à hauteur de pales ainsi que la taille restreinte de la population européenne sont à l'origine de ce classement. Pendant sa période de reproduction, le Faucon pèlerin chasse généralement dans les milieux ouverts à trois kilomètres en périphérie de son territoire (Working Group of German State Bird Conservancies, 2015). Son rayon d'action hors période de reproduction, probablement plus vaste, est moins connu. Cependant, le faible nombre d'individus hivernants dans cette ZPS (0-1 individu) et la distance qui sépare la ZPS de la zone du projet (10,2 kilomètres) devrait limiter les visites de ces individus sur le site du projet éolien. Ainsi, les individus de la ZPS seront probablement peu exposés aux risques de collisions avec les pales. On ajoutera que la population européenne présente une dynamique positive depuis plusieurs années.

L'incidence du projet sur la population hivernante de Faucon pèlerin de la ZPS « Champagne de Méron » est évaluée comme faible et non significative.

- **Hibou des marais**

Le Hibou des marais est un hivernant à la présence aléatoire sur la ZPS « Champagne de Méron », avec des effectifs fluctuants entre 0 et 20 individus. A cette période, il affectionne en particulier les landes, les friches, les tourbières et les marais mais se contente également d'habitats plus ordinaires tels les chaumes de cultures. Compte tenu de la taille de population restreinte et de son comportement de chasse au ras du sol, le Hibou des marais devrait être faiblement exposé aux risques de collisions avec les pales des éoliennes. De plus, la distance séparant la ZPS du projet de parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun limitera grandement l'occurrence des individus hivernants de la ZPS. On notera que l'espèce n'a pas été contactée sur le site d'implantation potentielle.

L'incidence attendue du futur parc sur la population hivernante du Hibou des marais de la ZPS « Champagne de Méron » est faible et non significative.

5.4.3.2 Populations migratrices

Rapaces

La Bondrée apivore, le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Circaète Jean-le-Blanc, le Milan noir, le Faucon émerillon, le Faucon pèlerin occupent plus ou moins régulièrement la ZPS « Champagne de Méron » lors des saisons de migration. Ces espèces sont susceptibles de fréquenter le site d'implantation potentielle du parc éolien lors de haltes migratoires au vu des habitats utilisés par ces espèces en migration (cultures, prairies) et des rayons d'action de ces espèces de grande taille. Néanmoins, la distance séparant le projet à la ZPS (10,2 km) permettra de limiter les probabilités d'occurrence de ces espèces, au même titre que les effectifs relativement faibles au sein de la ZPS. Tout ceci concourra à limiter les risques de chocs avec les pales d'éoliennes, au même titre que le nombre limité d'éoliennes prévues sur le projet de Saint-Léger-de-Montbrun ou les écartements inter-éoliennes.

L'incidence attendue du futur parc sur les populations migratrices de rapaces de la ZPS « Champagne de Méron » est faible et non significative.

Rassemblements de limicoles et apparentés d'intérêt communautaires : Pluvier doré, Guignard d'Eurasie, Œdicnème criard et Outarde canepetière

La ZPS « Champagne de Méron » accueille des effectifs importants de rassemblements de Pluviers dorés (50 – 1 000 individus), d'Œdicnèmes criards (100 - 150 individus) et d'Outardes canepetières (40 – 60 individus). Occasionnellement, le Guignard d'Eurasie guignard peut également y être observé. Pour

ces quatre espèces, la distance du parc vis-à-vis des zones de regroupement semble vraisemblablement suffisante pour ne pas les perturber. Il faut ajouter également que le nombre de parcelles favorables au stationnement de ces espèces est important entre la ZPS et le parc éolien, limitant ainsi la fréquentation du parc, au même titre que la distance séparant entre ces deux entités. On peut ajouter que les éoliennes seront implantées à proximité de boisements, donc dans des habitats largement évitées par ces espèces. On notera que ni l'Œdicnème criard, ni l'Outarde canepetière ou le Guignard d'Eurasie n'ont été observés dans la zone d'implantation potentielle en période migratoire.

L'incidence attendue du futur parc sur les populations migratrices d'Œdicnème criard, de Pluvier doré, de Guignard d'Eurasie et d'Outarde canepetière de la ZPS « Champagne de Méron » est faible et non significative.

Route migratoire principale (nord-est/sud-ouest)

Si l'on considère l'axe de migration principal orienté nord-est/sud-ouest et l'axe de migration secondaire (nord-sud), les éoliennes seront en partie alignées avec la ZPS « Champagne de Méron ». Cependant la distance séparant le projet de parc éolien de la ZPS (10,2 km) devrait permettre de limiter l'impact des espèces migratrices se dirigeant ou provenant de cette zone Natura 2000 (déviation, collisions). On ajoutera que la taille restreinte du parc éolien (trois éoliennes) et les écartements inter-éoliennes devraient limiter davantage leurs impacts sur l'avifaune migratrice. Enfin, étant donnée la distance entre le parc et l'éolienne la plus proche (10,2 kilomètres de E3), l'attractivité du secteur ne sera pas affectée.

L'incidence attendue du futur parc sur l'ensemble des oiseaux migrants qui survolent la ZPS « Champagne de Méron » est jugée faible et non significative.

5.4.3.3 Populations nicheuses

Espèces de petite taille à faible rayon d'activité

La Pie-grièche écorcheur et le Pipit rousseline se reproduisent sur la ZPS « Champagne de Méron ». Compte tenu de la distance de l'éolienne la plus proche par rapport à cet espace d'intérêt (10,2 kilomètres), l'implantation d'éoliennes n'aura pas d'incidence sur les populations d'oiseaux de petite taille qui exploitent un territoire réduit lors de la saison de reproduction.

Le futur parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun n'aura aucune incidence significative sur les populations nicheuses de Pie-grièche écorcheur et de Pipit rousseline de la ZPS « Champagne de Méron ».

Laro-limicoles : Courlis cendré, Œdicnème criard et Mouette mélanocéphale

L'Œdicnème criard est peu mobile pendant la période de reproduction. En effet, la majorité de la recherche alimentaire est réalisée dans un périmètre d'un kilomètre autour du nid (Green, R. E., Tyler, G. A. and Bowden, C. G. R. (2000) Habitat selection, ranging behaviour and diet of the stone curlew (*Burhinus oedichnemus*) in southern England. *Journal of Zoology* **250**: 161-183 ; Hawkes R.W., Smart J., Brown A., Green R.E., Jones H., & Dolman P.M., (2021) Effects of experimental land management on habitat use by Eurasian Stone-curlews. *Animal Conservation*, **24** : 743-755). Le projet de parc éolien apparaît donc trop éloigné de la ZPS traitée (10,2 kilomètres) pour induire un impact sur les individus reproducteurs de la ZPS. Ainsi, le projet ne perturbera pas la reproduction des individus de cette espèce nichant au sein de la ZPS.

Le Courlis cendré semble montrer un comportement alimentaire relativement similaire à l'Œdicnème criard en période de reproduction, avec une faible mobilité de l'ordre d'un kilomètre autour du nid (Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres, 2020 - La Conservation du Courlis cendré en Deux-Sèvres). Le projet de parc éolien apparaît donc trop éloigné de la ZPS traitée (10,2 kilomètres) pour induire un impact sur les individus reproducteurs de la ZPS. Aucun individu n'a été observé au cours des inventaires ornithologiques réalisés sur la zone d'implantation potentielle.

La taille de la population reproductrice de Mouette mélanocéphale de la ZPS n'est pas indiquée mais n'est probablement pas très importante. Cette espèce peut, à l'inverse des deux précitées, venir s'alimenter à distance de son site de reproduction. Néanmoins, la distance de 10,2 km entre la ZPS et le projet de Saint-Léger-de-Montbrun devrait limiter la probabilité de fréquentation de l'espèce. Le projet ne perturbera pas la reproduction des individus de cette espèce nichant au sein de la ZPS. Aucun individu n'a été observé tout au long des inventaires ornithologiques réalisés sur la zone d'implantation potentielle.

L'incidence attendue du futur parc sur les populations nicheuses du Courlis cendré, de l'Œdicnème criard et de la Mouette mélanocéphale de la ZPS « Champagne de Méron » est faible et non significative.

Outarde canepetière

La population nicheuse d'Outarde canepetière est estimée entre 16 et 25 couples sur la ZPS « Champagne de Méron ». Cette espèce est peu mobile en période de reproduction et relativement exigeante quant au choix des cultures qu'elle fréquente (jachères, luzerne, pois et prairies). Ce comportement, couplé à cette exigence écologique, devrait permettre de limiter la présence de l'espèce en dehors de la ZPS. Il faut ajouter également que le nombre de parcelles favorables au stationnement de ces espèces est important entre la ZPS et le parc éolien, tout comme la distance séparant ces deux entités. On peut ajouter que les éoliennes seront implantées à proximité de boisements, donc dans des habitats largement évités par cette espèce. On notera que l'Outarde canepetière n'a pas été observée dans la zone d'implantation potentielle sur l'intégralité des inventaires avifaunistique malgré un protocole dédié.

L'incidence attendue du futur parc sur la population nicheuse d'Outarde canepetière de la ZPS « Champagne de Méron » est faible et non significative.

Rapaces

- **Busards**

Deux espèces de busards se reproduisent sur la ZPS « Champagne de Méron » : le Busard Saint-Martin et le Busard des roseaux. Ces espèces nichent à proximité de la zone d'implantation potentielle car elles sont reproductrices dans l'aire d'étude rapprochée (2 km de la ZIP). Des cas de mortalité par collision avec des éoliennes ont été recensés par Dürr (2021) : 72 cas pour le Busard des roseaux et 13 pour le Busard Saint-Martin, essentiellement en période de nidification (parades). Ce dernier semble donc moins sensible aux aménagements éoliens. Pendant la période de reproduction, les busards recherchent leurs proies dans un rayon de cinq à dix kilomètres autour du nid. Ainsi, compte tenu de la distance du parc vis-à-vis de la ZPS (10,2 km), il est peu probable que les individus s'y reproduisant viennent s'alimenter régulièrement au sein du parc. Etant donné le type de vol des busards et l'accoutumance que ceux-ci semblent montrer vis-à-vis des éoliennes (notamment le Busard Saint-Martin - Albouy, 2005 ; Dulac, 2008 ; Pratz, 2010), aucune perte d'habitat de chasse n'est à prévoir, dans le cas éventuel d'une utilisation du parc. Les risques de collision ne peuvent cependant être écartés car plusieurs cas de mortalité ont été recensés durant des déplacements vers des zones d'alimentation. Néanmoins, la taille restreinte du parc éolien (trois éoliennes), et les écartements inter-éoliennes devraient réduire le risque de collision pour les rares individus qui traverseraient le parc. Lorsqu'ils recherchent leurs proies, ces rapaces pratiquent un vol battu à faible altitude. Ce comportement particulier participera à la diminution du risque de collision avec les pales. De nombreux habitats ouverts existent entre la ZPS et la zone d'implantation potentielle, ce qui limitera la présence des individus reproducteurs de la ZPS sur le parc éolien.

L'incidence du projet de Saint-Léger-de-Montbrun sur les populations nicheuses du Busard des roseaux et du Busard Saint-Martin de la ZPS « Champagne de Méron » est évaluée faible et non significative. Notons également que la mesure MN-E4 mise en place pour réduire l'attractivité des plateformes pour la chasse devrait également jouer un rôle dans la diminution des risques de ces espèces.

Le tableau suivant synthétise les incidences attendues par espèce patrimoniale recensée dans la ZPS « Champagne de Méron ».

Le tableau suivant synthétise les incidences attendues par espèces patrimoniales recensées dans la ZPS « Champagne de Méron ».

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut dans la ZPS	Observations sur la zone d'étude	Incidence attendue du projet sur les espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux de la ZPS	
					Motivation	Evaluation incidence
Accipitriformes	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Migrateur	8 migrateurs actifs et un migrateur en halte	Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Distance importante par rapport au site de halte (10,2 km)	Non significatif
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Migrateur	1 migrateur	Chasse non perturbée par la présence d'éoliennes Mise en place d'une mesure de réduction d'attractivité des plateformes d'éoliennes Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Parc avec emprise limitée (trois éoliennes) Distance importante par rapport au site de halte (10,2 km)	Non significatif
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Hivernant	Non observé	Chasse non perturbée par la présence d'éoliennes Mise en place d'une mesure de réduction d'attractivité des plateformes d'éoliennes Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Parc avec emprise limitée (trois éoliennes) Distance importante par rapport aux sites de reproduction et de halte (10,2 km)	Non significatif
			Nicheur	Un couple nicheur certain dans l'aire d'étude rapprochée		
			Migrateur	Non observé		
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Hivernant	2 contacts	Chasse non perturbée par la présence d'éoliennes Mise en place d'une mesure de réduction d'attractivité des plateformes d'éoliennes Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Parc avec emprise limitée (trois éoliennes) Distance importante par rapport aux sites de reproduction et de halte (10,2 km)	Non significatif
			Nicheur	Un couple nicheur certain dans l'aire d'étude rapprochée		
Migrateur			8 individus en halte			
Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Migrateur	2 contacts en halte migratoire	Mise en place d'une mesure de réduction d'attractivité des plateformes d'éoliennes Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Parc avec emprise limitée (trois éoliennes) Distance importante par rapport au site de halte (10,2 km)	Non significatif	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Migrateur	Un migrateur en halte	Mise en place d'une mesure de réduction d'attractivité des plateformes d'éoliennes Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Parc avec emprise limitée (trois éoliennes) Distance importante par rapport au site de halte (10,2 km)	Non significatif	
Charadriiformes	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Nicheur	Trois couples nicheurs probables dans l'aire d'étude immédiate	Espèce peu mobile en période de reproduction Présence de nombreux habitats de report à l'extérieur du parc éolien	Non significatif
			Migrateur	Non observé		
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Hivernant	373 contacts	Habitat principal non compris au sein du parc éolien Présence de nombreux habitats de report à l'extérieur du parc éolien	Non significatif
			Migrateur	18 migrateurs actifs et 385 en halte		
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Hivernant	1 452 contacts	Habitat principal non compris au sein du parc éolien Présence de nombreux habitats de report à l'extérieur du parc éolien	Non significatif	
		Migrateur	314 migrateurs actifs et 124 en halte			
Falconiformes	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Migrateur	1 migrateur actif	Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Parc avec emprise limitée (trois éoliennes) Distance importante par rapport au site de halte (10,2 km)	Non significatif
Passeriformes	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Nicheur	Quatre couples nicheurs certains dans l'aire d'étude immédiate	Espèce peu mobile en période de reproduction	Non significatif
			Migrateur	Non observé		

Tableau 11 : Evaluation de l'incidence du projet sur les espèces prioritaires de la ZPS FR5212006 « Champagne de Méron »

5.5 ZPS FR5412018 – Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois

5.5.1 Description de la zone

Cette ZPS de 37 455,6 hectares, validée par l'arrêté du 26 août 2003, se trouve à environ 14,7 kilomètres au sud-est de la première éolienne (E3).

La ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » est une vaste plaine agricole dominée par les grandes cultures. Le climat ensoleillé et la faible pluviométrie couplés à la topographie (substrat calcaire) permettent le développement d'une avifaune d'affinité steppique.

Cette diversité favorise l'implantation d'un cortège avifaunistique diversifié (18 espèces figurant à l'Annexe I de la Directive Oiseaux). En premier lieu, cette ZPS est importante pour la reproduction et le maintien des populations françaises d'Œdicnème criard, des busards cendré et Saint-Martin, du Bruant ortolan et de l'Outarde canepetière. Pour cette dernière espèce, le site est une des huit zones de plaines céréalières à Outarde canepetière désignées comme ZPS dans l'ancienne région Poitou-Charentes. Il accueille près du quart de la seule population migratrice d'Outarde d'Europe de l'Ouest. La ZPS est également un site d'étape et d'hivernage important pour plusieurs espèces de zones ouvertes, et notamment le Faucon émerillon. Ces caractéristiques justifient la désignation de ce complexe écologique en Zone de Protection Spéciale.

5.5.2 Intérêt et espèces cibles

La diversité d'habitats présents (cultures, prairies, boisements, zones humides) favorise une diversité avifaunistique remarquable. 18 espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ont été détectées (tableau page suivante). Au sein des boisements, la Bondrée apivore, le Circaète Jean-le-Blanc et le Milan noir sont reproducteurs, tout comme l'Engoulevent d'Europe. La Pie-grièche écorcheur fréquente les zones de bocage et le Martin-pêcheur d'Europe occupe les cours d'eau de la ZPS. Les zones agricoles accueillent de nombreuses espèces typiques des milieux ouverts en période de reproduction. Parmi les rapaces, on retrouve le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin et le Faucon pèlerin. L'Œdicnème criard et l'Outarde canepetière présentent des effectifs reproducteurs remarquables. Enfin, ces milieux ouverts accueillent l'Alouette calandrelle, le Bruant ortolan et le Pipit rousseline, trois espèces au déclin marqué en France métropolitaine.

Durant les saisons de migration, les secteurs de plaine cultivée présentent l'enjeu principal lors de la période internuptiale (tableau suivant). De nombreux rapaces fréquentent la ZPS à cette période, tout comme plusieurs espèces de limicoles.

Pour quatre des 18 espèces d'intérêt communautaire qui fréquentent la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois », la proportion de la population locale est inférieure ou égale à 2 % de la population nationale. La ZPS revêt une importance particulière, pour deux espèces reproductrices, dont la population locale représente entre 2 et 15 % de la population nationale : l'Œdicnème criard et l'Outarde canepetière.

Parmi les 18 espèces d'intérêt communautaire, 10 ont été contactées lors des inventaires de l'état actuel.

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut dans la ZPS	Taille de la population	Abondance	Proportion de la population nationale
Accipitriformes	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Nicheur	1 – 3 couples	Présente	Non significative
			Migrateur		Présente	Non significative
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Nicheur	15 – 60 couples	Présente	Inférieure ou égale 2 %
			Migrateur	25 – 50 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Sédentaire	1 – 2 couples	Présente	Non significative
			Migrateur	5 – 10 individus	Présente	Non significative
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Sédentaire	20 - 80 couples	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Nicheur	1 - 2 couples	Présente	Non significative
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Nicheur	1 – 5 couples	Présente	Non significative	
		Migrateur		Commune	Non significative	
Caprimulgiformes	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Nicheur	1 - 3 couples	Présente	Non significative
Charadriiformes	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicanus</i>	Nicheur	300 – 350 couples	Présente	Entre 2 et 15 %
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Hivernant	100 – 2 500 individus	Présente	Non significative
Coraciiformes	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Sédentaire	6 – 10 couples	Présente	Non significative
Falconiformes	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Hivernant	10 – 20 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Sédentaire	0 – 1 couple	Présente	Non significative
Otidiformes	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	Nicheur	70 – 80 mâles	Présente	Entre 2 et 15 %
Passeriformes	Alouette calandrelle	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Nicheur	1 – 5 couples	Présente	Non significative
			Migrateur		Présente	Non significative
	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Nicheur	80 – 90 couples	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Nicheur	10 – 15 couples	Présente	Non significative
	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Nicheur	2 – 10 couples	Présente	Non significative
Strigiformes	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Hivernant	-	Très rare	Non significative

Tableau 12 : Statut, taille de la population et abondance des espèces déterminantes de la ZPS FR5412018

5.5.3 Evaluation des incidences du projet éolien

5.5.3.1 Populations hivernantes

Martin-pêcheur d'Europe

Le projet de parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun et la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » sont situés dans le même bassin versant hydrographique. Néanmoins, les quelques zones humides présentes autour du parc éolien sont limitées et à distance des aménagements prévus, à l'exception d'un cours d'eau permanent à 500 m au sud de E3. Aussi, il est peu probable que les individus qui hivernent sur la ZPS se dispersent pour aller fréquenter les abords du parc éolien. De plus, cette espèce vole à très faible altitude et ne sera vraisemblablement pas affectée par la présence des aérogénérateurs. Rappelons que le projet sera distant de près de 14,7 kilomètres vis-à-vis de la ZPS. Cette distance devrait empêcher toute occurrence des individus provenant de la ZPS sur le site du projet. On notera que l'espèce n'a pas été contactée au sein de l'AEI du projet de Saint-Léger-de-Montbrun.

L'incidence attendue du futur parc sur la population hivernante de Martin-pêcheur d'Europe de la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » est non significative.

Pluvier doré

La ZPS étudiée accueille des rassemblements hivernaux de Pluvier doré. Les effectifs hivernants sont fluctuants, allant de 100 à 2 500 individus. Hors période de reproduction (hiver et migration), cette espèce possède des mœurs grégaires proches du Vanneau huppé avec lequel elle forme régulièrement des regroupements mixtes dans les grandes parcelles de prairie ou les labours. Le Vanneau huppé est farouche vis-à-vis des aérogénérateurs et il semble qu'il en soit de même pour le Pluvier doré (Hötker, 2006 ; Pratz, 2010). Cette méfiance vis-à-vis des aérogénérateurs participera vraisemblablement à la réduction des risques de chocs avec les pales. La distance de 14,7 km entre la ZPS et la zone d'implantation potentielle permettra de limiter d'autant plus ce risque. La perte d'habitat sera négligeable car les éoliennes seront implantées à proximité de boisement, dans des parcelles peu favorables à cette espèce, qui tend à s'éloigner au maximum des milieux fermés. De plus, la présence de nombreux habitats de report autour de la zone d'implantation du projet devrait permettre d'atténuer cet impact. Au cours de l'état actuel, l'espèce a principalement été notée dans les grandes parcelles au sud et à l'ouest de la zone d'implantation potentielle en nombre modéré, montrant ainsi la relative fréquence du Pluvier doré sur le site. L'incidence attendue du projet sur cette espèce est faible et non significative.

L'incidence attendue du futur parc sur la population hivernante de Pluvier doré de la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » est faible et non significative.

Rapaces

- **Busards**

Durant la période de reproduction, les busards exploitent généralement les zones de chasse présentes sur un rayon de cinq kilomètres autour de leur nid. En hiver, les rapaces à grand rayon d'activité comme le Busard Saint-Martin et le Busard des Roseaux sont mobiles et peuvent s'écarter de leurs zones d'hivernage. Ainsi, ces espèces, malgré un rayon d'action relativement important en période intermédiaire, ne devraient être que très faiblement impactées par l'implantation des éoliennes. En effet, la distance de 14,7 kilomètres entre les deux périmètres est vraisemblablement suffisante pour que la fréquence d'apparition des individus de la ZPS au niveau du parc soit faible. Ces espèces sont connues pour chasser à basse altitude, limitant ainsi tout risque de collision en activité de chasse. On ajoutera que le Busard Saint-Martin (et potentiellement le Busard des roseaux) est capable de s'habituer aux éoliennes et d'exploiter les zones d'alimentation autour de celles-ci (Dulac, 2008 ; Pratz, 2010). Par conséquent, l'incidence du parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun sur les busards est évaluée comme non significative.

L'incidence du projet de Saint-Léger-de-Montbrun sur les populations hivernantes de busards de la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » est évaluée comme faible et non significative.

- **Faucon émerillon**

Le Faucon émerillon n'a pas été contacté en période hivernale sur le site d'implantation potentielle de Saint-Léger-de-Montbrun. Ce petit faucon est présent uniquement en période hivernale et lors des migrations sur le territoire français. Il exploite les milieux ouverts pour chasser les passereaux. Sa technique de chasse, au ras du sol, l'expose peu au risque de collision avec des aérogénérateurs (4 cas de mortalité recensés en Europe, Dürr 2021). La distance séparant la ZPS du projet éolien de Saint-Léger-de-Montbrun apparaît suffisante pour limiter les apparitions de ces individus autour des parcelles agricoles du site. Ainsi, les individus de la ZPS seront probablement peu exposés aux risques de collisions avec les pales.

L'incidence du projet sur la population hivernante de Faucon émerillon de la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » est évaluée comme faible et non significative.

- **Faucon pèlerin**

Le Faucon pèlerin est une espèce ornithophage qui fréquente une grande variété de milieux. Il fait partie des espèces sensibles aux éoliennes, avec un niveau de sensibilité de 3 (34 cas de mortalité recensés en Europe, Dürr, 2021). Ses mœurs qui l'amènent à évoluer régulièrement à hauteur de pales ainsi que la taille restreinte de la population européenne sont à l'origine de ce classement. Pendant sa période de reproduction, le Faucon pèlerin chasse généralement dans les milieux ouverts à trois kilomètres en périphérie de son territoire (Working Group of German State Bird Conservancies, 2015). Son rayon d'action hors période de reproduction, probablement plus vaste, est moins connu. Cependant, le faible nombre d'individus

hivernants dans cette ZPS (deux individus) et la distance qui sépare la ZPS de la zone du projet (14,7 kilomètres) devrait limiter les visites de ces individus sur le site du projet de parc éolien. Ainsi, les individus de la ZPS seront probablement peu exposés aux risques de collisions avec les pales. On ajoutera que la population européenne présente une dynamique positive depuis plusieurs années.

L'incidence du projet sur la population hivernante de Faucon pèlerin de la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois » est évaluée comme faible et non significative.

- **Hibou des marais**

Le Hibou des marais est un hivernant très rare sur la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois ». A cette période, il affectionne en particulier les landes, les friches, les tourbières et les marais mais se contente également d'habitats plus ordinaires tels les chaumes de cultures. Compte tenu de la taille de population restreinte et de son comportement de chasse au ras du sol, le Hibou des marais devrait être faiblement exposé aux risques de collisions avec les pales des éoliennes. De plus, la distance importante séparant la ZPS du projet de parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun limitera grandement l'occurrence des individus hivernants de la ZPS. On notera que l'espèce n'a pas été contactée sur le site d'implantation potentielle.

L'incidence attendue du futur parc sur la population hivernante du Hibou des marais de la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois » est faible et non significative.

5.5.3.2 Populations migratrices

Rapaces

La Bondrée apivore, le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Milan noir, le Faucon pèlerin occupent plus ou moins régulièrement la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois » lors des saisons de migration. Ces espèces sont susceptibles de fréquenter le site d'implantation potentielle du parc éolien lors de haltes migratoires au vu des habitats utilisés par ces espèces en migration (cultures, prairies) et des rayons d'action de ces espèces de grande taille. Néanmoins, la distance séparant le projet à la ZPS (14,7 km) permettra de limiter les probabilités d'occurrence de ces espèces, au même titre que les effectifs relativement faibles au sein de la ZPS. Tout ceci concourra à limiter les risques de chocs avec les pales d'éoliennes. Le nombre limité d'éoliennes prévues sur le projet de Saint-Léger-de-Montbrun participera également à la réduction de ces risques de collision.

L'incidence attendue du futur parc sur les populations migratrices de rapaces de la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois » est faible et non significative.

Route migratoire principale (nord-est/sud-ouest)

Si l'on considère l'axe de migration secondaire (nord-sud), les éoliennes seront en partie alignées avec la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois ». Cependant la distance importante séparant le projet de parc éolien de la ZPS devrait permettre de limiter l'impact sur les espèces migratrices se dirigeant ou en provenance de cette zone Natura 2000 (déviation, collisions). On ajoutera que la taille restreinte du parc éolien (trois éoliennes) et les écartements inter-éoliennes devraient limiter davantage leurs impacts sur l'avifaune migratrice. Enfin, étant donnée la distance entre le parc et l'éolienne la plus proche (14,7 kilomètres de E3), l'attractivité de la ZPS ne sera pas affectée.

L'incidence attendue du futur parc sur l'ensemble des oiseaux migrateurs qui survolent la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois » est jugée faible et non significative.

5.5.3.3 Populations nicheuses

Espèces de petite taille à faible rayon d'activité

L'Engoulevent d'Europe, l'Alouette calandrelle, le Bruant ortolan, la Pie-grièche écorcheur et le Pipit rousseline se reproduisent sur la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois ». Compte tenu de la distance de l'éolienne la plus proche par rapport à cet espace d'intérêt (14,7 kilomètres), l'implantation d'éoliennes n'aura pas d'incidence sur les populations d'oiseaux de petite taille qui exploitent un territoire réduit lors de la saison de reproduction.

Le futur parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun n'aura aucune incidence significative sur les populations nicheuses d'Alouette calandrelle, le Bruant ortolan, de Pie-grièche écorcheur et de Pipit rousseline de la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois ».

Martin-Pêcheur d'Europe

Le Martin-Pêcheur d'Europe est un oiseau de petite taille qui fréquente essentiellement les cours d'eau, les mares et les étangs. Son domaine vital correspond généralement à une portion de rivière de 2 à 3 km. Celui-ci peut s'étendre jusqu'à 7 km sur les grands cours d'eau (Géroudet, 2010). La distance entre la ZPS et la zone d'implantation du projet de parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun est ainsi bien plus importante que le domaine vital maximal de l'espèce. Ainsi les individus de la ZPS ne devraient pas pouvoir fréquenter les abords du parc éolien. Ajoutons également que cette espèce qui vole à très faible altitude ne sera vraisemblablement pas affectée par la présence des aérogénérateurs.

L'incidence attendue du futur parc sur la population nicheuse de Martin-pêcheur d'Europe de la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois » est très faible et non significative.

Limicoles : Œdicnème criard

L'Œdicnème criard est peu mobile pendant la période de reproduction. En effet, la majorité de la recherche alimentaire est réalisée dans un périmètre d'un kilomètre autour du nid (Green, R. E., Tyler, G. A. and Bowden, C. G. R. (2000) Habitat selection, ranging behaviour and diet of the stone curlew (*Burhinus oedicanus*) in southern England. *Journal of Zoology* **250**: 161-183 ; Hawkes R.W., Smart J., Brown A., Green R.E., Jones H., & Dolman P.M., (2021) Effects of experimental land management on habitat use by Eurasian Stone-curlews. *Animal Conservation*, **24** : 743-755). Le projet de parc éolien apparaît donc trop éloigné de la ZPS traitée (14,7 kilomètres) pour induire un impact sur les individus reproducteurs de la ZPS. Ainsi, le projet ne perturbera pas la reproduction des individus de cette espèce nichant au sein de la ZPS.

L'incidence attendue du futur parc sur la population nicheuse d'Œdicnème criard de la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » est très faible et non significative.

Outarde canepetière

La population nicheuse d'Outarde canepetière est estimée entre 70 et 80 mâles sur la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois ». Cette espèce est peu mobile en période de reproduction et relativement exigeante quant au choix des cultures qu'elle fréquente (jachères, luzerne, pois et prairies). Ce comportement, couplé à cette exigence écologique devraient permettre de limiter la présence de l'espèce en dehors de la ZPS. Il faut ajouter également que le nombre de parcelles favorables au stationnement de ces espèces est important entre la ZPS et le parc éolien, tout comme la distance séparant ces deux entités. On peut ajouter que les éoliennes seront implantées à proximité de boisements, donc dans des habitats largement évités par ces espèces. On notera que l'Outarde canepetière n'a pas été observée dans la zone d'implantation potentielle sur l'intégralité des inventaires avifaunistique malgré un protocole dédié.

L'incidence attendue du futur parc sur la population nicheuse d'Outarde canepetière de la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » est faible et non significative.

Rapaces

- **Bondrée apivore**

La Bondrée apivore est nicheuse au sein de la ZPS avec une estimation fournie d'un à trois couples. Cette espèce niche et chasse principalement au sein des boisements et des forêts. Elle peut s'éloigner jusqu'à 10 km de son nid pour sa recherche alimentaire. A l'heure actuelle, 36 cas de mortalité dus aux éoliennes ont été recensés (Dürr, 2021). Le parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun se trouve donc au-delà du rayon d'action maximal de l'espèce. Ainsi, le risque de collision des individus de la ZPS apparaît donc comme faible.

L'incidence du projet de Saint-Léger-de-Montbrun sur la population nicheuse de la Bondrée

apivore de la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » est évaluée faible et non significative.

- **Busards**

Trois espèces de busards se reproduisent sur la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » : le Busard cendré, le Busard Saint-Martin et le Busard des roseaux. Ces espèces nichent à proximité de la zone d'implantation potentielle car elles sont toutes reproductrices dans l'aire d'étude rapprochée (2 km de la ZIP). Des cas de mortalité par collision avec des éoliennes ont été recensés par Dürr (2021) : 68 pour le Busard cendré, 72 cas pour le Busard des roseaux et 13 pour le Busard Saint-Martin, essentiellement en période de nidification (parades). Ce dernier semble donc moins sensible aux aménagements éoliens. Pendant la période de reproduction, les busards recherchent leurs proies dans un rayon de cinq à dix kilomètres autour du nid. Ainsi, compte tenu de la distance du parc vis-à-vis de de la ZPS (14,7 km), il est peu probable que les individus s'y reproduisant viennent s'alimenter au sein du parc. Etant donné le type de vol des busards et l'accoutumance que ceux-ci semblent montrer vis-à-vis des éoliennes (notamment le Busard Saint-Martin - Albouy, 2005 ; Dulac, 2008 ; Pratz, 2010), aucune perte d'habitat de chasse n'est à prévoir, dans le cas éventuel d'une utilisation du parc. Les risques de collision ne peuvent cependant être écartés car plusieurs cas de mortalité ont été recensés durant des déplacements vers des zones d'alimentation. Néanmoins, la taille restreinte du parc éolien (trois éoliennes), et les écartements inter-éoliennes devraient réduire le risque de collision pour les rares individus qui traverseraient le parc. Lorsqu'ils recherchent leurs proies, ces rapaces pratiquent un vol battu à faible altitude. Ce comportement particulier participera à la diminution du risque de collision avec les pales.

L'incidence du projet de Saint-Léger-de-Montbrun sur les populations nicheuses du Busard cendré, du Busard des roseaux et du Busard Saint-Martin de la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » est évaluée faible et non significative. Notons également que la mesure MN-E4 mise en place pour réduire l'attractivité des plateformes pour la chasse devrait également jouer un rôle dans la diminution des risques de ces espèces.

- **Circaète Jean-le-Blanc**

La population nicheuse de la ZPS comprendrait un à deux couples nicheurs. Ce rapace peut s'éloigner à plus de 20 kilomètres de son nid pour rechercher ses proies. Le Circaète Jean-le-Blanc fait partie des 14 espèces possédant un niveau de sensibilité de 3 face aux éoliennes. En effet, 68 cas de mortalité par collision ont été recensés en Europe (Dürr, 2021). La distance séparant la zone d'implantation du parc à la ZPS (14,7 km) devrait donc limiter la probabilité d'occurrence de l'espèce sur le projet de parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun. On notera cependant qu'aucune observation de l'espèce en période de reproduction n'a été obtenue lors des inventaires avifaunistiques sur la zone d'implantation du projet de parc éolien, ce qui tend à démontrer que l'espèce ne sera probablement que d'occurrence limitée à proximité immédiate des éoliennes. La mise en place de la mesure MN-E4 permettra de limiter l'attrait des plateformes pour la chasse chez cette espèce et donc les risques de collision inhérents à ce comportement.

L'incidence du projet sur la population nicheuse de Circaète Jean-le-Blanc de la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois » est évaluée comme faible et non significative.

- **Milan noir**

La population nicheuse de la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois » est estimée entre un et cinq couples. Ce rapace peut s'éloigner jusqu'à 10 kilomètres de son nid pour rechercher ses proies. Le Milan noir fait partie des quatorze espèces possédant un niveau de sensibilité de 3 face aux éoliennes. En effet, 150 cas de mortalité par collision ont été recensés en Europe, dont 25 en France (Dürr, 2021). Le Milan noir a été observé sur la zone d'implantation potentielle et à ses abords directs pendant la période de reproduction. Cette espèce apparaît utiliser régulièrement le site du projet, notamment lors de ses prospections alimentaires. La distance existante entre la ZPS et la zone d'implantation du parc devrait permettre de limiter la probabilité d'occurrence de l'espèce à proximité immédiate des éoliennes. Les risques de collision seront plus importants lors des travaux agricoles (fauche, moissons) sous les éoliennes. Une mesure de réduction de l'attractivité des plateformes (Mesure MN-E4) sera donc mise en place pour réduire ce risque. Un effet barrière a également été noté sur le Milan noir dans au moins quatre études différentes (Hötker, 2006). Cependant, le nombre limité d'éoliennes prévu pour le projet de Saint-Léger-de-Montbrun et les écartements inter-éoliennes devraient participer à la réduction de cet effet barrière.

L'incidence du projet sur les populations nicheuses de Milan noir de la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois » est évaluée comme faible et non significative. Cette incidence n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations de la ZPS ni leur dynamique.

Le tableau suivant synthétise les incidences attendues par espèce patrimoniale recensée dans la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois ».

Le tableau suivant synthétise les incidences attendues par espèces patrimoniales recensées dans la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois ».

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut dans la ZPS	Observations sur la zone d'étude	Incidence attendue du projet sur les espèces inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux de la ZPS	
					Motivation	Evaluation incidence
Accipitriformes	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Nicheur	2 couples nicheurs probables dans l'aire d'étude rapprochée	Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Distance importante par rapport aux sites de reproduction et de halte (14,7 km)	Non significatif
			Migrateur	8 migrateurs actifs et un migrateur en halte		
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Nicheur	Un couple nicheur probable dans l'aire d'étude rapprochée	Chasse non perturbée par la présence d'éoliennes Mise en place d'une mesure de réduction d'attractivité des plateformes d'éoliennes Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Parc avec emprise limitée (trois éoliennes) Distance importante par rapport aux sites de reproduction et de halte (14,7 km)	Non significatif
			Migrateur	1 migrateur		
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Sédentaire	Un couple nicheur certain dans l'aire d'étude rapprochée	Chasse non perturbée par la présence d'éoliennes Mise en place d'une mesure de réduction d'attractivité des plateformes d'éoliennes Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Parc avec emprise limitée (trois éoliennes) Distance importante par rapport aux sites de reproduction et de halte (14,7 km)	Non significatif
			Migrateur	Non observé		
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Sédentaire	Trois couples nicheur probables dans l'aire d'étude rapprochée	Chasse non perturbée par la présence d'éoliennes Mise en place d'une mesure de réduction d'attractivité des plateformes d'éoliennes Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Parc avec emprise limitée (trois éoliennes) Distance importante par rapport aux sites de reproduction et de halte (14,7 km)	Non significatif
Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Nicheur	Non observé	Mise en place d'une mesure de réduction d'attractivité des plateformes d'éoliennes Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Parc avec emprise limitée (trois éoliennes) Distance importante par rapport au site de reproduction (14,7 km)	Non significatif	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Nicheur	Un couple nicheur possible dans l'aire d'étude rapprochée	Mise en place d'une mesure de réduction d'attractivité des plateformes d'éoliennes Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Parc avec emprise limitée (trois éoliennes) Distance importante par rapport aux sites de reproduction et de halte (14,7 km)	Non significatif	
		Migrateur	Un migrateur en halte			
Caprimulgiformes	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Nicheur	Nicheur possible dans l'aire d'étude immédiate	Espèce peu mobile en période de reproduction	Non significatif
Charadriiformes	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Nicheur	Trois couples nicheurs probables dans l'aire d'étude immédiate	Espèce peu mobile en période de reproduction Présence de nombreux habitats de report à l'extérieur du parc éolien	Non significatif
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Hivernant	373 contacts	Habitat principal non compris au sein du parc éolien Présence de nombreux habitats de report à l'extérieur du parc éolien	Non significatif
Falconiformes	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Sédentaire	1 migrateur actif	Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire Parc avec emprise limitée (trois éoliennes) Distance importante par rapport aux sites de reproduction et de halte (14,7 km)	Non significatif
Passeriformes	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Nicheur	Quatre couples nicheurs certains dans l'aire d'étude immédiate	Espèce peu mobile en période de reproduction	Non significatif

Tableau 13 : Evaluation de l'incidence du projet sur les espèces prioritaires de la ZPS FR5412018 « Plaines du Mirebalais et du Neuvillois »

5.6 Conclusion de l'étude d'incidence Natura 2000

Cinq sites du réseau Natura 2000 sont présents dans un périmètre de 15 kilomètres autour du projet de parc éolien. Il s'agit de deux Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et de trois Zones de Protection Spéciales (ZPS).

Plusieurs espèces de **chiroptères** fréquentant le site d'implantation du projet éolien sont également présentes dans les deux ZSC identifiées dans ce périmètre. Comme cela a été démontré dans les différentes analyses, les potentialités que les populations présentes sur les sites Natura 2000 de la « Vallée de l'Argenton » et de la « Cave Billard (Puy Notre Dame) » viennent se déplacer jusque sur le secteur du parc éolien sont globalement limitées en raison de la distance du projet de Saint-Léger-de-Montbrun vis-à-vis de ces ZSC.

Les espèces d'**amphibiens** (Triton crêté), d'**insectes** xylophages (Lucane cerf-volant, Grand Capricorne et Rosalie des Alpes) et de **poissons** (Bouvière, Chabot fluviatile) de la ZSC « Vallée de l'Argenton » ne possèdent pas de capacités de déplacement suffisantes pour fréquenter le futur parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun.

La ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay » est localisée à faible distance (5,3 km) du projet de parc éolien de Saint-Léger-de-Montbrun. Malgré cette proximité, les espèces d'**oiseaux** dont le rayon d'action est inférieur à cette distance ne devraient pas être impactés de manière notable par ce projet en raison de la configuration du parc éolien (nombre restreint d'éoliennes, écartement inter-éoliennes supérieurs à 200 m), de la localisation des éoliennes sur des habitats peu propices aux espèces des milieux ouverts (limicoles et Outarde canepetière) ou des nombreux habitats de report (milieux agricoles) entre la ZPS et la zone d'implantation potentielle.

Enfin, les ZPS « Champagne de Méron » et « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » apparaissent suffisamment éloignées pour limiter la présence des espèces d'oiseaux à grande capacité de déplacement, notamment les rapaces. Ces dernières pourraient occasionnellement venir chasser sur le parc éolien mais les nombreuses parcelles agricoles entre ces ZPS et la zone d'implantation potentielle limiteront la présence de ces individus. Enfin, les mesures d'évitement mises en place sur le parc rendront négligeables les impacts potentiels sur les individus migrants de ces ZPS.

Tenant compte des faibles capacités de dispersion des espèces (à l'exemple de la majorité des espèces de chiroptères ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000), ou encore des préférences et exigences écologiques, et considérant les effets du projet et les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, les incidences du projet éolien sur l'état de conservation des populations de chiroptères, d'oiseaux

et de faune terrestre ou aquatique des cinq sites Natura 2000 sont jugées non significatives.

Par conséquent, le projet éolien n'aura pas d'effet notable dommageable sur les espèces patrimoniales et habitats d'intérêt communautaire dont la nécessité de conservation a conduit à la désignation des différents sites Natura 2000. Le projet est compatible avec les dynamiques des populations et des habitats et n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations et des objectifs de conservation des sites Natura 2000 identifiés. De fait, aucun impact significatif ni aucune incidence du projet sur le site Natura 2000 n'est attendue.

Partie 6 : Mesures d'évitement et de réduction

D'après l'article R-122-5-II du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit contenir : « 8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments mentionnés au 5° ;

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;

10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement. »

Les différentes études et préconisations réalisées dans le cadre de l'élaboration de l'étude d'impact ont participé au dimensionnement du projet retenu. Cette partie du rapport permet de présenter les mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi qui ont été acceptées par le maître d'ouvrage pour favoriser l'intégration du projet au sein des milieux naturels.

Certaines d'entre elles ont déjà été exposées dans les parties précédentes puisqu'elles ont été intégrées dans la conception du projet et elles sont reprises dans le chapitre 6.1, d'autres sont à envisager pour les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement à venir (cf. chapitres 6.2, 6.3 et 6.5).

Les diverses mesures prises dans le cadre du développement du projet sont définies selon un principe chronologique :

Mesure d'évitement : mesure intégrée dans la conception du projet, soit du fait de sa nature même, soit en raison du choix d'une solution ou d'une variante d'implantation, qui permet d'éviter un impact sur l'environnement.

Mesure de réduction : mesure pouvant être mise en œuvre dès lors qu'un impact négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet. S'attache à réduire, sinon à prévenir l'apparition d'un impact.

Mesure de compensation : mesure visant à offrir une contrepartie à un impact dommageable non réductible provoqué par le projet pour permettre de recréer globalement, sur site ou à proximité, la valeur initiale du milieu.

Mesure d'accompagnement et de suivi : autre mesure proposée par le maître d'ouvrage et

participant à l'acceptabilité du projet ou mesure visant à apprécier l'efficacité des mesures et les impacts réels lors de l'exploitation.

Afin d'assurer leur efficacité dans la durée, l'essentiel des renseignements suivants est associé à chacune des mesures :

La présentation des mesures renseignera les points suivants :

- Nom de la mesure
- Impact potentiel identifié
- Objectif de la mesure et impact résiduel
- Description de la mesure
- Coût prévisionnel
- Échéance et calendrier
- Identification du responsable de la mesure
- Modalités de suivi le cas échéant

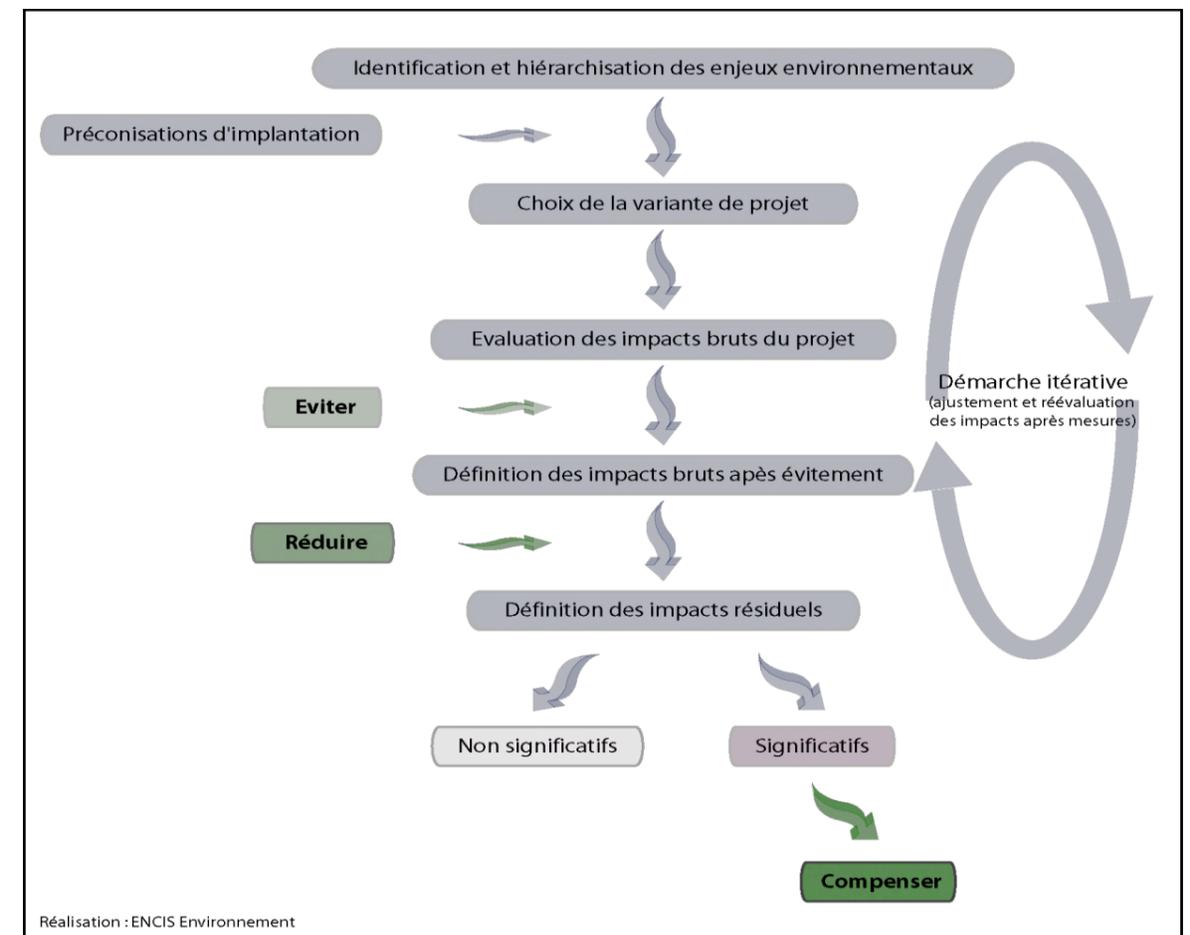


Figure 1 : Démarche Eviter, Réduire, Compenser

Les mesures environnementales prises pour supprimer ou réduire les impacts du projet sont présentées dans l'étude d'impact. La mise en place de ces mesures illustre la démarche du porteur de projet quant au souhait de réaliser un projet tenant compte des aspects naturalistes. L'incidence du projet éolien sur les sites Natura 2000 étant jugé non significatif, ces mesures n'ont pas une répercussion directe sur les sites Natura 2000 mais tendent à améliorer le bilan environnemental du projet de Saint-Léger-de-Montbrun et de fait s'inscrivent dans une démarche plus globale de respect des milieux naturels.

Les tableaux suivants synthétisent les mesures d'évitement, de réduction et de suivi prises pour améliorer le bilan environnemental du parc éolien dans le cadre de l'étude du milieu naturel, de la faune et la flore.

Numéro	Impact brut identifié	Type de mesure	Description
Mesure MN-Ev-1	Destruction d'habitats humides	Evitement	Evitement de tous les habitats humides (prairies et réseau hydrographique) présentant un enjeu
Mesure MN-Ev-2	Modification des continuités écologiques / Perte d'habitats	Evitement / Réduction	Optimisation de l'implantation et du tracé des pistes d'accès afin de réduire au maximum les coupes de haies et d'habitat d'espèces
Mesure MN-Ev-3	Perte d'habitat pour la faune et les oiseaux	Réduction	Implantation des éoliennes dans des habitats de moindre enjeu écologique
Mesure MN-Ev-4	Mortalité des oiseaux	Evitement	Faible emprise du parc sur l'axe de migration principal (nord-est/sud-ouest) : inférieur à deux kilomètres
Mesure MN-Ev-5		Réduction	Espace libre minimal entre deux éoliennes d'environ 370 mètres en comprenant les zones de survol des pales
Mesure MN-Ev-6	Mortalité et dérangement de l'avifaune	Réduction	Choix d'une garde au sol haute
Mesure MN-Ev-7	Perte d'habitat et mortalité des chiroptères	Réduction	Destruction des lisières et boisements limitée – Evitement des zones de fort enjeu
Mesure MN-Ev-8	Mortalité des oiseaux et des chiroptères	Réduction	Choix d'une éolienne (nacelle empêchant les oiseaux de se percher et les chiroptères de rentrer à l'intérieur, signalisation lumineuse favorisant le contournement des migrants la nuit)
Mesure MN-Ev-9	Mortalité et perte d'habitat de la faune terrestre	Evitement	Evitement des zones de reproduction des mammifères, d'amphibiens et d'odonates identifiées

Tableau 14 : Mesures d'évitement et de réduction prises pendant la phase de conception du projet

Numéro	Impact brut	Type	Impact résiduel	Description	Coût	Planning	Responsable
Mesure MN-C1	Impacts du chantier	Réduction	Non significatif	Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage	Intégré aux coûts conventionnels	Du début à la fin du chantier	Maître d'ouvrage
Mesure MN-C1bis	Impacts du chantier	Réduction	Non significatif	Suivi écologique du chantier	Environ 5 000 €	En amont et pendant le chantier	Maître d'ouvrage / Ecologue
Mesure MN-C2	Dérangement de la faune locale	Réduction	Non significatif	Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux	-	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure MN-C2bis	Dérangement des chiroptères	Réduction	Non significatif	Choix d'une période optimale pour l'abattage des arbres	-	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure MN-C3	Mortalité des chauves-souris	Évitement	Non significatif	Visite préventive de terrain et mise en place d'une procédure non-vulnérante d'abattage des arbres creux	800 €	En amont de l'abattage des haies	Maître d'ouvrage - Ecologue
Mesure MN-C4	Mortalité directe des amphibiens	Évitement / Réduction	Non significatif	Mise en défens des zones de terrassement et de fouilles au niveau des fondations des éoliennes et des zones de travaux d'élargissement des pistes d'accès	1 500 €	Pendant le chantier jusqu'au recouvrement des fouilles	Maître d'ouvrage - Ecologue
Mesure MN-C5	Apports exogènes de plantes invasives	Évitement	Non significatif	Éviter l'installation de plantes invasives	-	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure MN-C6	Destruction de haies	Compensation réglementaire	-	Plantation et gestion de linéaires de haies bocagères	250 € à la plantation + environ 100 € par an pour l'entretien	Chantier	Maître d'ouvrage / Paysagiste / Ecologue ou équivalent

Tableau 15 : Synthèse des mesures prises pour le milieu naturel pendant la phase de chantier

Numéro	Impact brut	Type	Impact résiduel	Description	Coût	Planning	Responsable
Mesure MN-E1	Attrait des chiroptères	Réduction	Non significatif	Adaptation de l'éclairage du parc	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure MN-E2	Collision/ barotraumatisme	Réduction	Non significatif	Programmation préventive du fonctionnement des éoliennes E1, E2 et E3 adaptée à l'activité chiroptère	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - Expert indépendant
Mesure MN-E3	Mortalité des rapaces	Réduction	Non significatif	Réduire l'attractivité des plateformes des éoliennes pour le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Circaète Jean-le-Blanc, le Milan noir et le Milan royal	Intégré aux coûts conventionnels	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - Expert indépendant
Mesure MN-E4	Dérangement et mortalité de la faune	Réduction	Non significatif	Limitation de la vitesse des véhicules	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage – Exploitants agricoles

Tableau 16 : Synthèse des mesures prises pour le milieu naturel pendant la phase d'exploitation

Numéro	Impact brut	Type	Impact résiduel	Description	Coût	Planning	Responsable
Mesure MN-A1	-	Accompagnement	-	Suivi des couples nicheurs de Bondrée apivore ; Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Milan noir, Milan royal	19 500 €	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure MN-A2	-	Accompagnement	-	Plantation et gestion de de linéaires de haies bocagères	250 € à la plantation + environ 1 000 € par an pour l'entretien	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage – Paysagiste / Ecologue
Mesure MN-A3	-	Accompagnement	-	Mise en place et entretien de cultures favorables au développement de la biodiversité	5 950 € par an	Durant 22 ans	Maître d'ouvrage – Explotant agricole

Tableau 17 : Mesures d'accompagnement prises pour la phase exploitation

Numéro	Description	Coût	Planning	Responsable
Suivi en phase d'exploitation	Suivi réglementaire ICPE du comportement et de la mortalité post-implantation	38 000 € par an	1 fois dans la première année, puis tous les 10 ans	Maître d'ouvrage - Expert indépendant

Tableau 18 : Mesures de suivi prises pour la phase exploitation

Table des illustrations

Cartes

Carte 1 : Localisation du site d'implantation potentielle	10
Carte 2 : Vue aérienne de la zone d'implantation potentielle	10
Carte 3 : Aire d'étude utilisée pour l'étude des incidences Natura 2000	15
Carte 4 : Projet éolien retenu	20
Carte 5 : Les Zones Spéciales de Conservation de l'aire d'étude éloignée	24
Carte 6 : Les Zones de Protection Spéciale de l'aire d'étude éloignée	24

Tableaux

Tableau 1 : Principales caractéristiques de la variante d'implantation retenue	19
Tableau 2 : Coordonnées géographiques (Lambert 93) des éoliennes et du poste de livraison	19
Tableau 3 : Les sites Natura 2000 à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	23
Tableau 4 : Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 FR5400439	27
Tableau 5 : Espèces végétales et/ou animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 FR5400439	27
Tableau 6 : Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 FR5202001	31
Tableau 7 : Espèces végétales et/ou animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000 FR5202001	31
Tableau 8 : Statut, taille de la population et abondance des espèces déterminantes de la ZPS FR5412014	35
Tableau 9 : Evaluation de l'incidence du projet sur les espèces prioritaires de la ZPS FR5412014 « Plaine d'Oiron-Thénezay »	40
Tableau 10 : Statut, taille de la population et abondance des espèces déterminantes de la ZPS FR5212006	42
Tableau 11 : Evaluation de l'incidence du projet sur les espèces prioritaires de la ZPS FR5212006 « Champagne de Méron »	46
Tableau 12 : Statut, taille de la population et abondance des espèces déterminantes de la ZPS FR5412018	48
Tableau 13 : Evaluation de l'incidence du projet sur les espèces prioritaires de la ZPS FR5412018 « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois »	53
Tableau 14 : Mesures d'évitement et de réduction prises pendant la phase de conception du projet	58
Tableau 15 : Synthèse des mesures prises pour le milieu naturel pendant la phase de chantier	59
Tableau 16 : Synthèse des mesures prises pour le milieu naturel pendant la phase d'exploitation	60
Tableau 17 : Mesures d'accompagnement prises pour la phase exploitation	61

Tableau 18 : Mesures de suivi prises pour la phase exploitation	61
---	----

Figures

Figure 1 : Démarche Eviter, Réduire, Compenser	57
--	----

Annexes

Annexe 1 : Formulaire Standard de Données de la ZSC FR5400439 « Vallée de l'Argenton »



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5400439>



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5400439>



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5400439 - Vallée de l'Argenton

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	8
6. GESTION DU SITE	9

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : B (pSIC/SIC/ZSC) 1.2 Code du site : FR5400439 1.3 Appellation du site : Vallée de l'Argenton
1.4 Date de compilation : 30/11/1995 1.5 Date d'actualisation : 02/05/2017

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Poitou-Charentes	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/03/1999

(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 12/11/2007
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 17/10/2008

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000019800164

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -1,42417° Latitude : 46,99056°

2.2 Superficie totale

738 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
54	Poitou-Charentes

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
79	Deux-Sèvres	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
79013	ARGENTONNAY

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)

Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://opn.mnh.fr/natura2000FR5400439>



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://opn.mnh.fr/natura2000FR5400439>



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3260 <i>Rivières des étages pléistocène à montagnard avec végétation du Ranunculus flammula et du Callitriche-Batrachion</i>		7,38 (1 %)		G	B	C	C	C
4030 <i>Landes sèches européennes</i>		36,9 (5 %)		G	B	C	C	C
6230 <i>Formations herbues à Hieracium, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagneuses (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)</i>	X	36,9 (5 %)		G	B	C	C	C
8220 <i>Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chamaéphytique</i>		36,9 (5 %)		G	B	C	C	C
8230 <i>Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicae oleracei</i>		36,9 (5 %)		G	B	C	C	C
91E0 <i>Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padon, Alnus incanae, Salicetum albae)</i>	X	36,9 (5 %)		G	B	C	C	C

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative»; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 %
- **Conservation** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce		Population présente sur le site					Évaluation du site					
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
M	1324	<i>Myotis myotis</i>	p			i	P	DD	C	B	C	C

- 3/9 -

M	1337	<i>Castor fiber</i>	p			i	P	DD	C	B	B	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	p			i	P	DD	C	B	C	C
F	5315	<i>Cottus perifretum</i>	p			i	P	DD	C	B	C	C
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	p			i	P	DD	D			
i	1074	<i>Enogaster catax</i>	p			i	P	DD	D			
i	1083	<i>Lucanus cervus</i>	p			i	P	DD	C	B	C	C
i	1087	<i>Rosalia alpina</i>	p			i	P	DD	D			
i	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	p			i	P	DD	C	B	C	C
A	1166	<i>Tintulus cristatus</i>	p			i	P	DD	C	C	C	C
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	p			i	P	DD	C	C	C	C
M	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	r	250	250	i	P	G	C	B	C	C
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	p			i	P	DD	C	B	C	C
M	1321	<i>Myotis emarginatus</i>	r	600	600	i	P	G	C	B	C	C
M	1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	p			i	P	DD	C	B	C	B

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, stems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégorie du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolément** : A = population (presque) isolée; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Évaluation globale** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative».

- 4/9 -

Date d'édition : 24/01/2022
 Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://ec.europa.eu/nature/natura2000/fr/5400439>



Date d'édition : 24/01/2022
 Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://ec.europa.eu/nature/natura2000/fr/5400439>



3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce		Population présente sur le site			Motivation								
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories				
			Min	Max			CJR VP	IV	V	A	B	C	D
M		<i>Eptesicus serotinus</i>			i	P	X					X	
M		<i>Myotis mystacinus</i>			i	P	X					X	
M		<i>Myotis nattereri nattereri</i>			i	P	X					X	
M		<i>Myotis daubentonii</i>			i	P	X					X	
M		<i>Nyctalus noctula</i>			i	P	X					X	
M		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			i	P	X					X	
M		<i>Plecotus auritus auritus</i>			i	P	X					X	
M		<i>Plecotus austriacus</i>			i	P	X					X	
M		<i>Myotis akathoe</i>			i	P	X					X	
M		<i>Pipistrellus kuhlii</i>			i	P	X					X	
P		<i>Asplenium bilobifolium</i>			i	P							X
P		<i>Gagea bohemica</i>			i	P							X
P		<i>Hypericum linariifolium</i>			i	P							X
P		<i>Isoetes histrix</i>			i	P							X
P		<i>Ophioglossum azoricum</i>			i	P			X				
P		<i>Pulsatilla rubra</i>			i	P							X
P		<i>Ranunculus nodiflorus</i>			i	P			X				
P		<i>Sedum andegavense</i>			i	P							X
P		<i>Sedum villosum</i>			i	P							X

- 5/9 -

P		<i>Serapias cordigera</i>			i	P			X				
P		<i>Trifolium bocconi</i>			i	P							X
P		<i>Tulipa sylvestris subsp. australis</i>			i	P							X
P		<i>Glaucidium illyricus</i>			i	P							X

• **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles
 • **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, stems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes
 • **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente
 • **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.

- 6/9 -

Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://rnp.mnh.fr/site/natura2000/FR5400438>



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://rnp.mnh.fr/site/natura2000/FR5400438>



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	4 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	19 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	4 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	38 %
N15 : Autres terres arables	0 %
N16 : Forêts caducifoliées	23 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	4 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	3 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

Autres caractéristiques du site

Eco-complexe 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 Ericacées, mares et étangs méso-oligotrophes, etc.

Vulnérabilité : Le système des corniches rocheuses est soumis à une évolution naturelle de la végétation des coteaux par le développement des fourrés. Le développement de fourrés arbustifs denses constitue un autre type de menace liée à la dynamique naturelle de la végétation avec la disparition du pâturage ovin traditionnel. Les mares oligotrophes font partie de parcelles pâturées et sont donc exposées éventuellement à un piétinement ou un surpâturage.

La pratique de sports mécaniques (trial sur terrain réservé, quad sur chemins ruraux) ponctuelle ou diffuse peut également poser problème : piétinement des pelouses, modifications du régime des suintements et sources etc.

4.2 Qualité et importance

Intérêt paysager et écosystémique des éléments originaux signalés ci-dessus (relief escarpé avec affleurements rocheux). Intérêt phytocénotique exceptionnel des corniches rocheuses avec plusieurs associations synendémiques de quelques sites rocheux du sud armoricain : pelouses oligotrophes hygrophiles - Ophioglossa azorici - Isoetum histricis - ou non - Plantagini holostei-Sesamoidetum canescens, végétation chasmophytique héliophile - Umbilico rupestris-Silenetum bastardii - ou hygro-sciaphile (Umbilico-Asplenium billotii, Asplenium septentrionali-adianti-nigri), fourrés de corniche du Pyro cordatae-Cytisetum scoparii etc. Sur le plan floristique, présence de nombreuses espèces en station unique en région Poitou-Charentes.

Intérêt faunistique plus diffus - chabot, loutre, insectes saproxylophages (Lucane)

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		I
L	J02.01.03	Comblement des fossés, digues, mares, étangs, marais ou trous		I
M	G01.03	Véhicules motorisés		I

- 7/9 -

Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		I
L	J02.01.03	Comblement des fossés, digues, mares, étangs, marais ou trous		I
M	G01.03	Véhicules motorisés		I

Incidentes positives

Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	B03	Exploitation forestière sans reboisement ou régénération naturelle		I
M	A04	Pâturage		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
31	Site inscrit selon la loi de 1930	17 %
32	Site classé selon la loi de 1930	1 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

- 8/9 -

Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://fnpn.mnh.fr/site/natura2000/FR5400439>



6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Communauté d'agglomération du Bocage Bressuirais

Adresse : 27 Bd du Colonel Aubry 79304 BRESSUIRE Cedex

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui
Nom :
Lien :
http://www.pegase-poitou-charentes.fr/upload/gedit/1/Patrimoine%20Naturel/Natura/docob/FR5400439_Charte.pdf
Nom :
Lien :
<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/docob-charente-charente-maritime-deux-sevres-a1544.html>

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

Annexe 2 : Formulaire Standard de Données de la ZSC FR5202001 « La Cave Billard (Puy Notre Dame) »

Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000-FR5202001>



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000-FR5202001>



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5202001 - La cave Billard (Puy Notre Dame)

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	5
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	6
6. GESTION DU SITE	7

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : B (pSIC/SIC/ZSC) 1.2 Code du site : FR5202001 1.3 Appellation du site : La cave Billard (Puy Notre Dame)

1.4 Date de compilation : 30/09/2000 1.5 Date d'actualisation : 15/04/2013

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Pays-de-la-Loire	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002

(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/12/2004
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 22/05/2015

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030673171>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -1,22222° Latitude : 47,13056°

2.2 Superficie totale : 0,02 ha 2.3 Pourcentage de superficie marine : Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
52	Pays-de-la-Loire

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
49	Maine-et-Loire	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
49253	PUY-NOTRE-DAME

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)

Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://epri.mnhn.fr/sibi/natura2000/FR520201>



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://epri.mnhn.fr/sibi/natura2000/FR520201>



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
8310 <i>Grottes non exploitables par le tourisme</i>		0 (100 %)	1	G	A	C	B	B

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple), M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple), P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple), D = « Présence non significative ».
- **Représentativité** : A = « Excellente », B = « Bonne », C = « Significative », D = « Présence non significative ».
- **Superficie relative** : A = 100 ≥ p > 15 %, B = 15 ≥ p > 2 %, C = 2 ≥ p > 0 %.
- **Conservation** : A = « Excellente », B = « Bonne », C = « Moyenne / réduite ».
- **Évaluation globale** : A = « Excellente », B = « Bonne », C = « Significative ».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Groupe	Code	Espèce	Nom scientifique	Type	Population présente sur le site				Évaluation du site				
					Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D			Glob.
					Min	Max				C I V P	Pop.	Cons.	
M	1324		<i>Myotis myotis</i>	w	5	8	i	P	M	D			
M	1303		<i>Rhinolophus hipposideros</i>	w	18	38	i	P	G	C	C	C	B
M	1304		<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	w	370	500	i	P	G	C	B	C	B
M	1304		<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	r	60	113	bfemales	P	M	C	B	C	B
M	1305		<i>Rhinolophus euryale</i>	w	1	1	i	R	G	D			
M	1308		<i>Barbastella barbastellus</i>	w	1	1	i	P	G	D			
M	1321		<i>Myotis emarginatus</i>	w	697	881	i	P	G	C	B	C	B

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).

- 3/7 -

- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, stems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple), M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple), P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple), DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = 100 ≥ p > 15 %, B = 15 ≥ p > 2 %, C = 2 ≥ p > 0 %, D = Non significative.
- **Conservation** : A = « Excellente », B = « Bonne », C = « Moyenne / réduite ».
- **Isolément** : A = population (presque) isolée, B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition, C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Évaluation globale** : A = « Excellente », B = « Bonne », C = « Significative ».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe	Code	Espèce	Nom scientifique	Population présente sur le site			Motivation						
				Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
				Min	Max			IV	V	A	B	C	D
M			<i>Myotis mystacinus</i>	32	47	i	P	X				X	X
M			<i>Myotis nattereri</i>	6	21	i	P	X				X	X
M			<i>Plecotus auitus</i>	0	2	i	P	X				X	X
M			<i>Myotis daubentonii</i>	14	32	i	P	X				X	X

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, stems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive « Habitats ») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.

- 4/7 -

Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://open.mnh.fr/site/natura2000:FR5202001>



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://open.mnh.fr/site/natura2000:FR5202001>



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	100 %

Autres caractéristiques du site

Il s'agit d'une ancienne carrière souterraine, creusée dans le tuffeau. Cette carrière a servi de champignonnière, aujourd'hui en partie transformée en site de stockage de vin. Elle est partiellement utilisée pour du stockage de vin. Elle se situe en zone viticole, des cheminées débouchant soit directement dans les vignes, soit dans un bois enclavé dans les vignes.

Vulnérabilité : Site peu utilisé et protégé par le nombre réduit d'accès, qui plus est contrôlés. Néanmoins, un éventuel développement de l'usage du site (stockage de vin et effluents pétroliers liés) pourrait en compliquer la gestion. La présence d'une colonie de mise bas incite à la prudence également concernant les continuités paysagères proches (viticulture, routes...). Le substrat rocheux semble stable.

4.2 Qualité et importance

Il s'agit d'un site souterrain exceptionnellement étendu dans la région, avec un réseau complexe de galeries. Le site est le plus important du département en hiver, second régional et considéré d'importance internationale selon la méthode de hiérarchisation nationale (Roué, 2004). Plusieurs entrées existent, ainsi que des cheminées d'aération utilisées par les chauves-souris (l'une d'elle débouche dans un bois). Le site est plutôt stable géologiquement, même si certaines zones laissent paraître des fragilités. Le développement souterrain exact est mal connu, et non projeté en surface. De même, l'usage par les chauves-souris (circulation...) est inconnu, même si les Grands Rhinolophes sortent principalement en période de mise bas par la cheminée du bois (Le Vaudelnay, 49). Une colonie de mise bas importante et un groupe de mâles est présent sur une cheminée bouchée à l'entrée sur la commune de Vaudelnay. Ce site est prioritaire au niveau national dans le cadre du Plan d'Action Chiroptères.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		O
H	E05	Stockage de matériaux	X	I
H	G05	Autres intrusions et perturbations humaines		O
H	H04.03	Autres pollutions de l'air	X	I
H	H06.02	Pollution lumineuse		I
L	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques	T	O
M	G05.08	Fermeture de grottes ou de galeries		O
M	L06	Effondrements souterrains		I

- 5/7 -

Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	50 %
Propriété d'une association, groupement ou société	50 %

4.5 Documentation

- Plusieurs documents sont disponibles :
- DOCOB
 - Rapport annuel des suivis scientifiques
 - Rapport géologique partie "Vaudelnay"
 - Rapport de radiopistage Grand Rhinolophe 2012 (à paraître en 2013)

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
20	Autre terrain acquis (fondation, association, etc.)	50 %
80	Parc naturel régional	100 %
N29	Arrêté préfectoral de protection de biotope	50 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
20	propriété LPO	*	50%
80	Loire-Anjou-Touraine	-	100%
N29	Cavité souterraine de la cave Billard au Vaudelnay	*	50%

Désignés au niveau international :

- 6/7 -

Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://copn.mnh.fr/site/natura2000/FR5202001>



Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Ligue pour la protection des oiseaux / délégation Anjou

Adresse : 10 rue de Port Boulet 49080 Bouchemaine

Courriel : anjou@lpo.fr

Organisation : DREAL des Pays de la Loire

Adresse : 5 rue Françoise Giroud - CS 16326 44263 NANTES Cedex 2

Courriel : DREAL-Pays-de-la-Loire@developpement-durable.gouv.fr

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui Nom : Document d'objectifs Natura 2000 des carrières souterraines de Maine-et-Loire et sites proches importants pour les Chiroptères
Lien : http://www.side.developpement-durable.gouv.fr/simclient/consultation/binaries/stream.asp?INSTANCE=EXPLOITATION&EIDMPA=IFD_FICJOINT_0006615

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

- projet de convention avec le propriétaire
- APPB
- périmètre Natura 2000 à modifier
- accès fermés : pose de grilles anti-intrusion adaptées à la circulation des Chauves-souris
- plan de stockage du vin réalisé (limitation des dérangements par le propriétaire)
- affichage à prévoir (notamment APPB)

Annexe 3 : Formulaire Standard de Données de la ZPS FR5412014 « Plaine d'Oiron-Thénezay »



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5412014>



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5412014>



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000038021087>



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5412014 - Plaine d'Oiron-Thénezay

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	6
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	7
6. GESTION DU SITE	8

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : A (ZPS) 1.2 Code du site : FR5412014 1.3 Appellation du site : Plaine d'Oiron-Thénezay
1.4 Date de compilation : 30/09/2000 1.5 Date d'actualisation : 22/09/2017

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Poitou-Charentes	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 08/01/2019

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -0,06056° Latitude : 46,85694°

2.2 Superficie totale : 15580 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine : Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
54	Poitou-Charentes

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
79	Deux-Sèvres	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
79005	AIRVAULT
79016	ASSAIS-LES-JUMEAUX
79108	DOUX
79141	IRAIS
79167	MARNES
79196	PLAINE ET VALLEES
79326	THENEZAY

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)

Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://eprn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5412014>



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://eprn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5412014>



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D			
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple), M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple), P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellent» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = 100 % ; p > 15 % ; B = 15 % ; p > 2 % ; C = 2 % ; p > 0 %
- **Conservation** : A = «Excellent» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellent» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce		Population présente sur le site						Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C J V P	Qualité des données	A B C D			
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A222	<i>Asio flammeus</i>	w	5	10	i	P	DD	C	B	C	C
B	A222	<i>Asio flammeus</i>	r	1	2	p	P	M	D			
B	A222	<i>Asio flammeus</i>	c	5	10	i	P	DD	C	B	C	B
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	p	2	5	p	P	G	D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	r	1	5	p	R	DD	D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	r	5	15	p	P	M	C	B	C	C
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	r	1	3	i	P	M	D			
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>	c			i	P	DD	C	B	C	C
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	r	1	2	p	P	DD	D			

- 3/8 -

B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	r	1	2	p	P	DD	C	B	C	C
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	w	5	10	i	P	M	D			
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	r	5	10	p	P	M	D			
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	w	10	20	i	P	G	C	B	C	C
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	r	20	30	p	P	G	C	B	C	C
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	c	20	40	i	P	G	C	B	C	C
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	r	15	30	p	P	G	C	B	C	C
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	c	80	120	i	P	G	C	B	C	C
B	A098	<i>Falco columbarius</i>	w	5	15	i	P	M	C	A	C	C
B	A098	<i>Falco columbarius</i>	c	10	20	i	P	DD	C	A	C	C
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	w	1	2	i	P	M	D			
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	r	1	2	p	P	G	D			
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	c	1	3	i	P	M	D			
B	A128	<i>Totrax tetrix</i>	r	40	60	i	P	G	C	C	B	C
B	A128	<i>Totrax tetrix</i>	c	100	200	i	P	G	C	C	B	C
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	r	100	150	i	P	G	B	B	C	B
B	A133	<i>Burhinus oedicnemus</i>	c	300	500	i	P	G	B	B	C	B
B	A139	<i>Charadrius morinellus</i>	c	10	20	i	P	M	D			
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	w	100	2000	i	P	M	C	B	C	C
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	c	500	3000	i	P	DD	C	B	C	C
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	w	1000	10000	i	P	DD	C	B	C	C
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	c	1000	10000	i	P	DD	C	B	C	C
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>	c	1	10	i	P	DD	C	B	C	C

- 4/8 -

Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://epn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5412014>



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://epn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5412014>



- Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, females = Femelles reproductrices, males = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, stems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- Population** : A = 100 ≥ p > 15 %, B = 15 ≥ p > 2 %, C = 2 ≥ p > 0 %, D = Non significative.
- Conservation** : A = «Excellente», B = «Bonne», C = «Moyenne / réduite».
- Isolément** : A = population (presque) isolée, B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- Evaluation globale** : A = «Excellente», B = «Bonne», C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe	Code	Espèce Nom scientifique	Population présente sur le site			Unité	Cat.	Motivation					
			Taille		Annexe Dir. Hab.			Autres catégories					
			Min	Max				IV	V	A	B	C	D
B		<i>Falco subbuteo</i>	5	10	p	P							X
B		<i>Perdix perdix</i>			i	R			X			X	
B		<i>Coturnix coturnix</i>			i	C							X
B		<i>Athene noctua</i>			i	C			X				
B		<i>Galerida cristata</i>			i	R			X			X	
B		<i>Alauda arvensis</i>			i	C			X			X	
B		<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			i	V			X			X	
B		<i>Muscicapa striata</i>			i	C			X			X	

- Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, females = Femelles reproductrices, males = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, stems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats»), A : liste rouge nationale, B : espèce endémique, C : conventions internationales, D : autres raisons.

- 5/8 -

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N15 : Autres terres arables	92 %
N16 : Forêts caducifoliées	1 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	1 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %

Autres caractéristiques du site

Plaine cultivée principalement développée sur des calcaires à silex du Bathonien et des calcaires argileux fossilifères du Callovien. Des buttes témoins composées d'argiles, de sables et de grès du Cénomaniens, des plissements issus du ressant morphologique, ainsi que des coteaux issus de l'érosion glaciaire et la vallée de la Dive induisent une hétérogénéité des milieux et des pratiques agricoles favorables au cortège d'espèces remarquables.

Vulnérabilité : La survie de l'Outarde canepetière et des autres espèces des plaines cultivées dépend de la mise en oeuvre à grande échelle et dans les plus brefs délais des mesures testées sous forme de contrats passés avec les agriculteurs (sur des zones témoins limitées) dans le cadre du Life Nature. Ceci se fait via les MAE spécifiques existantes. Ces mesures visent à compenser la perte de diversité paysagère et par voie de conséquence des habitats et de l'alimentation (à base d'invertébrés), liée à l'intensification agricole (augmentation de l'homogénéité parcellaire, disparitions des surfaces "pérennes" : prairies, luzernes, jachères, haies, etc...). Ce sont les éléments-clés de la survie de l'espèce.

4.2 Qualité et importance

Le site participe de manière importante au maintien des populations françaises d'Oedicnèmes criards, des Busards cendré et St-Martin et de l'Outarde canepetière. Pour cette dernière espèce, il constitue le dernier site important en tant que zone de rassemblement post-nuptial 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 important, notamment pour le Pluvier doré. Le site est une des huit zones de plaines à Outarde canepetière retenues 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 ~ 7% des effectifs régionaux. Au total 18 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 5 atteignent des effectifs remarquables sur le site.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A02.01	Intensification agricole		I
H	A02.02	Changement de type de culture		I

- 6/8 -

Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5412014>



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5412014>



H	A02.03	Retournement de prairies		I
H	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		I
H	E01.02	Urbanisation discontinue		I
L	A03.03	Abandon / Absence de fauche		I
L	F06	Autres activités de chasse, de pêche ou de collecte		I
M	A03.01	Fauche intensive ou intensification		I
M	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		I
M	C03.03	Production d'énergie éolienne		B

Incidences positives

Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
------------	-----------------------------	--------------------------------	------------------	-------------------------------

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Indéterminé	100 %

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
00	Aucune protection	100 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :
Adresse :
Courriel :
Organisation : Conseil départemental Deux-Sèvres
Adresse : mail Lucie Aubrac 79000 NIORT
Courriel :
Organisation : GODS
Adresse : rue Rouget de Lisle 79000 NIORT
Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

- Oui Nom :
Lien : http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/1527_DOCOB site Natura 2000 FR5412014 Plaine d'Oiron-Thénezay.pdf
Nom :
Lien : http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/1527_CHARTE NATURA 2000 du site Natura 2000 FR5412014 - Plaine d'Oiron-Thénezay.pdf
- Non, mais un plan de gestion est en préparation.
- Non

6.3 Mesures de conservation

Annexe 4 : Formulaire Standard de Données de la ZPS FR5212006 « Champagne de Méron »



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5212006>



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5212006>



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000637097



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5212006 - Champagne de Méron

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	6
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	7
6. GESTION DU SITE	7

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : A (ZPS) 1.2 Code du site : FR5212006 1.3 Appellation du site : Champagne de Méron

1.4 Date de compilation : 31/12/2005 1.5 Date d'actualisation :

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Pays-de-la-Loire	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 25/04/2006

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -0,08889° Latitude : 47,11389°

2.2 Superficie totale : 1334 ha 2.3 Pourcentage de superficie marine : Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
52	Pays-de-la-Loire
54	Poitou-Charentes

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
49	Maine-et-Loire	85 %
86	Vienne	15 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
49131	EPIEDS
49215	MONTREUIL-BELLAY
86196	POUANCAY
86229	SAINT-LEGER-DE-MONTBRILLAIS

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)

Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://eprn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5212006>



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://eprn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5212006>



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D			
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple), M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple), P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellent» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = 100 % p > 15 % ; B = 15 % p > 2 % ; C = 2 % p > 0 %
- **Conservation** : A = «Excellent» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellent» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce		Population présente sur le site						Évaluation du site					
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C J V P	Qualité des données	A B C D				
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.	
B	A222	<i>Asio flammeus</i>	w	0	20	i	P	DD	D				
B	A222	<i>Asio flammeus</i>	r	0	1	p	P	DD	D				
B	A222	<i>Asio flammeus</i>	c	0	2	i	P	DD	D				
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	r	0	1	p	P	DD	C	C	C	C	C
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	c	0	5	i	P	DD	C	C	C	C	C
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	r	0	1	p	P	DD	D				
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	c	0	5	i	P	DD	D				
B	A072	<i>Fernis apivorus</i>	c	5	10	i	P	DD	D				
B	A073	<i>Milvus migrans</i>	c	10	10	i	P	DD	D				

- 3/8 -

B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>	c	1	5	i	P	DD	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	w	1	2	i	P	DD	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	r	0	1	p	P	DD	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	c	2	5	i	P	DD	D				
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	w	5	10	i	P	DD	D				
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	r	0	1	p	P	DD	D				
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	c	5	10	i	P	DD	D				
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	c	10	30	i	P	DD	C	C	C	C	C
B	A098	<i>Falco columbarius</i>	w	1	2	i	P	DD	D				
B	A098	<i>Falco columbarius</i>	c	1	5	i	P	DD	D				
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	w	0	1	i	P	DD	D				
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	c	0	2	i	P	DD	D				
B	A128	<i>Totrax totrax</i>	r	16	25	p	P	DD	C	C	B	C	C
B	A128	<i>Totrax totrax</i>	c	40	60	i	P	DD	C	C	B	C	C
B	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>	r	25	35	p	P	DD	C	B	C	B	B
B	A133	<i>Burhinus oediconemus</i>	c	100	150	i	P	DD	C	B	C	B	B
B	A139	<i>Charadrius morinellus</i>	c	0	3	i	P	DD	D				
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	w	10	500	i	P	DD	D				
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	c	50	1000	i	P	DD	D				
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	w	500	5000	i	P	DD	D				
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	r	0	2	p	P	DD	D				
B	A160	<i>Numenius arquata</i>	r	2	4	p	P	DD	D				
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	w			i	R	DD	D				

- 4/8 -

Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://epn.mnh.fr/site/natura2000/FR5212006>



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://epn.mnh.fr/site/natura2000/FR5212006>



B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	r			i	P	DD	D		
B	A176	<i>Larus melanocephalus</i>	c			i	P	DD	D		

- Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localites = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple), M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple), P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple), DD = Données insuffisantes.
- Population** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
- Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe	Code	Espèce Nom scientifique	Population présente sur le site			Motivation											
			Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.			Autres catégories							
			Min	Max			C	R	V	IV	V	A	B	C	D		
B		<i>Streptopelia turtur</i>	5	9	p	P							X			X	

- Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localites = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- Motivation** : IV, V : annexe ou est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.

- 5/8 -

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	10 %
N14 : Prairies améliorées	30 %
N15 : Autres terres arables	40 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	10 %

Autres caractéristiques du site

Secteur de plaine dont la nature du sol (affleurement de calcaire en plaques) est à l'origine d'une mise en valeur agricole plus extensive et de milieux variés favorables aux oiseaux.

Vulnérabilité : Evolution des pratiques agricoles ; zone industrielle voisine ; pratique de loisirs (ULM)

4.2 Qualité et importance

Secteur très important pour les oiseaux de plaine, en particulier le busard cendré, l'oedicnème criard et l'outarde canepetière. Pour cette dernière espèce, la densité des couples reproducteurs est remarquable sur une aussi faible surface, ce qui fait de la Champagne de Méron un site essentiel pour la conservation de cette espèce en danger.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A02	Modification des pratiques culturales (y compris la culture pérenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)		I
H	A09	Irrigation		I
M	E02	Zones industrielles ou commerciales		O
M	G01.05	Vol-à-voile, delta-plane, parapente, ballon		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A04	Pâturage		I

- Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

- 6/8 -

Date d'édition : 24/01/2022
 Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/sites/natura2000/FR5212006>



Date d'édition : 24/01/2022
 Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/sites/natura2000/FR5212006>



4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Domaine communal	%

4.5 Documentation

Comptes-rendus du programme Life.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
00	Aucune protection	%

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

Le site n'était pas recensé dans l'inventaire initial des ZICO. Il a fait l'objet d'un programme Life sur l'outarde. La confirmation de l'intérêt du site a conduit à le retenir dans l'actualisation régionale des ZICO en 2001.

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : Préfecture de Maine-et-Loire ; DIREN Pays de la Loire

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

Le document d'objectifs Natura 2000 du site sera élaboré à court terme.

Annexe 5 : Formulaire Standard de Données de la ZPS FR5412018 « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois »

Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5412018>



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5412018>



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5412018 - Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	7
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	9
6. GESTION DU SITE	9

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : A (ZPS) 1.2 Code du site : FR5412018 1.3 Appellation du site : Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois
1.4 Date de compilation : 30/11/2000 1.5 Date d'actualisation : 25/04/2017

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Poitou-Charentes	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 08/01/2019

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000038021087>

Explication(s) :

Site voisin jumelé pour l'élaboration du docob : ZPS5412014

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : ,08361° Latitude : 46,78694°

2.2 Superficie totale : 37430 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine : Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
54	Poitou-Charentes

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
86	Vienne	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
86002	AMBERRE
86016	AVANTON
86017	AYRON
86050	CHALANDRAY
86053	CHAMPIGNY EN ROCHEREAU
86062	CHASSENEUIL-DU-POITOU
86069	CHAUSSÉE
86073	CHERVES
86074	CHIRE-EN-MONTREUIL
86075	CHOUPPES
86085	COUSSAY
86087	CRAON
86089	CUHON
86102	FROZES
86108	GRIMAUDIERE

Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://epon.mnhn.fr/sites/natura2000/FR5412018>



86109	GUESNES
86115	JAUNAY-MARIGNY
86142	MAILLE
86144	MAISONNEUVE
86149	MARTAIZE
86150	MASSOGNES
86154	MAZEUIL
86158	MIGNE-AUXANCES
86160	MIREBEAU
86161	MONCONTOUR
86177	NEUVILLE-DE-POITOU
86281	SAINT MARTIN LA PALLU
86218	SAINT-CLAIR
86225	SAINT-JEAN-DE-SAUVES
86286	VERRUE
86299	VOUZAILLES

2.7 Région(s) biogéographique(s)
Atlantique (100%)

Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://epon.mnhn.fr/sites/natura2000/FR5412018>



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple), M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple), P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente», B = «Bonne», C = «Significative», D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 %.
- **Conservation** : A = «Excellente», B = «Bonne», C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellent», B = «Bonne», C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Espèce		Population présente sur le site						Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A222	<i>Asio flammeus</i>	w			i	V	P	D			
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r	1	3	p	P	M	D			
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>	p	6	10	p	P	M	D			
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	r	1	5	p	P	M	D			
B	A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	c			i	C	P	D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>	r	2	10	p	P	G	D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>	r	10	15	p	P	G	D			
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>	r	80	90	p	P	G	C	C	A	C
B	A072	<i>Perisoreus</i>	r	1	3	p	P	M	D			

Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://eprn.mnhn.fr/sfe/natura2000/FR5412018>



Code	Spécimen	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code	Code
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>	c			i	P	P	D				
B	A073	<i>Mixus migrans</i>	r	1	5	p	P	G	D				
B	A073	<i>Mixus migrans</i>	c			i	C	G	D				
B	A080	<i>Circus gallicus</i>	r	1	2	p	P	M	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	p	1	2	p	P	G	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	c	5	10	i	P	G	D				
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>	p	20	80	p	P	G	C	C	C	C	
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	r	15	60	p	P	G	C	C	C	C	
B	A084	<i>Circus pygargus</i>	c	25	50	i	P	G	C	C	C	C	
B	A098	<i>Falco columbarius</i>	w	10	20	i	P	G	C	B	C	C	
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	p	0	1	p	P	M	D				
B	A128	<i>Tetrao tetrix</i>	r	70	80	males	P	G	B	C	A	B	
B	A133	<i>Burhinus oedipnemus</i>	r	300	350	p	P	G	B	C	C	C	
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	w	100	2500	i	P	G	D				
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	w	1000	10000	i	P	G	D				
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	p	10	30	p	P	G	D				
B	A160	<i>Numenius arquata</i>	r	5	8	p	P	G	D				

- Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, stems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- Catégorie du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple), M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple), P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple), DD = Données insuffisantes.
- Population** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
- Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- Isolément** : A = population (presque) isolée, B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition, C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
<http://eprn.mnhn.fr/sfe/natura2000/FR5412018>



3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe	Code	Espèce	Population présente sur le site				Motivation						
			Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories				
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
B		<i>Falco tinnunculus</i>	100	200	p	P							X
B		<i>Falco subbuteo</i>	10	30	p	P							X
B		<i>Accipiter nisus</i>	50	100	p	P							X
B		<i>Coturnix coturnix</i>	100	300	p	P							X
B		<i>Oenanthe oenanthe</i>	10	30	p	P			X			X	
B		<i>Sylvia communis</i>			i	C			X			X	
B		<i>Lanius senator</i>				P			X			X	
B		<i>Passer montanus</i>	50	200	p	P			X			X	
B		<i>Carduelis cannabina</i>			i	C			X			X	
B		<i>Emberiza calandra</i>			i	C			X			X	

- Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, stems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- Catégorie du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.

Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://rnp.mnh.fr/site/natura2000/FR5412018>



Date d'édition : 24/01/2022
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://rnp.mnh.fr/site/natura2000/FR5412018>



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	1 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N14 : Prairies améliorées	4 %
N15 : Autres terres arables	80 %
N16 : Forêts caducifoliées	3 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	2 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	3 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	4 %

Autres caractéristiques du site

Vaste plaine agricole dominée par les grandes cultures. Relief peu prononcé, substrat calcaire du Jurassique, climat ensoleillé et faible pluviométrie.

Vignoble AOC du Haut Poitou.

Paysage d'openfield attirant diverses espèces d'affinités steppiques.

Vulnérabilité : Les habitats des espèces majeures de la ZPS sont des parcelles ou des éléments du paysage agricole. La mutation du système de polyculture élevage vers une céréaliculture intensive a fortement dégradé les milieux de reproduction et d'alimentation de ces espèces de plaine :

- en diminuant la longueur de lisières par la simplification de la fine mosaïque des parcelles, sources d'alimentation et corridors de déplacement pour l'outarde et l'oedichéisme,
- en réduisant drastiquement la surface en herbe (prairies et luzernières) primordiales pour la nidification de l'outarde,
- en élevant la vitesse des travaux agricoles (notamment fauche et moisson) qui cause des destructions de nichées, voire d'adultes,
- en augmentant la précocité des récoltes de céréales qui détruisent les nichées de busards encore non volants,
- en amoindrissant fortement la part des cultures de printemps, milieux appréciés par l'ortolan.

Les règles agricoles communautaires ne prennent pas en compte l'importance des enjeux de biodiversité de cette ZPS. Les mesures agro-environnementales n'arrivent pas à compenser les effets des aides financières à la production : soutien déséquilibré des systèmes céréaliers au détriment de l'élevage à l'herbe, milieux herbacés et corridors négligés.

Par ailleurs, l'urbanisation, en périphérie de l'agglomération de Poitiers, consomme directement ou indirectement (mitage, effet repoussoir) une grande quantité d'espaces ouverts. Or la plupart des espèces (notamment outardes, busards et dans une moindre mesure oedichéisme) montrent une sensibilité très forte à la présence d'implantations anthropiques (bâtiments, infrastructures...).

Si les modifications des pratiques agricoles peuvent présenter une relative réversibilité, il n'en est pas de même pour l'urbanisation. L'indispensable restauration de la population d'outardes ne restera envisageable qu'à la première condition de conserver un espace ouvert favorable à recoloniser.

4.2 Qualité et importance

Cette ZPS accueille des populations, majeures à significatives, pour 17 espèces d'intérêt européen (15 nicheuses et 2 hivernantes). Elle est tout particulièrement essentielle pour la reproduction de l'outarde canepetière et de l'oedichéisme criaire, mais aussi du bruant ortolan, des busards cendrés et Saint-Martin, ainsi que pour le faucon émerillon en hiver.

- 7/10 -

Le site est un des 6 secteurs de plaines céréalières à outarde canepetière désignées comme ZPS en Poitou-Charentes. Il accueille près du quart de la seule population migratrice d'outarde d'Europe de l'Ouest.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A02	Modification des pratiques culturales (y compris la culture perenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)		I
H	A03	Fauche de prairies		I
H	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		I
H	D01.02	Routes, autoroutes		I
H	E01.02	Urbanisation discontinue		I
L	A08	Fertilisation		I
L	C01.01.01	Carrières de sable et graviers		I
L	F03.01	Chasse		I
M	A02	Modification des pratiques culturales (y compris la culture perenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)		O
M	A03	Fauche de prairies		O
M	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		B
M	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		O
M	C03.03	Production d'énergie éolienne		B
M	D01.02	Routes, autoroutes		O
M	D01.04	Voie ferrée, TGV		I
M	D02.01	Lignes électriques et téléphoniques		B
M	E01.02	Urbanisation discontinue		O
M	E04.01	Bâtiments agricoles, constructions dans le paysage		I
M	E04.01	Bâtiments agricoles, constructions dans le paysage		O
M	G01.05	Vol-à-voile, delta-plane, parapente, ballon		I
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

* Importance : H = grande, M = moyenne, L = faible.

- 8/10 -

Date d'édition : 24/01/2022
 Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000:FR5412018>



- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
31	Site inscrit selon la loi de 1930	1 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : DREAL

Adresse : 15 rue Arthur Ranc 86000 POITIERS

Courriel :

Organisation : LPO86

Adresse : 389 avenue de Nantes 86000 POITIERS

Courriel :

Organisation :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

- Oui Nom : Document d'objectifs ZPS "Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois"
 Lien : http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/1531_Docob_ZPS_MiNe_FR5412018.pdf

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

Date d'édition : 24/01/2022
 Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000:FR5412018>

