

DÉPARTEMENT DES DEUX-SÈVRES

Projet éolien « Champs Paille »

Délimitation des zones humides au regard du critère pédologique

Communes de Lezay et Saint-Vincent-la-Châtre

10/10/2019

MAITRE D'OUVRAGE	BUREAU D'ETUDE
	 <p data-bbox="1774 1369 1994 1423">CERAG</p> <p data-bbox="1745 1432 2024 1474">Centre Européen de Recherches et d'Applications Géologiques</p>

Dossier N118-19

SOMMAIRE

I.	Objet de l'étude.....	1
II.	Localisation des terrains étudiés.....	1
1.	Vue aérienne	1
2.	Références cadastrales.....	1
III.	Périmètres d'inventaire et de protection.....	3
IV.	Bassin versant :.....	4
V.	Topographie	5
VI.	Contexte géologique et hydrogéologique	5
1.	Géologie.....	5
2.	Hydrogéologie	5
a.	Aquifère	5
b.	Sensibilité au phénomène de remontées de nappe	6
VII.	Méthodologie de délimitation des zones humides - critère sol.....	6
1.	Caractérisation des sols de zones humides.....	6
2.	Protocole de terrain - critère sol	7
3.	Fiche de terrain.....	7
4.	Répartition des secteurs.....	7
VIII.	Résultats des sondages à la tarière manuelle	7
IX.	Interprétation des résultats	7
5.	Carte générale des zones humides sur l'ensemble des secteurs d'étude	14
6.	Somme des zones humides recensées sur les secteurs d'étude.....	14

Table des illustrations

Figures :

Figure 1 : Localisation des éoliennes projetées sur fond de carte topographique IGN.....	1
Figure 2 : Vue aérienne de l'aire de projet éolien et des emprises des éoliennes implantées	1
Figure 3 : Extrait du plan cadastral de l'emprise de l'éolienne 1 (cadastre.gouv.fr)	2
Figure 4 : Extrait du plan cadastral de l'emprise l'éolienne 2 (cadastre.gouv.fr)	2
Figure 5 : Extrait du plan cadastral de l'emprise l'éolienne 3 (cadastre.gouv.fr)	2
Figure 6 : Extrait du plan cadastral de l'emprise l'éolienne 4 (cadastre.gouv.fr)	2
Figure 7 : Extrait du plan cadastral de l'emprise l'éolienne 5 (cadastre.gouv.fr)	3
Figure 8 : Extrait du plan cadastral de l'emprise l'éolienne 6 (cadastre.gouv.fr)	3
Figure 9 : Carte des ZNIEFF	3
Figure 10 : Carte du réseau Natura 2000.....	4
Figure 11 : Hydrographie du secteur	4
Figure 12 : Géologie de la zone (carte 1/50 000 feuille de Melle).....	5
Figure 13 : Carte de sensibilité aux remontées de nappe, ruissellements, inondations (source: géorisques.fr).....	6
Figure 14 : Tableau des classes d'hydromorphie des sols (source : GEPPA, 1981)	6
Figure 15 : Carte de répartition des éoliennes et des pistes	7
Figure 16 : Carte des prospections relatives à l'éolienne E1	8
Figure 17 : Visuel paysager et pédologique des sondages T1, T2, T3, T5 – Eolienne 1	9
Figure 18 : Visuel de la coupe pédologique T4 - Eolienne 1 (Source : investigations CERAG 19-20 septembre 2019)	9
Figure 19 : Carte des prospections relatives à l'accès à E1 et dans le rayon de 100 m de l'E2	9
Figure 20 : Visuel et coupe pédologique représentative des sondages T6, T7 et t9	10
Figure 21 : Carte des prospections relatives à l'éolienne E3	10
Figure 22 : Visuel d'un sondage pédologique représentatif des sondages T10, T11 et T12	11
Figure 23 : Carte des prospections aux abords de la piste menant à E4	11
Figure 24 : Visuel et coupe du sondage pédologique T16	12
Figure 25 : Visuel et coupe du sondage pédologique T27	12
Figure 26 : Carte des prospections relatives à l'éolienne E4	12
Figure 28 : Carte des prospections relatives à l'éolienne E5	13
Figure 29 : Carte des prospections relatives à l'éolienne E6	13
Figure 31 : Carte globale des zones humides dans les aires d'étude	14

I. Objet de l'étude

La CEPE Champs Paille, filiale de RES SAS, a missionné le bureau d'études CERAG afin de réaliser une délimitation de zones humides par rapport au critère sol dans le cadre d'un projet éolien sur les communes de Lezay et Saint-Vincent-la-Châtre (79).

Les investigations menées in situ ont porté sur 6 emprises éoliennes et des infrastructures à créer au sein de l'aire d'étude globale du projet éolien. 27 sondages à la tarière manuelle ont ainsi été effectués in situ les 19 et 20 septembre 2019, sondages répartis sur l'ensemble des sites par secteurs homogènes (végétation, topographie, aménagements anthropiques...).

II. Localisation des terrains étudiés

Les emprises (éoliennes et rayons de 100 m) et linéaires (pistes et largeurs de 50 m) à prospector, pour la délimitation des zones humides selon le critère sol, se situent sur le territoire des communes de Lezay et Saint-Vincent-la-Châtre (79), communes de l'Ouest de la France. Les secteurs d'étude sont localisés à 1,6 km au Sud-Ouest du centre-bourg de Lezay et 800 m à l'Est du bourg de Saint-Vincent-la-Châtre.

vallonements qui créent un paysage légèrement ondulé. Aucun point particulièrement haut ne ressort du relief de la zone d'implantation potentielle. Les sols de la zone sont principalement constitués de roches carbonatées datant du Jurassique.

1. Vue aérienne

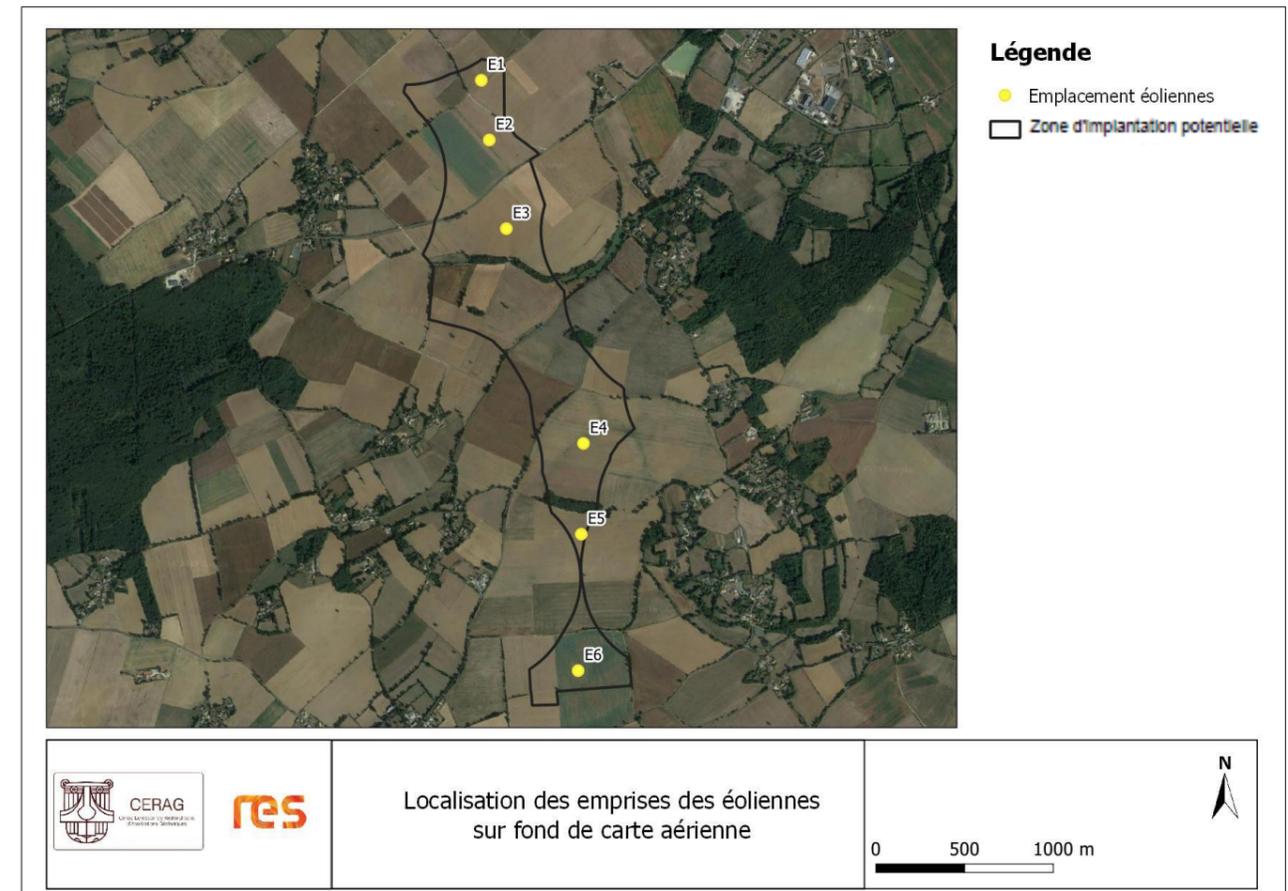


Figure 2 : Vue aérienne de l'aire de projet éolien et des emprises des éoliennes implantées (Sources : GOOGLE SATELLITE 2018 - EOLE RES)

2. Références cadastrales

Les six éoliennes sont implantées sur les parcelles cadastrales suivantes :

Eolienne	Référence cadastrale Section / n° de parcelle	Commune
E1	YI 111	Lezay
E2	YK 22	Lezay
E3	YK 63	Lezay
E4	YB 26	Lezay
E5	ZH 33	Saint-Vincent-la-Châtre
E6	ZH 14	Saint-Vincent-la-Châtre

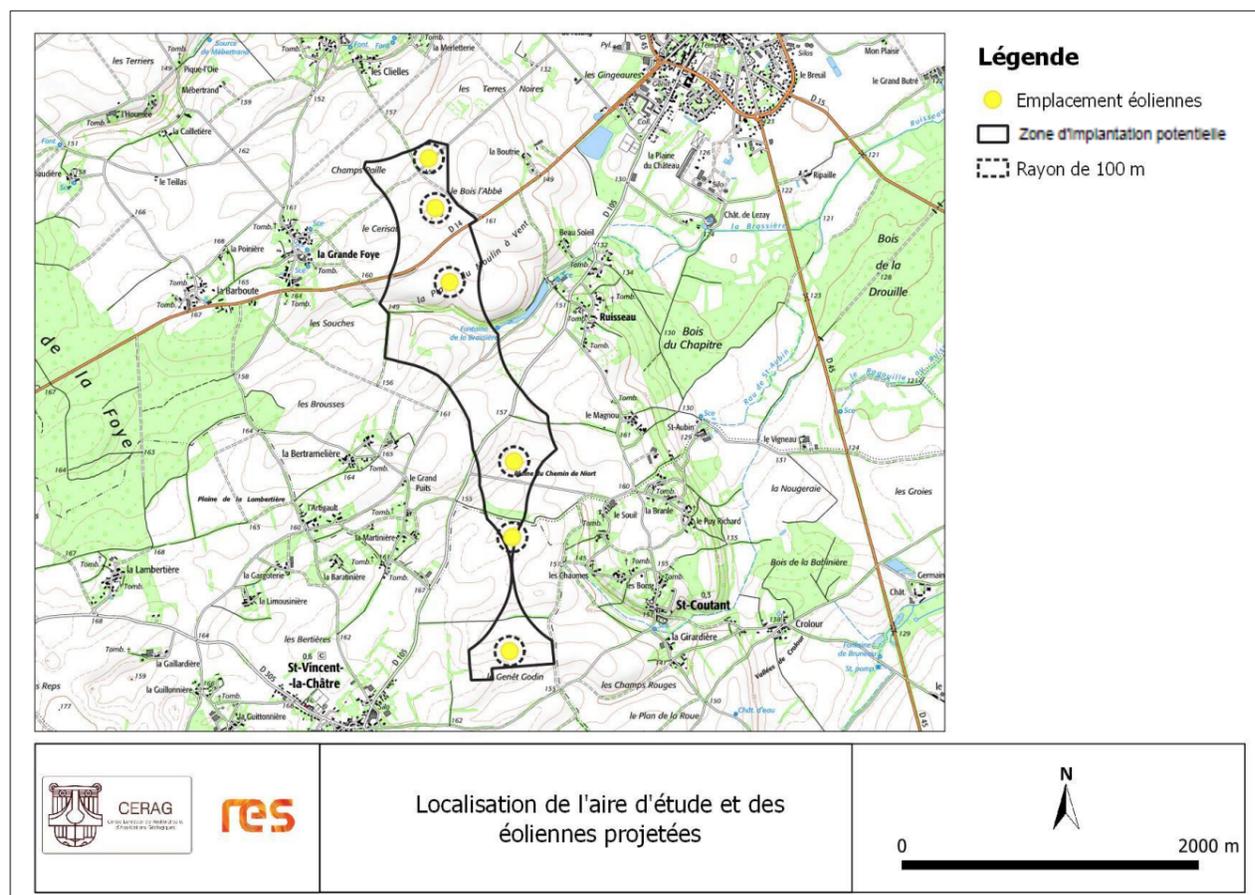


Figure 1 : Localisation des éoliennes projetées sur fond de carte topographique IGN (Source : SCAN 25 IGN - RES)

Les secteurs d'implantation sont principalement occupés par des terres agricoles, notamment des cultures de tournesol, de blé et de colza ; les boisements y sont plutôt rares. L'aire d'étude est constituée de quelques

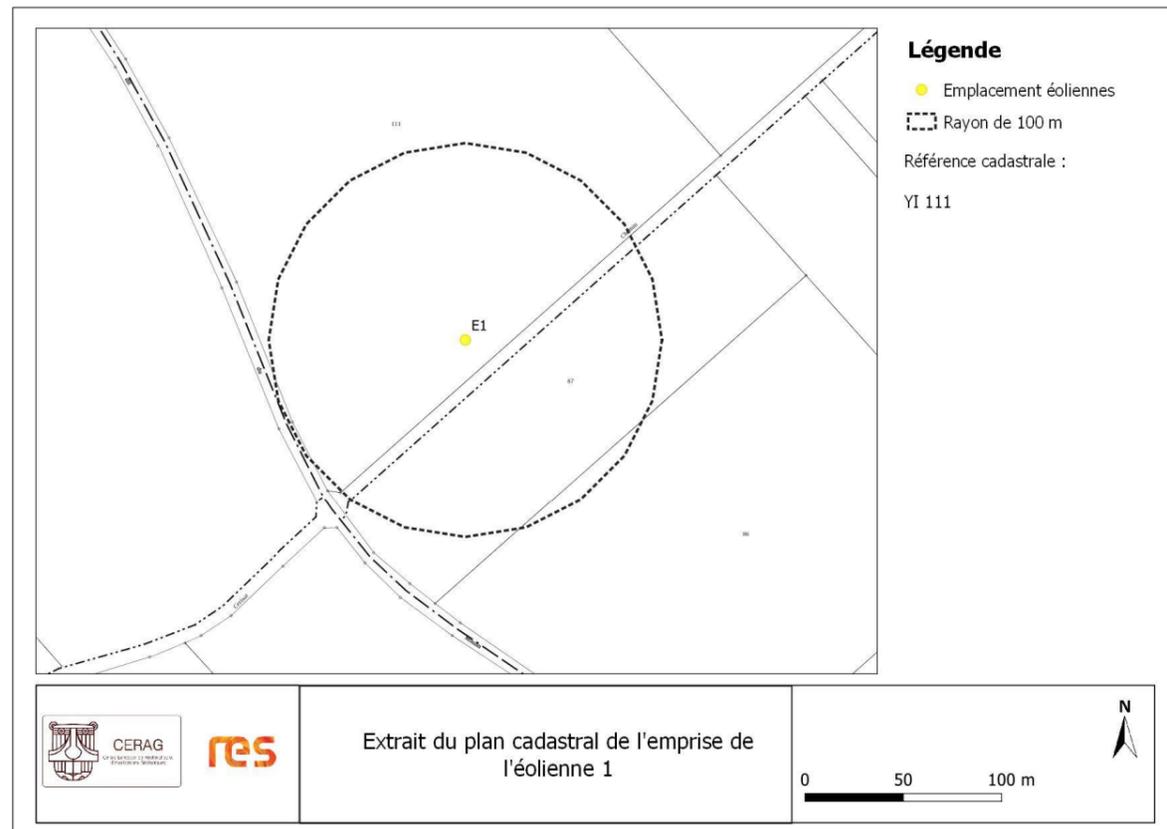


Figure 3 : Extrait du plan cadastral de l'emprise de l'éolienne 1 (cadastre.gouv.fr)

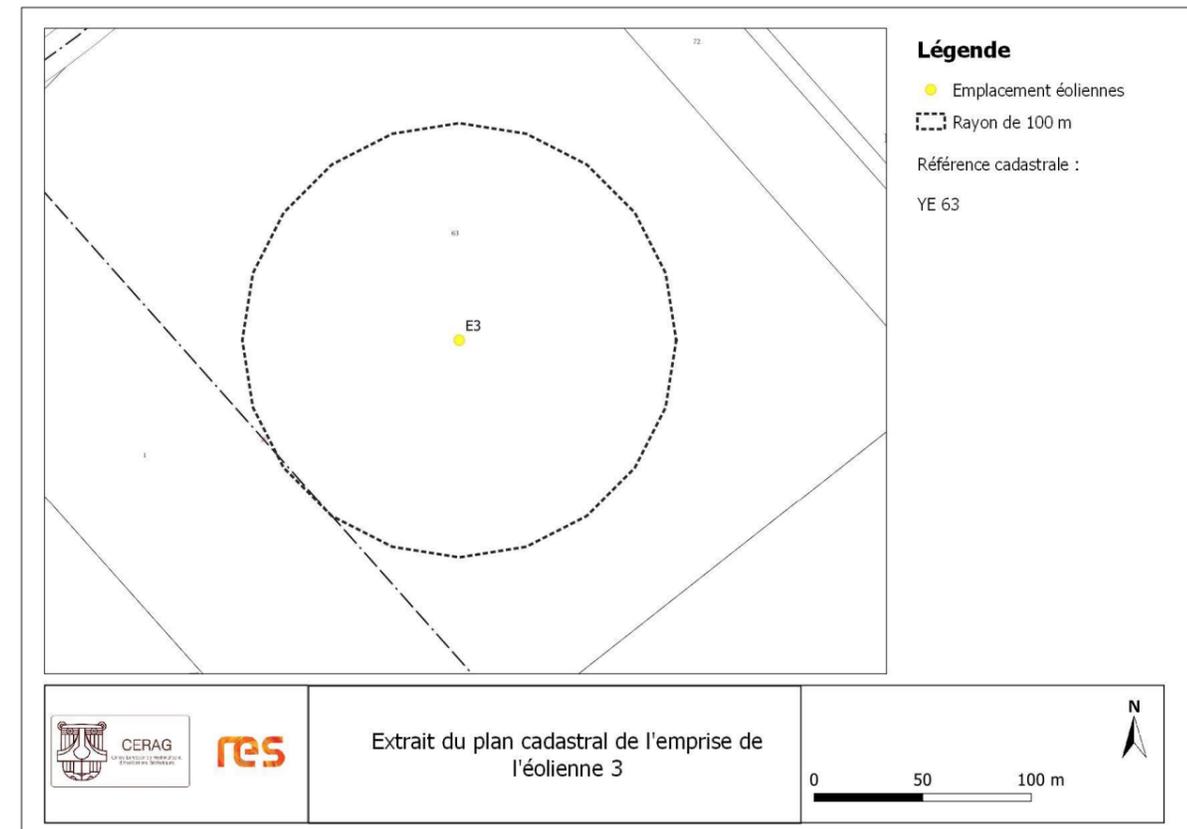


Figure 5 : Extrait du plan cadastral de l'emprise l'éolienne 3 (cadastre.gouv.fr)

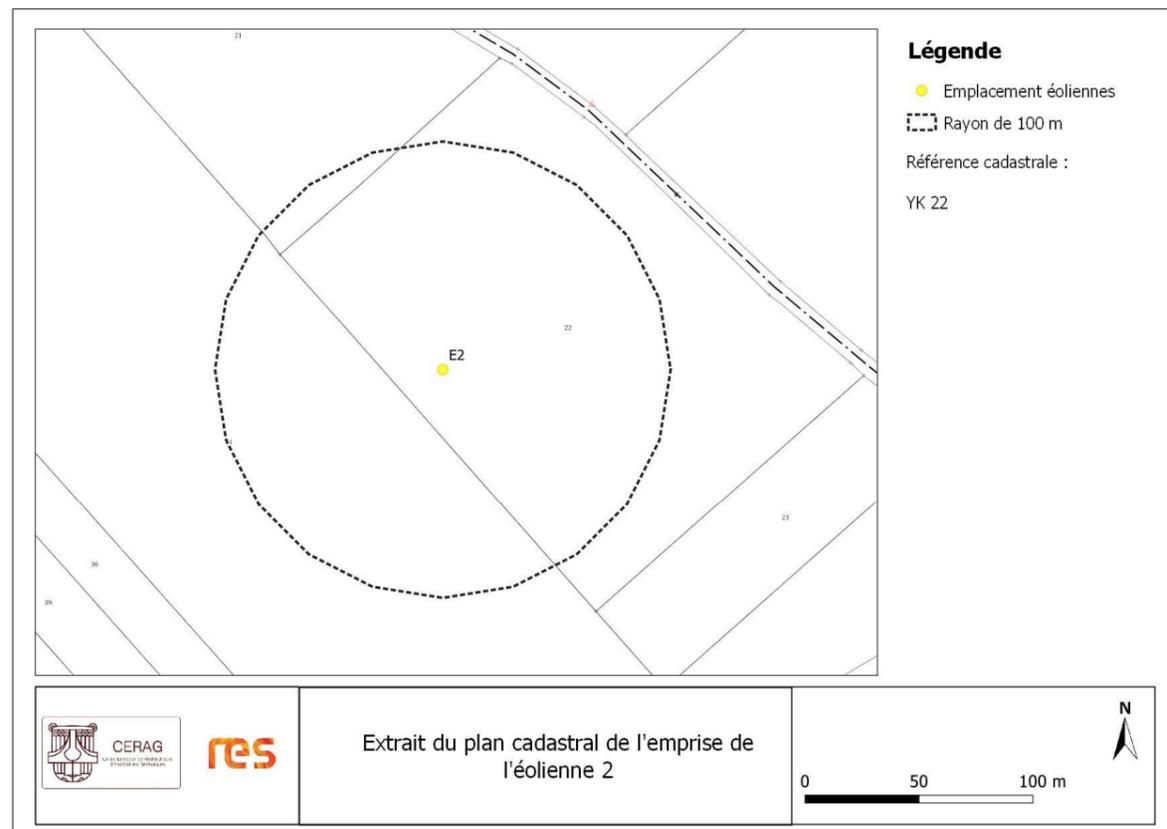


Figure 4 : Extrait du plan cadastral de l'emprise l'éolienne 2 (cadastre.gouv.fr)

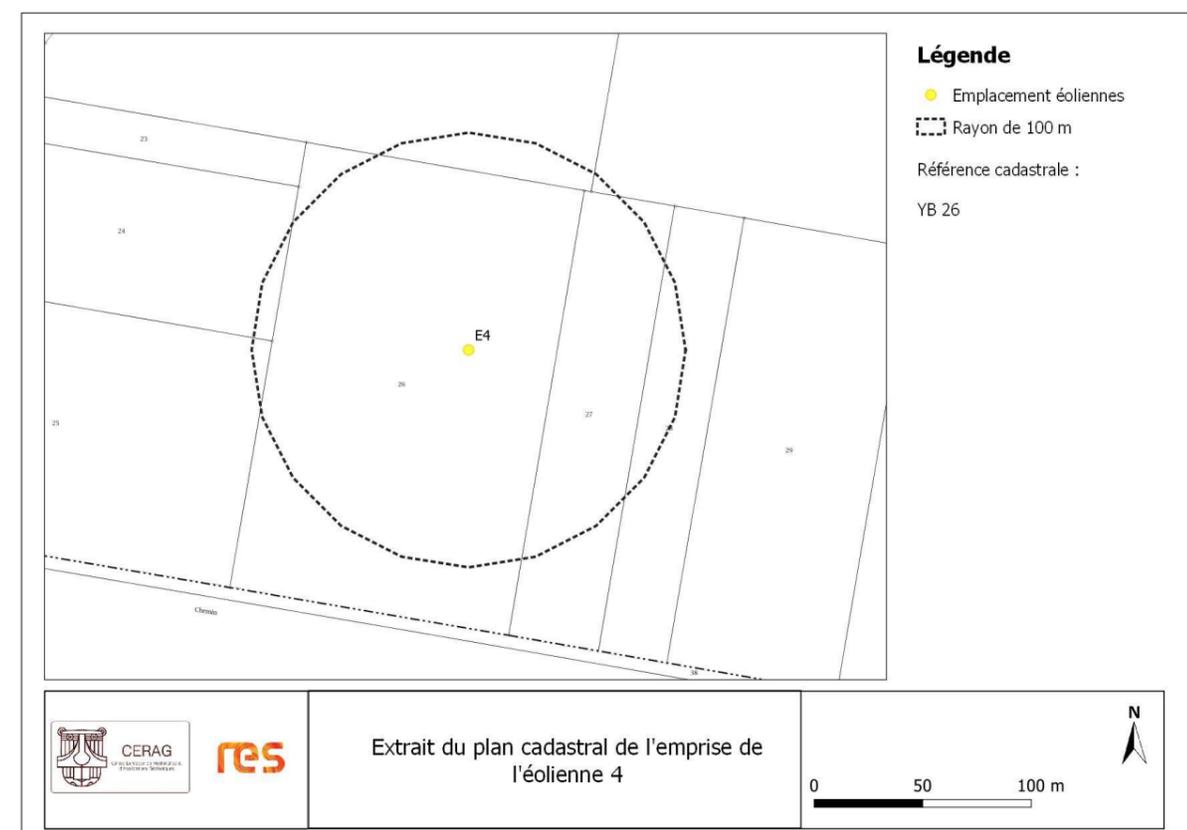


Figure 6 : Extrait du plan cadastral de l'emprise l'éolienne 4 (cadastre.gouv.fr)

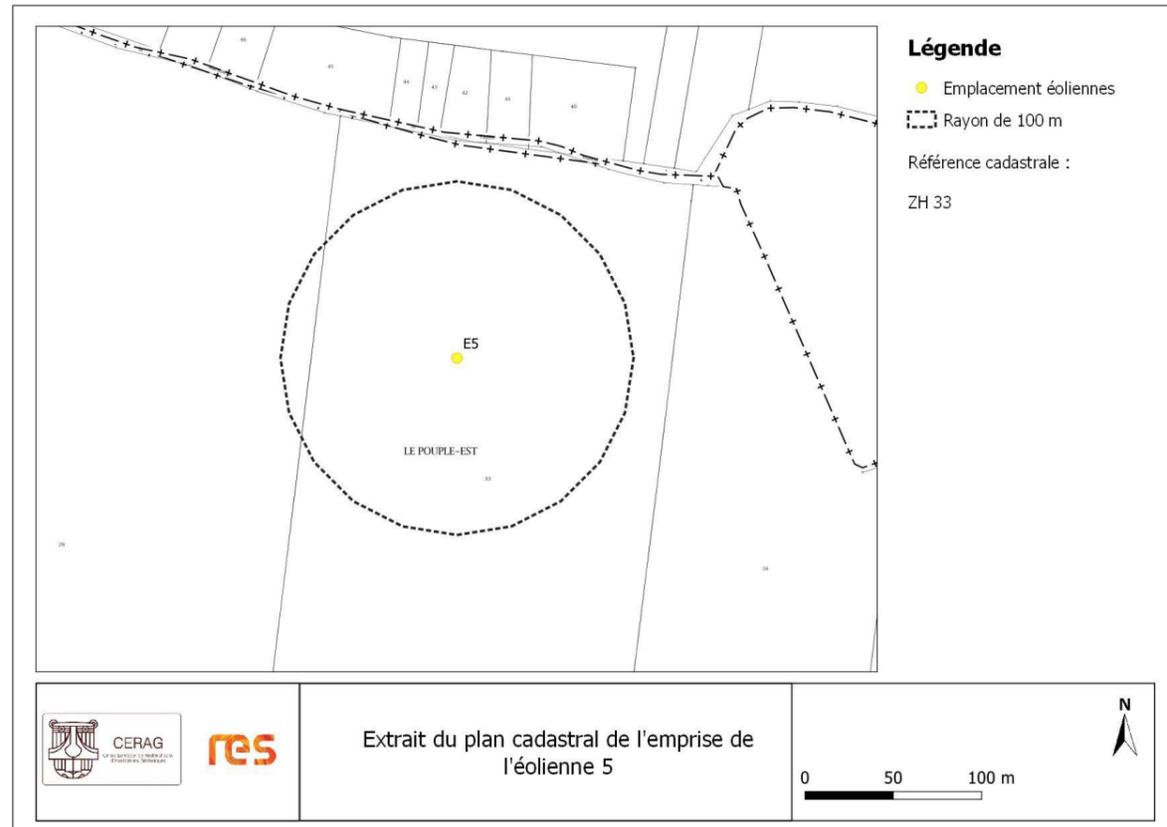


Figure 7 : Extrait du plan cadastral de l'emprise l'éolienne 5 (cadastre.gouv.fr)

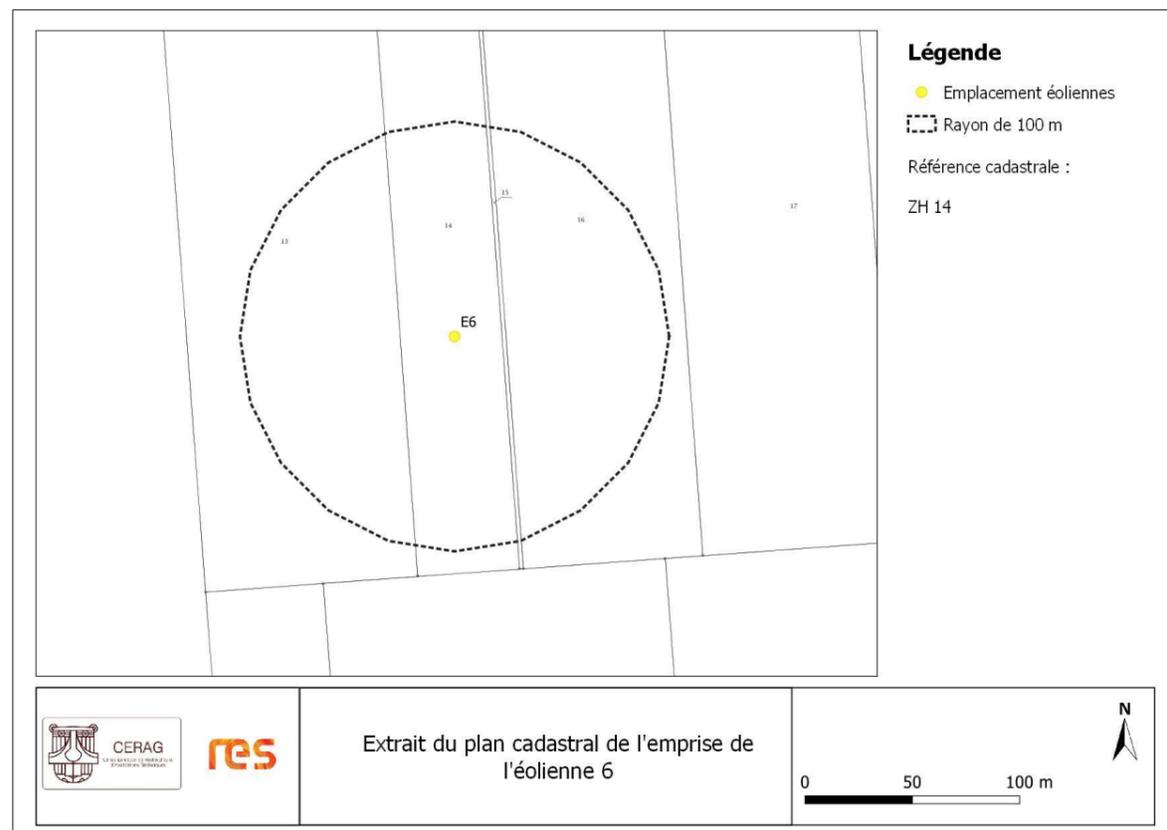


Figure 8 : Extrait du plan cadastral de l'emprise l'éolienne 6 (cadastre.gouv.fr)

III. Périmètres d'inventaire et de protection

Aucune ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique) ni aucun zonage du réseau Natura 2000 n'intéresse directement les secteurs d'étude objet des prospections pédologiques, autour des futures éoliennes. Les zones d'inventaire et de protection dans un rayon de 5 km sont détaillées ci-dessous.

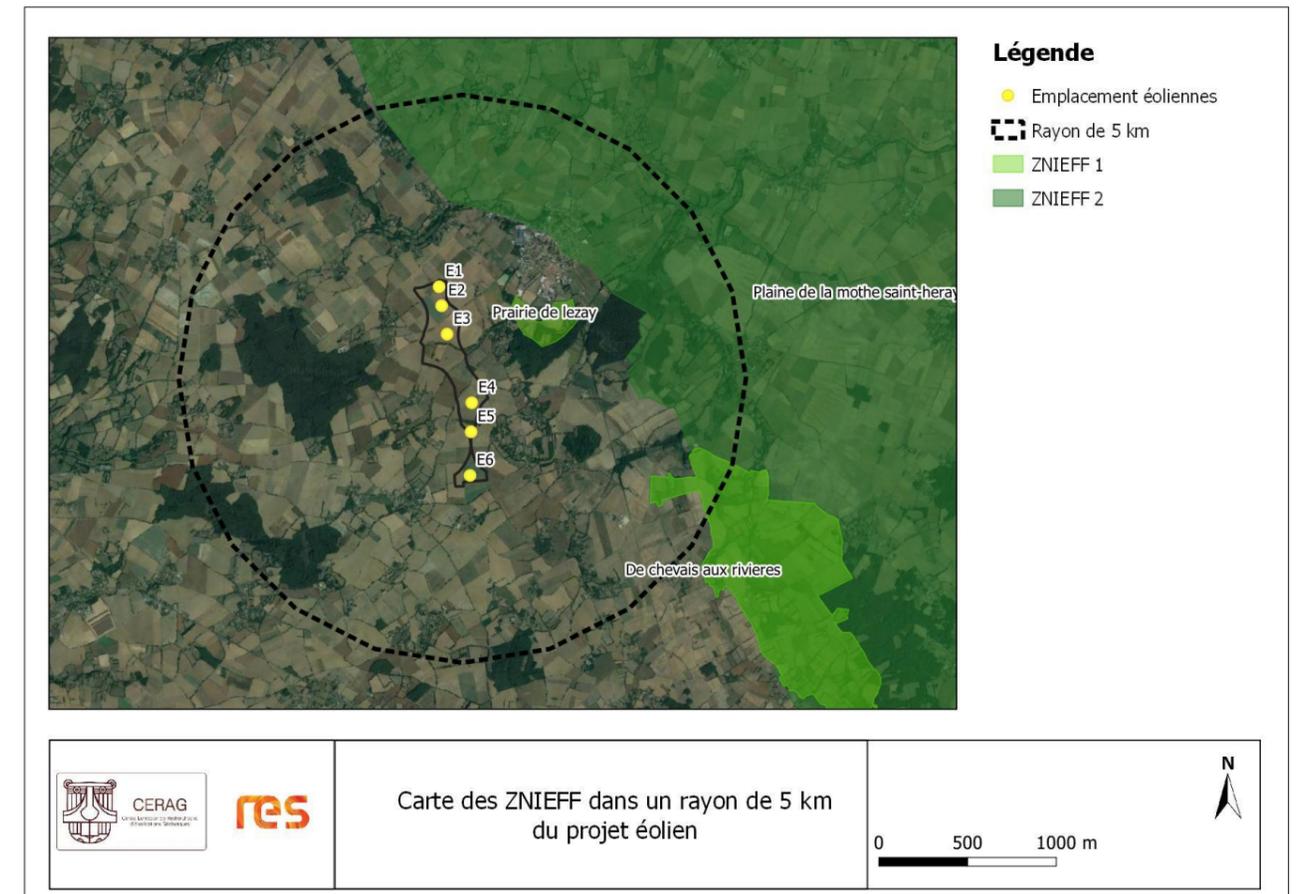


Figure 9 : Carte des ZNIEFF
(Sources : GOOGLE SATELITTE 2018 - DREAL N-A)

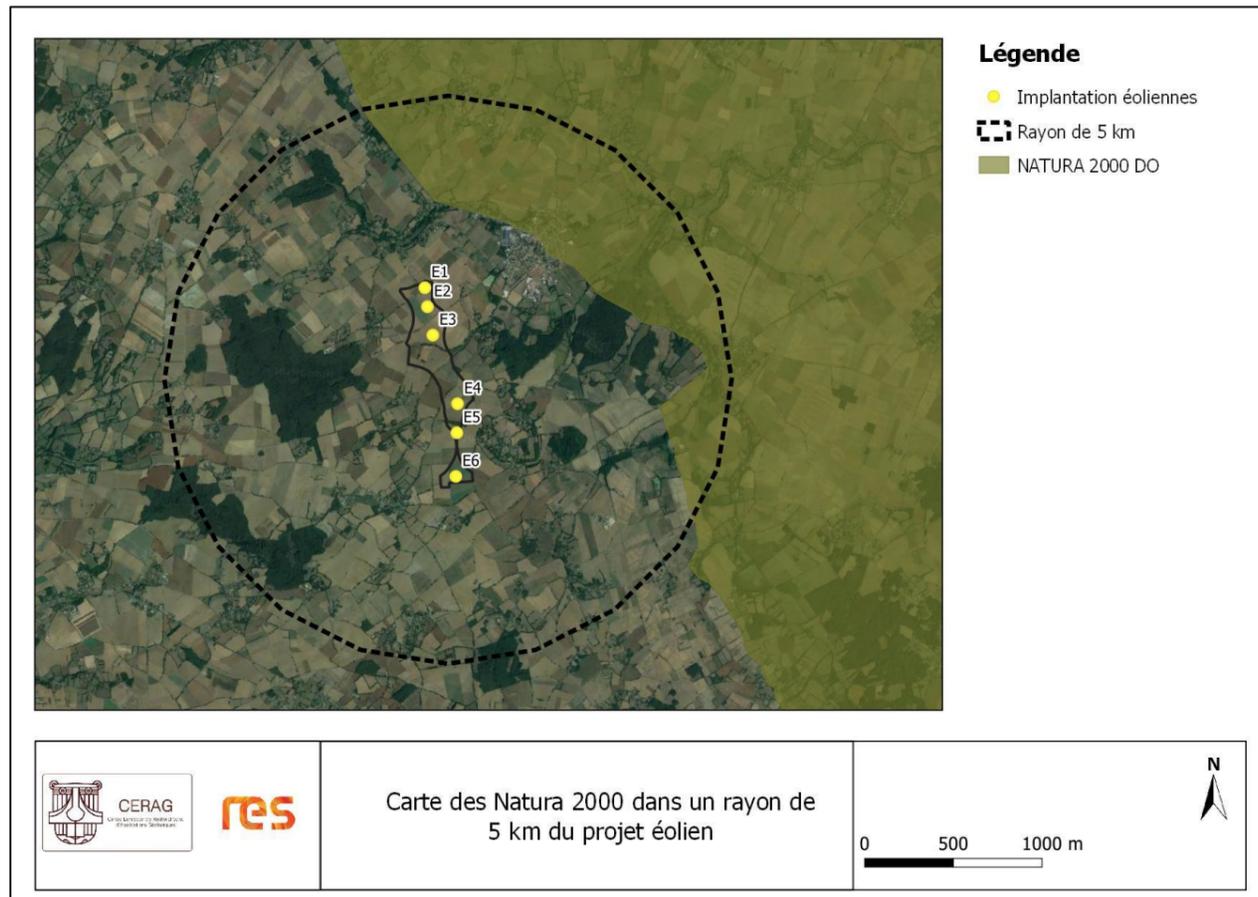


Figure 10 : Carte du réseau Natura 2000
(Sources : GOOGLE SATELITTE 2018 - DREAL N-A)

IV. Bassin versant :

Les secteurs d'étude sont situés dans le périmètre du bassin versant de la rivière « La Dive » :

- Les éoliennes E1, E2 et E3 se situent dans le sous-bassin du ruisseau « La Brassière » dont le code hydrographique est L2105100,
- Les éoliennes E4, E5 et E6 appartiennent au sous-bassin du ruisseau « Le Saint-Aubin » dont le code hydrographique est L2105000.

La Brassière est un affluent du ruisseau « Le Saint-Aubin », qui se jette lui-même dans La Dive.

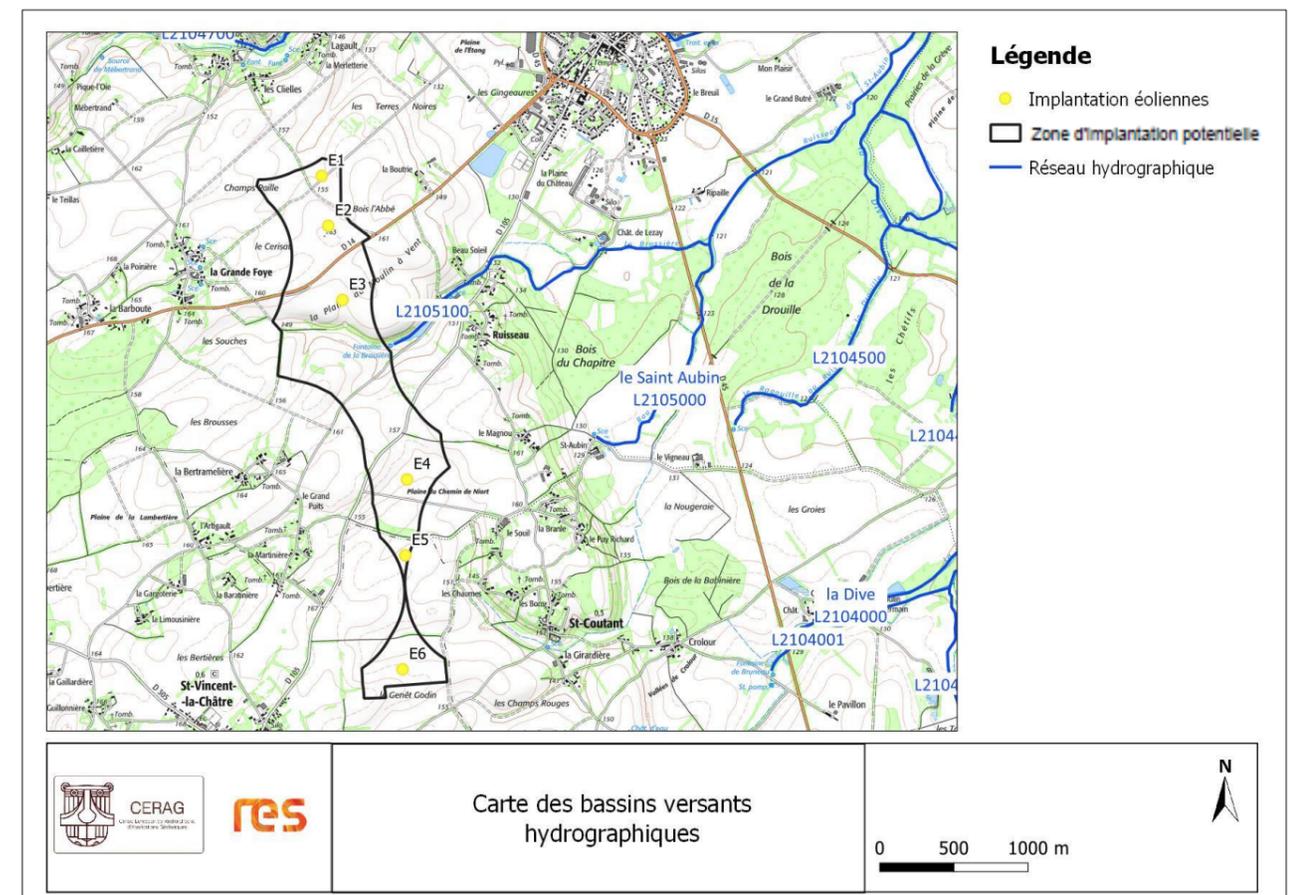


Figure 11 : Hydrographie du secteur
(Sources : SCAN 25 - BD CARTHAGE)

V. Topographie

La zone d'implantation potentielle du projet de Champs Paille est constituée de quelques vallonnements, qui créent un paysage légèrement ondulé. Aucun point particulièrement haut ne ressort du relief de la zone d'implantation potentielle, l'altitude oscillant entre +149 mNGF et +163 mNGF.

VI. Contexte géologique et hydrogéologique

1. Géologie

D'après les informations livrées par la carte géologique de la France à 1/50 000, feuille de Melle (n° 636), la zone d'implantation potentielle est recouverte par des formations calcaires :

- j2Cp : « Calcaires ponctuels de Saint-Maixent l'École : calcaires fins à tubéroïdes et calcaires gris, glauconieux, à ammonites » datant du Bajocien
- Aj2Cp : il s'agit d'altérites (issues de l'altération physico-chimique) de la formation précédemment citée (calcaires). L'épaisseur de ces altérites atteint souvent 10 à 12 m. Cette formation est donc plus récente que la précédente, et date du quaternaire.
- Fz : alluvions récentes prenant place au niveau des vallées des cours d'eau.

Un peu à l'écart de la zone d'implantation potentielle, notamment à l'Est, on observe d'autres formations géologiques, composées de calcaires mais aussi de marnes. Située en limite Sud-Ouest du seuil du Poitou, la carte géologique montre bien à l'Est du site la faille de Lezay qui marque la limite abrupte du fossé d'effondrement (graben) du seuil du Poitou.

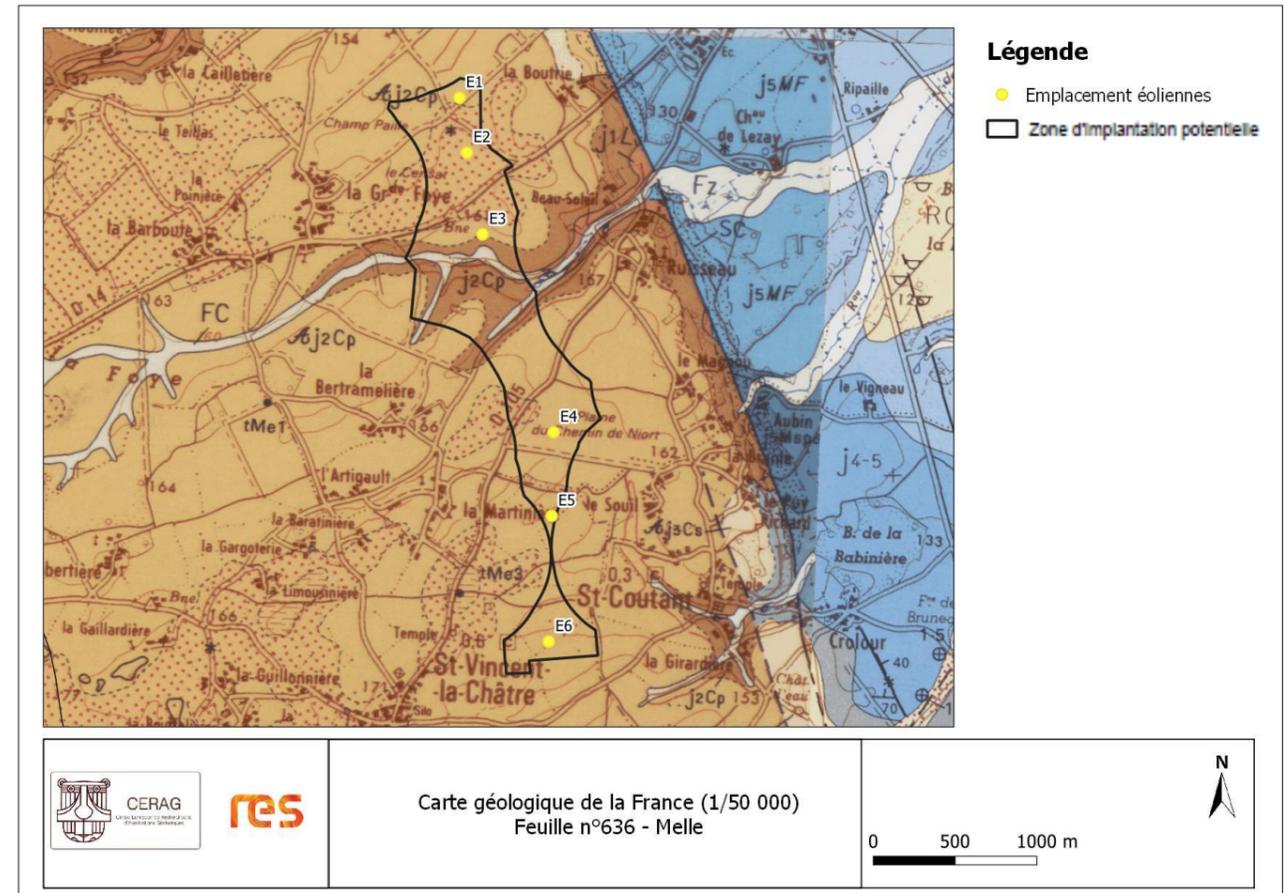


Figure 12 : Géologie de la zone (carte 1/50 000 feuille de Melle)
(Source: Infoterre)

2. Hydrogéologie

a. Aquifère

Dans ce domaine, affleurent les formations du Jurassique inférieur (Lias) et moyen (Dogger) qui recouvrent le Dôme de Melle. Si les formations liasiques ne sont représentées à l'affleurement qu'au fond des hautes vallées de la Béronne et de la Légère, les formations du Dogger (ou leur produit d'altération) se trouvent à l'affleurement sur la quasi-totalité du domaine hydrogéologique.

Ces formations constituent deux aquifères superposés, le plus souvent isolés hydrauliquement grâce au niveau imperméable des marnes toarciennes. L'aquifère superficiel qui contient la nappe supra-toarcienne surmonte l'aquifère infra-toarcien qui repose directement sur le socle.

- **Aquifère supra-toarcien (ou du Dogger)** : à l'Est de la feuille (Antiforme des Alleuds), le plateau calcaire présente une géomorphologie typique des pays karstiques (nombreuses dolines, absence de réseau hydrographique, vallées sèches) témoignant d'une infiltration totale des eaux apportées par les précipitations. Les puits sont profonds et le gradient hydraulique de la nappe est faible. Les eaux sont rapidement évacuées vers le Sud-Ouest (bassin de la Boutonne) ou vers le Nord-Est (bassin de Lezay), en empruntant des axes d'écoulement souterrain qui se calquent sur les vallées sèches en provoquant, en saison hivernale, l'apparition d'émergences temporaires.

Plus en aval hydraulique, apparaissent des sources dès que les vallées sont suffisamment profondes pour recouper le toit de la surface piézométrique. On observe ainsi un premier niveau de sources dans les parties hautes du plateau mellois. Cet aquifère karstique, faiblement protégé par les formations de recouvrement superficiel, apparaît très vulnérable vis-à-vis des activités humaines. La qualité des eaux, de type bicarbonaté-calcique, à minéralisation moyenne à forte, est donc sensiblement influencée par les matières épandues à la surface des sols. Cela se traduit par de fortes teneurs en nitrates et la présence de pesticides.

- **Aquifère infra-toarcien** : cet aquifère se trouve ici à l’affleurement dans la partie haute des vallées de la Béronne et très localement dans celle de la Légère. Cette disposition permet de distinguer un secteur où la nappe est libre d’un secteur, d’extension beaucoup plus vaste, où la nappe est captive. La piézométrie de la nappe montre un écoulement du Nord-Est vers le Sud-Ouest, suivant l’enfoncement de la formation géologique. Un secteur particulier et d’extension très limitée sur le territoire de la feuille Melle se situe à l’extrémité nord-est de cette feuille, où la faille limitant le bassin de Lezay, met en contact l’aquifère du jurassique supérieur avec l’infra-toarcien à l’Ouest et confine les eaux de cet aquifère contre le socle, à l’Est. En amont de cette ligne, soit vers le nord-est, la faible captivité de la nappe entraîne un dénoyage du toit de l’aquifère, dès que celle-ci est sollicitée. Cela se traduit sur la qualité des eaux, qui présentent des indices de contamination en nitrates et pesticides en provenance de l’aquifère supra-toarcien.

b. Sensibilité au phénomène de remontées de nappe

Toute la ZIP est située en dehors des zones référencées comme sensibles au regard des crues, inondations, ruissellements, débordements. S’agissant du risque remontée de nappes, les secteurs de sensibilité très forte (nappe affleurante) vis-à-vis de ce risque sont intégralement évités par le projet. Les secteurs prévus pour les aménagements du parc éolien sont situés en zone de sensibilité « faible » pour E1 et E2, et « forte » pour E3 à E6 vis-à-vis des inondations par remontées de nappes.

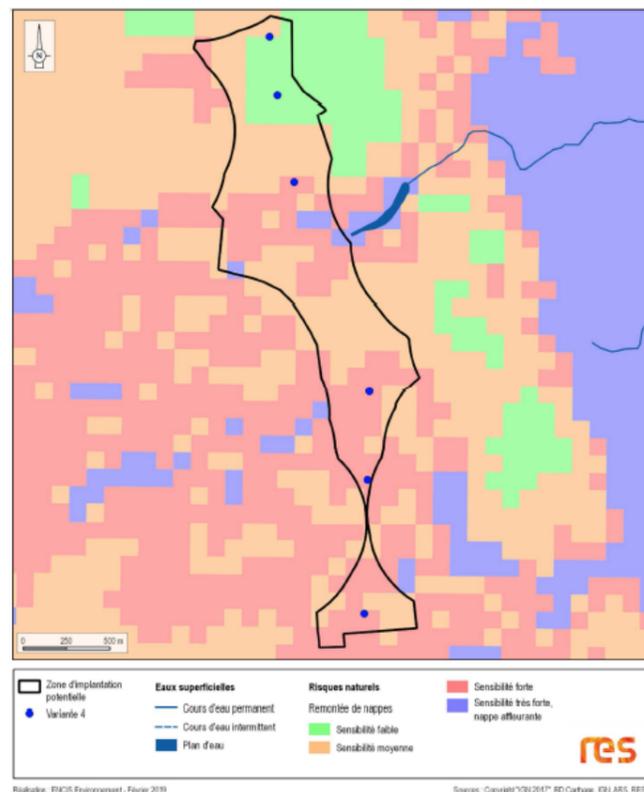


Figure 13 : Carte de sensibilité aux remontées de nappe, ruissellements, inondations (source: ENCIS , géorisques.fr)

VII. Méthodologie de délimitation des zones humides - critère sol

Elle est caractérisée par l’arrêté du 24 juin 2008 modifié par l’arrêté du 1^{er} octobre 2009.

1. Caractérisation des sols de zones humides

Les sols caractéristiques des zones humides sont identifiés à partir de sondages réalisés à la tarière manuelle dont la profondeur d’investigation est d’1,20 m.

La classe d’hydromorphie est définie d’après les classes d’hydromorphie du groupe d’étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 modifié - cf. figure ci-dessous).

Les sols des zones humides correspondent :

1 - A tous les histosols qui connaissent un engorgement permanent en eau provoquant l’accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (classe d’hydromorphie H du GEPPA). L’horizon histique est composé de matériaux organiques plus ou moins décomposés, débutant à moins de 0,50 m par rapport à la surface du sol et d’une épaisseur d’au moins 0,50 m.

2 - A tous les réductisols qui connaissent également un engorgement en eau permanent à faible profondeur qui se traduit par des traits réductiques gris-bleuâtres ou gris-verdâtre (présence de fer réduit) ou grisâtre (en l’absence de fer) débutant à moins de 0,50 m par rapport à la surface du sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA.

3 - Aux autres sols caractérisés par :

- Des traits rédoxiques (taches rouilles ou brunes -fer oxydé- associées ou non à des taches décolorées et des nodules et concrétions noires -concrétions ferro-manganiques) débutant à moins de 0,25 m de profondeur/sol et se prolongeant et s’intensifiant en profondeur : sols des classes V a,b,c et d du GEPPA.
- Ou des traits rédoxiques débutant à moins de 0,50 m de profondeur/sol, se prolongeant ou s’intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 0,80 m et 1,20 m de profondeur/sol. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

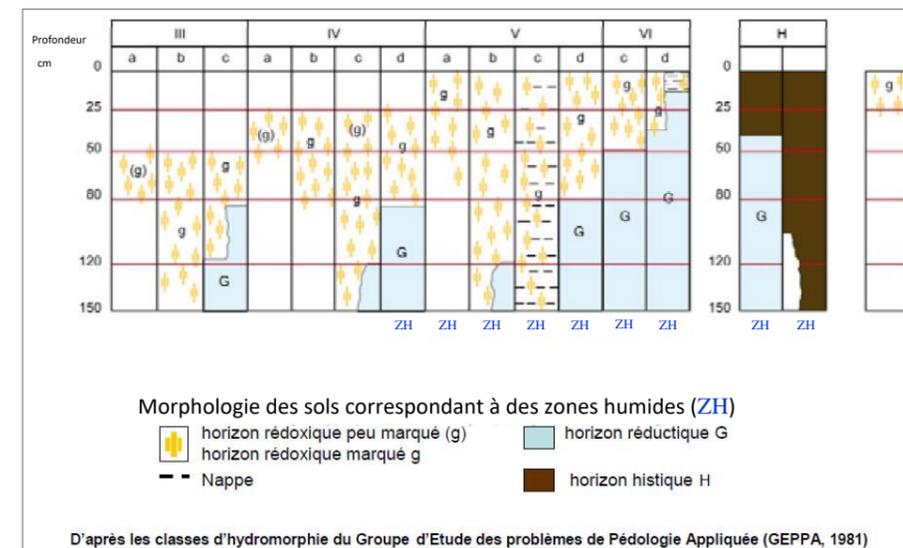


Figure 14 : Tableau des classes d’hydromorphie des sols (source : GEPPA, 1981)

2. Protocole de terrain - critère sol

Une première approche visuelle du site permet de différencier différentes zones selon : la répartition de la végétation, la microtopographie, la présence de zones avec des flaques d'eau stagnante,...

Divers sondages à la tarière manuelle sont donc institués dans les différentes zones repérées, l'examen des sols devant prioritairement porter sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide. Le nombre, la répartition et la localisation des points de sondage dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec un point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

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 les plus propices pour constater sur le terrain les excès d'eau.

3. Fiche de terrain

Nom du site	Eoliennes 1 à 4	Eoliennes 5 à 6	Référence
Communes	Lezay / St Vincent		Département des Deux-Sèvres
Date investigations	19 septembre 2019	20 septembre 2019	-
Conditions météo	Nuages, éclaircies, vent	Ensoleillé	-
Matériel utilisé	Canne GPS, tarière à main avec train de tige d'1,20 m, Ø 80 mm		-
Méthodologie	Critère sol (pédologie)		Arrêté modifié du 24 juin 2008
Limites de la méthode	Refus de forage par la présence de matériaux compacts et blocs calcaire et ou silex		-
Intervenants	Barbara LALEVE		Chef de projet - hydrogéologue
	Rachel OUHAYOUN		Chargée de projet – juriste environnement

4. Répartition des secteurs

Les secteurs à prospecter nous ont été communiqués par RES, ils se répartissent sur les communes de Lezay et Saint-Vincent-la-Châtre, dans un rayon de 100 m autour de chaque éolienne. Tous les secteurs sont concernés par une activité agricole (exploitation du tournesol, du colza et du blé).

Les emplacements des futures éoliennes et la zone d'implantation potentielle sont matérialisés sur la figure ci-contre sur fond de vue aérienne.

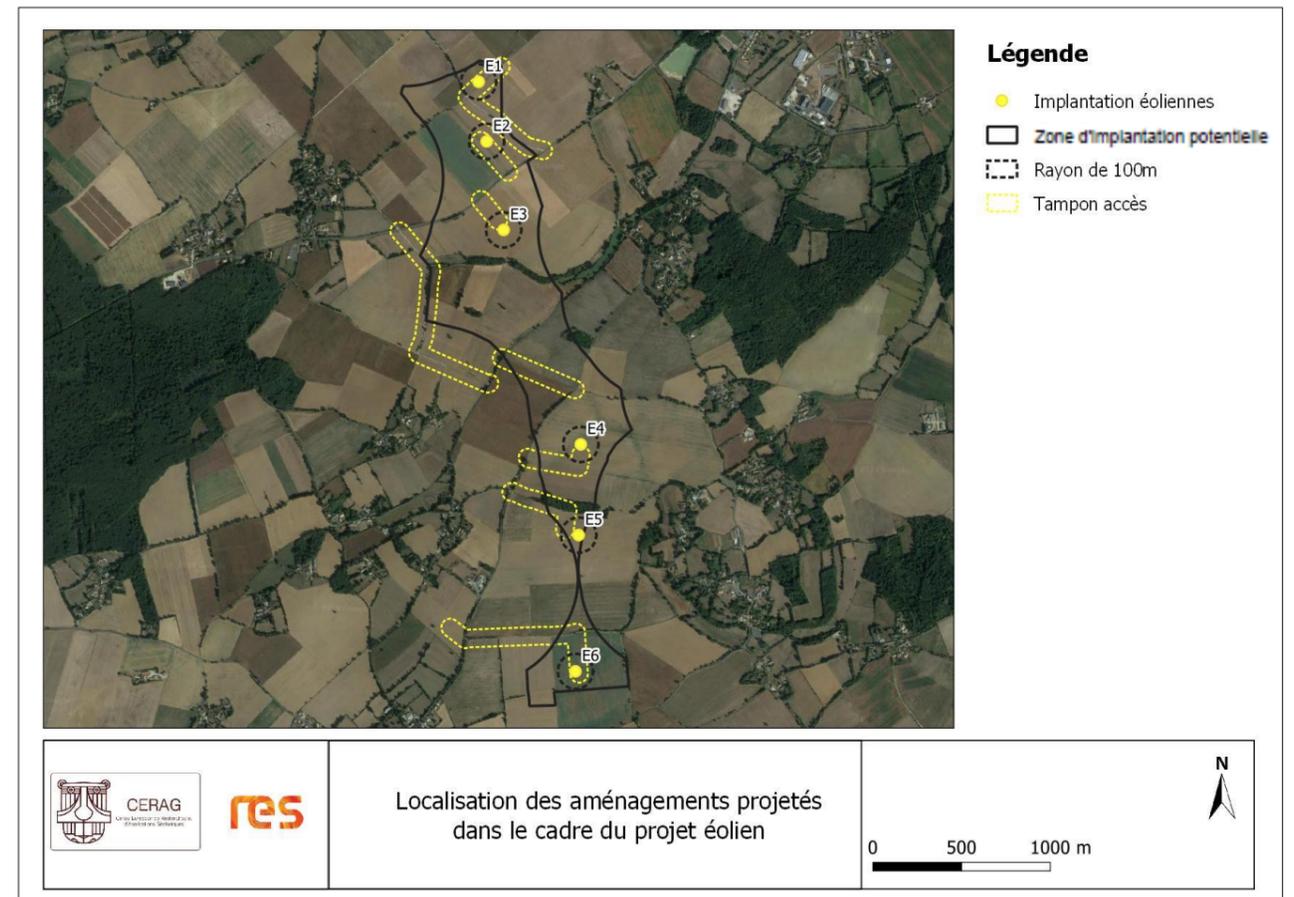


Figure 15 : Carte de répartition des secteurs prospectés
(Source fond de carte : BD ORTHO IGN - Réalisation : CERAG)

VIII. Résultats des sondages à la tarière manuelle

La localisation des sondages sur fond de vue aérienne est représentée au niveau des cartes élaborées pour chaque secteur dans le chapitre suivant. Les coupes sont réparties par secteur d'investigation.

La densité des observations est relativement importante avec 27 sondages pour une surface d'environ 15 ha.

IX. Interprétation des résultats

Les éoliennes se situent dans le périmètre du bassin versant de la rivière « La Dive ». Les éoliennes E1, E2 et E3 se situent dans le sous-bassin du ruisseau « La Brassière ». Les éoliennes E4, E5 et E6 appartiennent au sous-bassin du ruisseau « Le Saint-Aubin ».

Les éoliennes sont projetées au niveau de versants ou de sommets de petites collines, bien que la topographie générale soit plutôt plane.

Lors des prospections les 19 et 20 septembre 2019, la surface du sol était sèche en cette période ensoleillée et non pluvieuse de fin d'été/début d'automne.

L'interprétation des coupes des sondages réalisés sur les parcelles est le suivant :

Type de sol	Sol non hydromorphe/ Potentiellement solum de type IIIa à IIIc/ Potentiellement solum de type IVa à IVc	Solum de type VI d
N° sondage	E1 : T1, T2, T3, T4, T5 E2 : T6, T7, T8 E3 : T9, T10, T11 Accès E3/E4 : T12, T13, T14, T15, T16 E4 : T17, T18, T19 E5 : T20, T21, T22 E6 : T23, T24, T25, T26	Secteur de la Brassière (hors projet) : T27
Sol de zone humide	NON	OUI

Les sondages ont mis en évidence des profils de sols essentiellement limoneux-calcaires, qui correspondent bien avec la formation visée dans la carte géologique afférente (carte géologique n°636 Melle).

Les sondages révèlent des profils de sols qui ne répondent pas aux critères des sols caractéristiques des zones humides. Ceux-ci ont été réalisés à proximité des éoliennes, dans la zone d'implantation potentielle ; c'est-à-dire qu'ils se situent au niveau des sommets des collines ou des versants, dans leur position plutôt haute. Ici les premiers horizons sont généralement limoneux, avec des cailloutis et cailloux. Ces caractéristiques permettent vraisemblablement une évacuation des eaux météoriques vers les fonds inférieurs : ruissellements de surface et hypodermiques ainsi que par percolation.

Enfin, les prospections ont été élargies au-delà des aménagements relatifs aux éoliennes, afin de mieux saisir le contexte hydromorphologique du territoire. En effet, un sondage a été réalisé dans le secteur de la Fontaine de la Brassière (T27), constituée d'une retenue d'eau en place dans le creux de talweg. Le sondage a mis en évidence un sol caractéristique de zone humide, mis en exergue par la présence d'une végétation pro parte indicatrice.

Néanmoins, la superficie des zones humides indiquée dans les cartographies suivantes ne tient compte que des zones identifiées au sein du périmètre d'influence de l'éolienne (100 m de rayon autour de l'appareil) et de celui de 50 m de part et d'autre des pistes à créer ou à améliorer. **En ce sens, aucune zone humide n'est recensée au niveau des emprises de travaux et d'exploitation des futures éoliennes.**

Les cartographies sont restituées sous fond de vue aérienne.

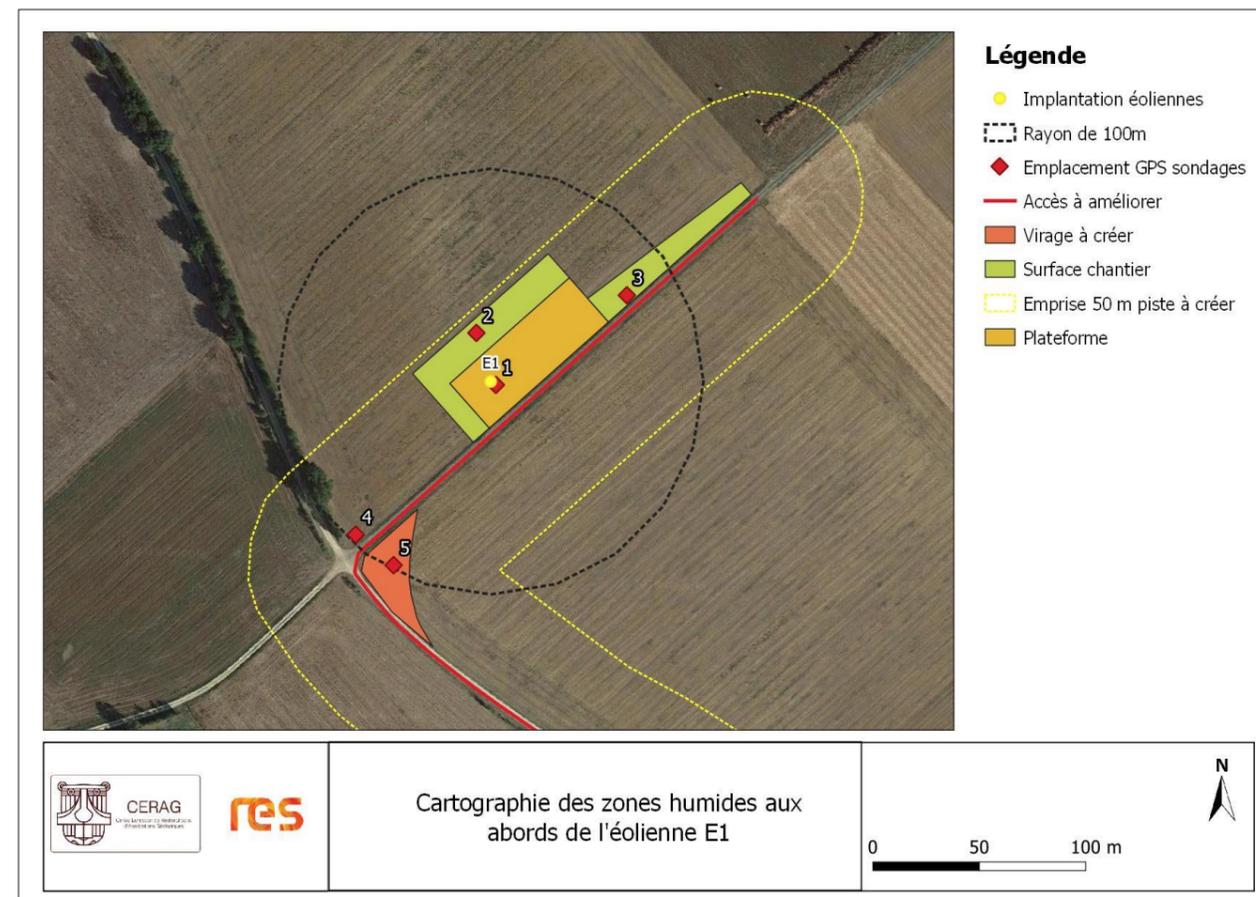


Figure 16 : Carte des prospections relatives à l'éolienne E1
(Source fond de carte : IGN BD ORTHO - Réalisation : CERAG)

Il a été prospecté ici le secteur aux abords de la future éolienne 1 et ses aménagements (accès, virage, plateforme, espace chantier). Le chemin menant à cette éolienne est déjà existant, mais à améliorer.

Les investigations ont consisté en la réalisation de 5 sondages, implantés au droit des futures zones artificialisées. Cette zone est actuellement occupée par des cultures de colza. Aucune zone humide n'a été référencée sur site.

N° T	Coupe lithologique	Profondeur du sondage	Observations
T1	Limon marron sec à cailloutis	0,35 m (refus)	Culture de colza. Versant
T2	Limon marron sec jusqu'à 0,2 m. Limon argileux marron.	0,30 m (refus)	Culture de colza. Versant
T3	Limon marron sec / cailloux à cailloutis calcaires.	0,45 m (refus)	Culture de colza. Zone non plantée en raison d'un ancien stockage de fumier
T4	Limon marron caillouteux jusqu'à 0,3 m, puis argileux. Eléments carbonatés et traces ocres à partir de 0,35 m. Limon + argileux rouge et petites concrétions noires à argile limoneuse rouge friable à partir de 0,8 m. Présence de quelques cailloutis calcaires.	1,20 m	Culture de colza. Sol non saturé même dans le vallon (petit talweg) en contrebas
T5	Limon marron sec à cailloutis.	0,35 m (refus)	Culture

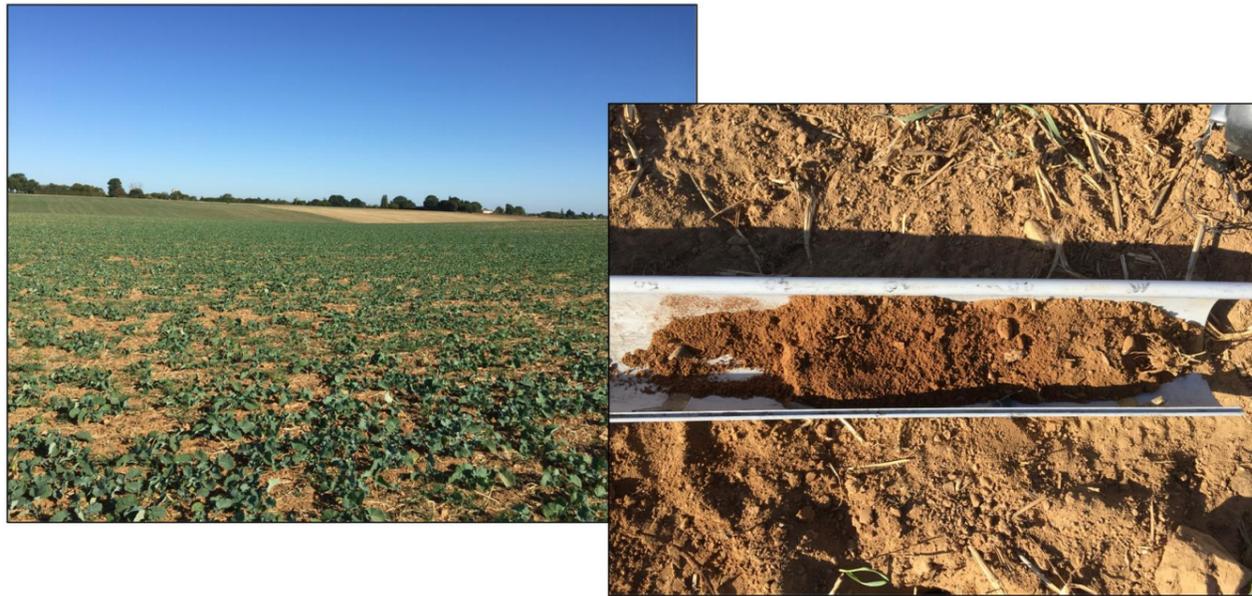


Figure 17 : Visuel paysager et pédologique des sondages T1, T2, T3, T5 – Eolienne 1
(Source : investigations CERAG 19-20 septembre 2019)



Figure 18 : Visuel de la coupe pédologique T4 - Eolienne 1 (Source : investigations CERAG 19-20 septembre 2019)

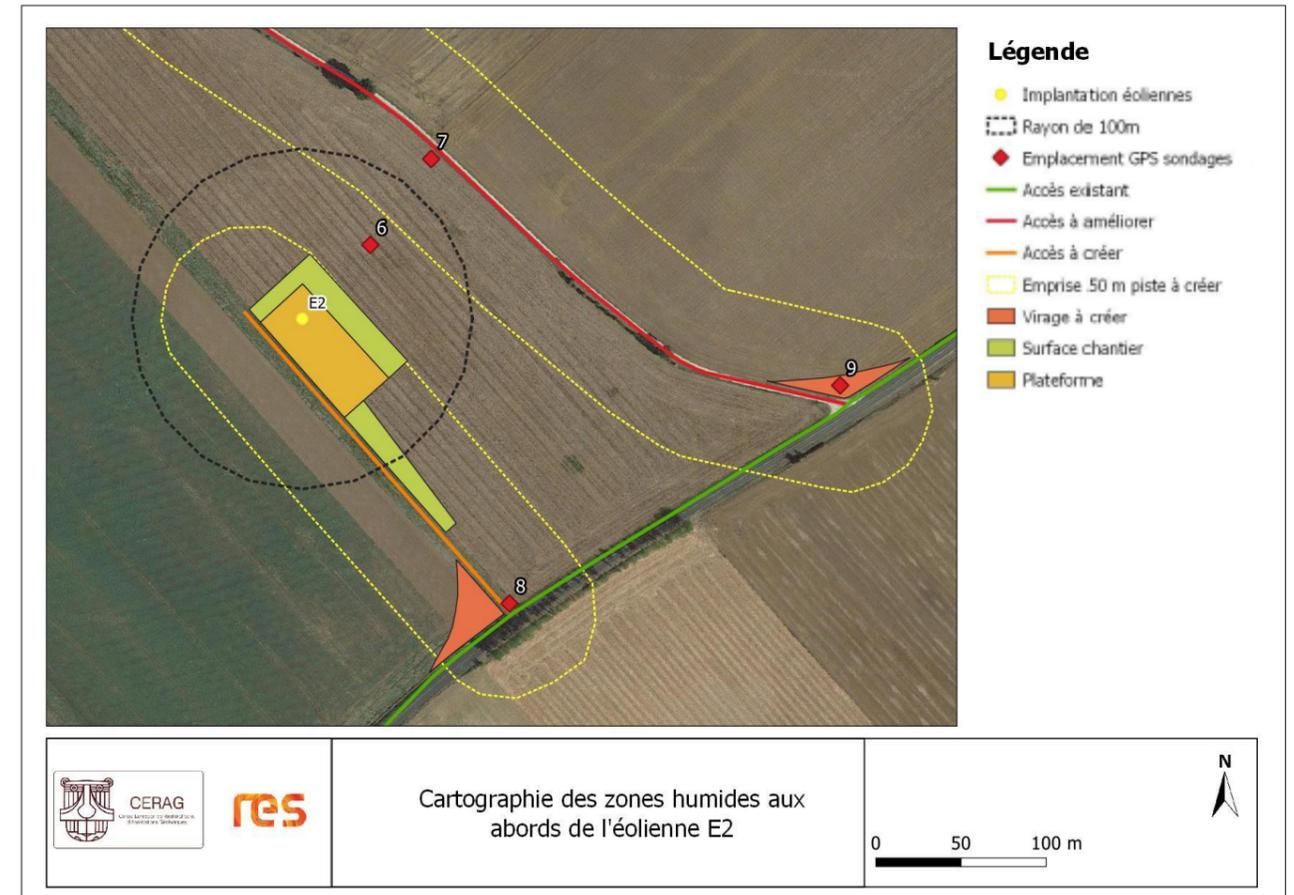


Figure 19 : Carte des prospections relatives à l'accès à E1 et dans le rayon de 100 m de l'E2
(Source fond de carte : IGN BD ORTHO - Réalisation : CERAG)

Il a été prospecté ici le secteur aux abords des accès de l'éolienne 1, ainsi que celui de la future éolienne 2 et ses aménagements (accès, virage, plateforme, espace chantier). Le chemin menant à cette éolienne et le virage d'accès seront à créer.

Les investigations ont consisté en la réalisation de 4 sondages (2 sondages relatifs à l'E2 et 2 sondages au niveau des accès de l'E1). Cette zone est actuellement occupée par des cultures de maïs et de blé. Aucune zone humide n'a été référencée sur site.

N° T	Coupe lithologique	Profondeur du sondage	Observations
T6	Limon marron sec à cailloutis.	0,35 m (refus)	Culture de maïs. Fente de dessiccation. Cailloux calcaire et silex en surface du sol
T7	Limon marron sec à cailloutis.	0,35 m (refus)	Culture de maïs. Fente de dessiccation. Cailloux calcaire et silex en surface du sol
T8	Limon marron sec à cailloutis jusqu'à 0,30 m. Puis limon marron argileux, petites concrétions noires + traces carbonées, orangées à l'avancement.	0,50 m (refus)	Culture de maïs. Cailloux calcaire et silex en surface du sol
T9	Limon marron sec à cailloutis.	0,30 m (refus)	Culture de blé.



Figure 20 : Visuel et coupe pédologique représentative des sondages T6, T7 et T9
(Source : investigations CERAG 19-20 septembre 2019)

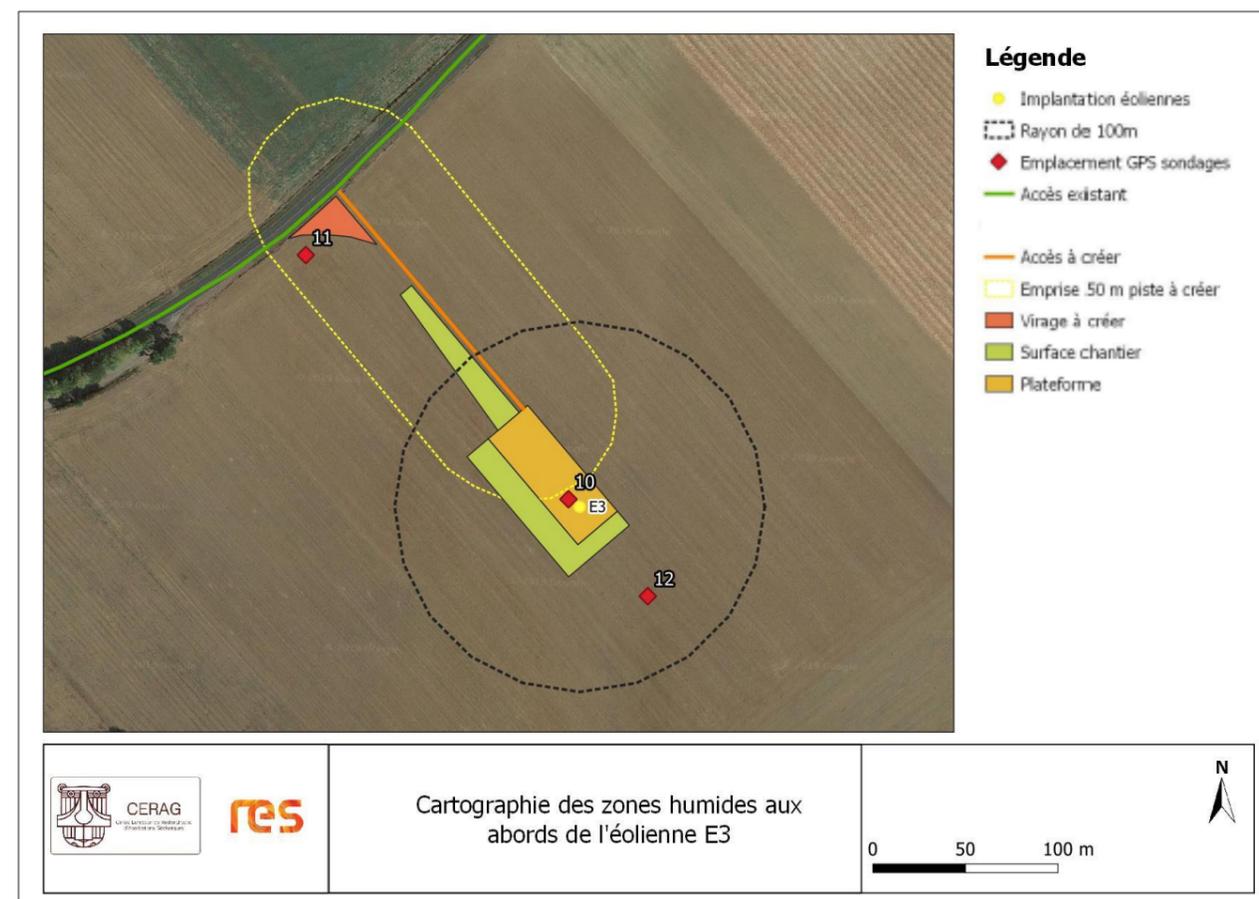


Figure 21 : Carte des prospections relatives à l'éolienne E3
(Source fond de carte : IGN BD ORTHO - Réalisation : CERAG)

Il a été prospecté ici le secteur aux abords de l'éolienne E3. Le chemin menant à cette éolienne et le virage d'accès seront à créer.

Les investigations ont consisté en la réalisation de 3 sondages. Cette zone est actuellement occupée par des cultures de blé. Aucune zone humide n'a été référencée sur site.

N° T	Coupe lithologique	Profondeur du sondage	Observations
T10	Limon très fin marron clair très compact.	0,30 m (refus)	Culture de blé. Présence de calcaire + silex à la surface du sol
T11	Limon marron caillouteux sec. Refus à 0,30 m.	0,30 m (refus)	Culture de blé. Présence de cailloux calcaire + silex à la surface du sol
T12	Limon marron caillouteux sec. Refus à 0,30 m.	0,30 m (refus)	Culture de blé. Présence de cailloux calcaire + silex à la surface du sol



Figure 22 : Visuel d'un sondage pédologique représentatif des sondages T10, T11 et T12
(Source : investigations CERAG 19-20 septembre 2019)

Il a été prospecté ici le secteur des abords de la piste menant à l'éolienne E4. Il s'agit d'accès à améliorer, mais aussi à créer.

Les investigations ont consisté en la réalisation de 5 sondages, au niveau des futures surfaces qui seront artificialisées (virages et accès). Cette zone est actuellement occupée par des cultures de blé et de colza. Aucune zone humide n'a été référencée sur site.

Aussi, un sondage complémentaire a été réalisé en dehors des secteurs qui seront artificialisés, au niveau du lieu-dit de la Fontaine de la Brassière. Localisé dans un thalweg et proche d'un point d'eau en aval, on y constate une végétation caractéristique de zone humide ; le sondage réalisé (T27) confirme le caractère humide de la zone, selon le critère pédologique.

N° T	Coupe lithologique	Profondeur du sondage	Observations
T13	Argile limoneuse marron à traces calcaires à partir de 0,4 m.	0,5 m (refus)	Zone enrichie en bordure du chemin d'accès existant
T14	Limon marron caillouteux sec.	0,3 m (refus)	Culture de blé
T15	Limon marron caillouteux sec.	0,3 m (refus)	Culture de blé
T16	Limon marron sec à graviers jusqu'à 0,35 m. Argile limoneuse marron jusqu'à 0,55m. Argile limoneuse marron-ocre jusqu'à 0,65m. Traces concrétions noires.	0,8 m (refus)	Culture de blé
T17	Limon brun de plus en plus argileux à l'avancement. Cailloux calcaire + silex	0,45 m (refus)	Culture de colza
T27	Argile limoneuse marron à radicelles à traces rouilles. Concrétions noires / matériaux frais jusqu'à 0,30 m. Argile limoneuse verdâtre à traces ocres, humide à saturé jusqu'à 0,60 m. Sol caractéristique de zone humide	0,6 m (VI. d GEPPA)	Végétation caractéristique de ZH : menthe, laiche (carex). En bas d'une parcelle de tournesol, espace non cultivé. Plan d'eau en aval.

Sondage réalisé en dehors des secteurs impactés par les travaux ou par l'exploitation des éoliennes constituant le parc dit « Champs Paille »

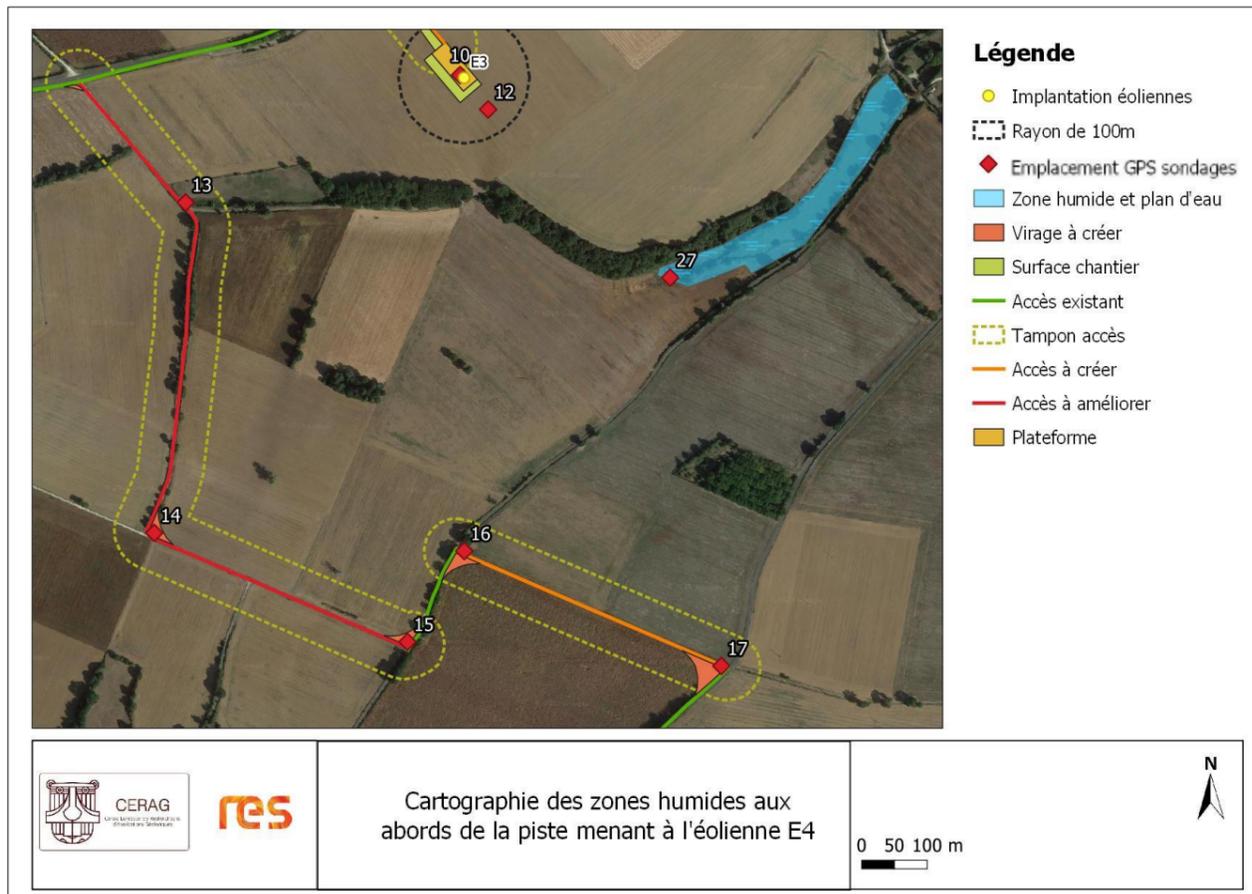


Figure 23 : Carte des prospections aux abords de la piste menant à E4
(Source fond de carte : IGN BD ORTHO - Réalisation : CERAG)

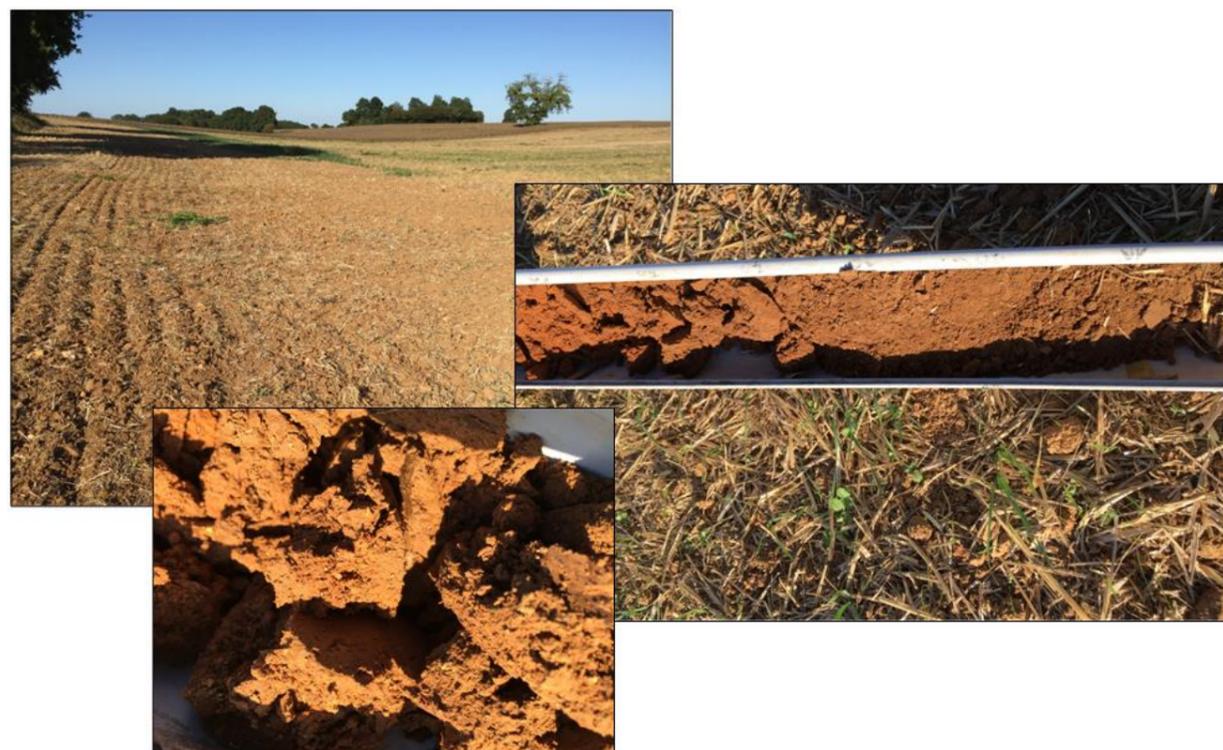


Figure 24 : Visuel et coupe du sondage pédologique T16
(Source : reportage photographique 19/09/2019 - Réalisation : CERAG)



Figure 25 : Visuel et coupe du sondage pédologique T27
(Source : reportage photographique 19/09/2019 - Réalisation : CERAG)

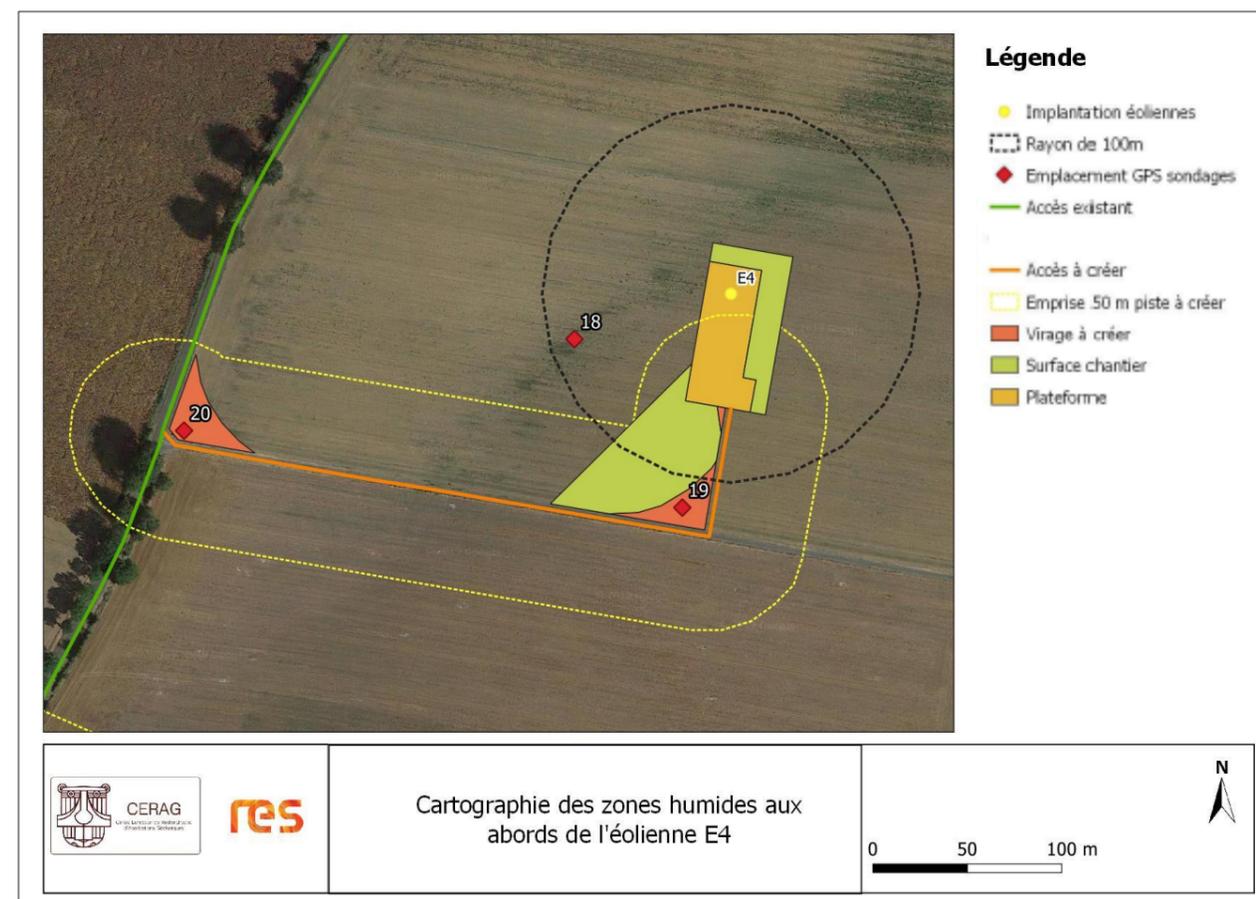


Figure 26 : Carte des prospections relatives à l'éolienne E4
(Source fond de carte : IGN BD ORTHO - Réalisation : CERAG)

Il a été prospecté ici le secteur des abords de l'éolienne E4. Il s'agit d'accès et de virages à créer, de surfaces de chantiers et de la plateforme de la future éolienne.

Les investigations ont consisté en la réalisation de 3 sondages, au droit et à proximité des futures surfaces qui seront artificialisées. Cette zone est actuellement occupée par des cultures de colza. Aucune zone humide n'a été référencée sur site.

N° T	Coupe lithologique	Profondeur du sondage	Observations
T18	Limon marron sec.	0,35 m (refus)	Culture de colza
T19	Limon à cailloux sec.	0,35 m (refus)	Culture de colza
T20	Limon sec à cailloutis marron jusqu'à 0,30 m. Argile limoneuse sèche friable marron ocre jusqu'à 0,50 m. Argile ocre à éléments calcaires friable jusqu'à 1 m. Compact.	1,00 m (refus)	Culture de colza

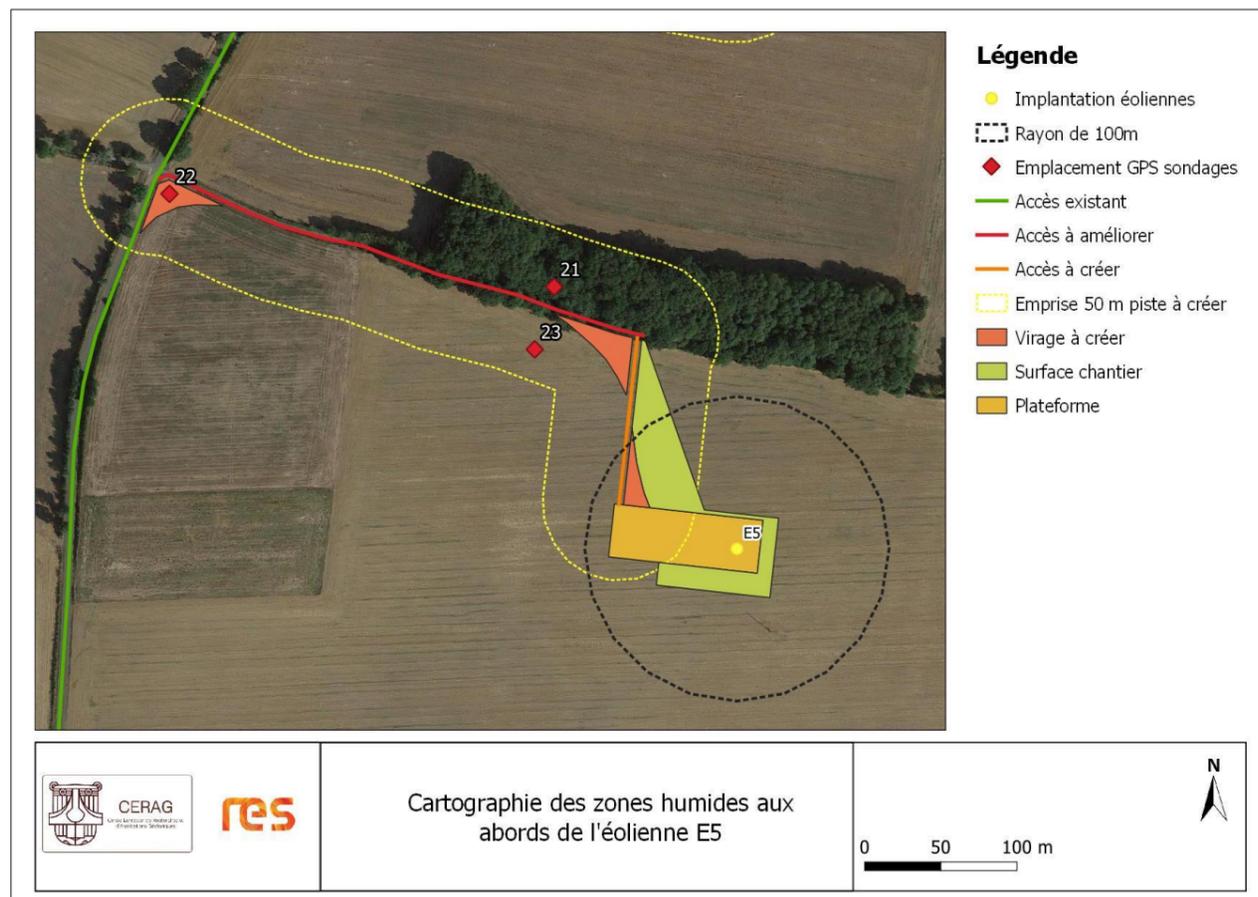


Figure 27 : Carte des prospections relatives à l'éolienne E5
(Source fond de carte : IGN BD ORTHO - Réalisation : CERAG)

Il a été prospecté ici le secteur des abords de l'éolienne E5. Il s'agit d'accès et de virages à créer, de surfaces de chantiers et de la plateforme de la future éolienne.

Les investigations ont consisté en la réalisation de 3 sondages, au droit et à proximité des futures surfaces qui seront artificialisées. Cette zone est actuellement occupée par des cultures et d'un espace boisé. Aucune zone humide n'a été référencée sur site.

N° T	Coupe lithologique	Profondeur du sondage	Observations
T21	Limon à cailloux sec.	0,35 m (refus)	Forêt de châtaigner, chêne, charme
T22	Sol compact. Limon à cailloux sec.	0,35 m (refus)	Culture de maïs
T23	Limon marron sec compact à cailloutis calcaires.	0,35 m (refus)	Culture de tournesol

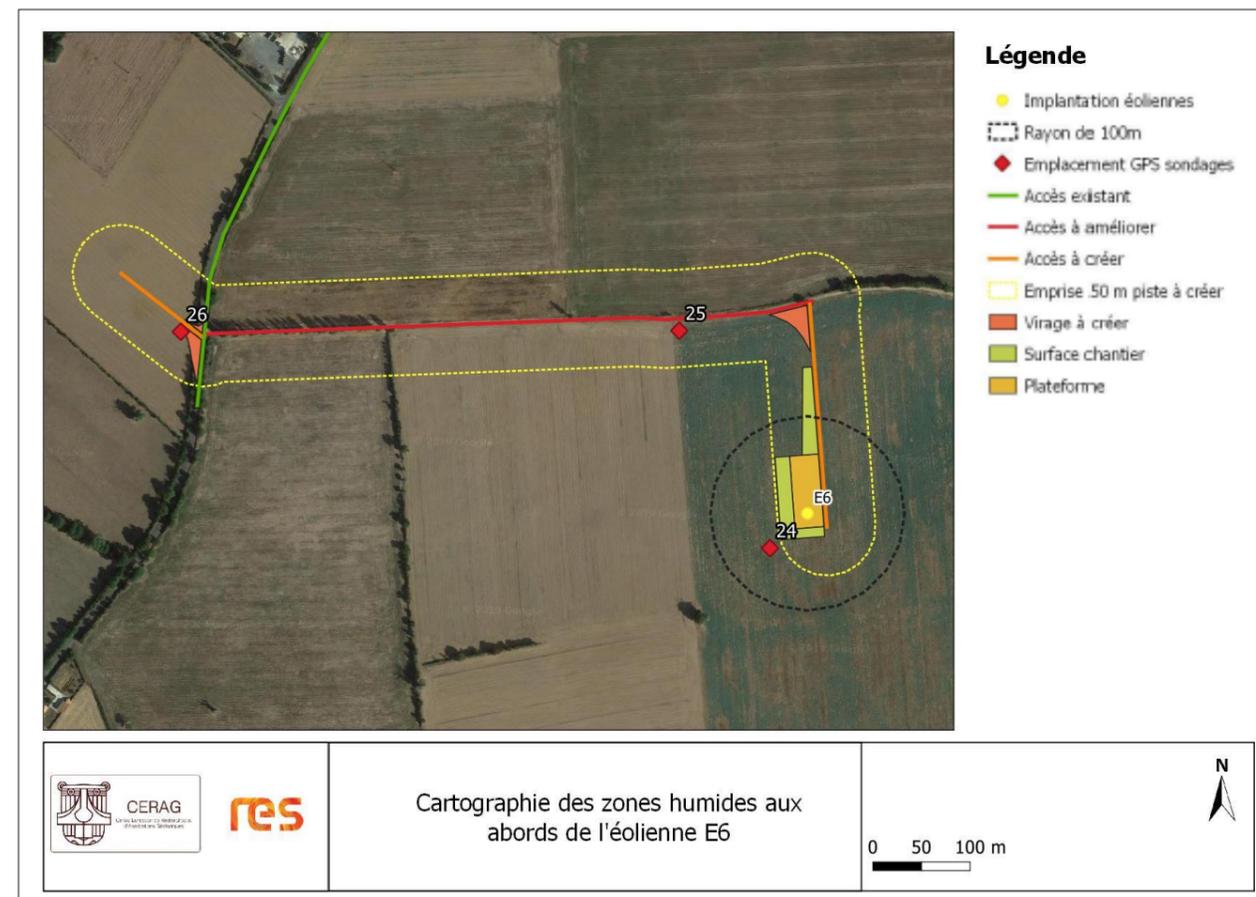


Figure 28 : Carte des prospections relatives à l'éolienne E6
(Source fond de carte : IGN BD ORTHO - Réalisation : CERAG)

Il a été prospecté ici le secteur des abords de l'éolienne E6. Il s'agit d'accès et de virages à créer et à améliorer, de surfaces de chantiers et de la plateforme de la future éolienne.

Les investigations ont consisté en la réalisation de 3 sondages, au droit et à proximité des futures surfaces qui seront artificialisées. Cette zone est actuellement occupée par des cultures. Aucune zone humide n'a été référencée sur site.

N° T	Coupe lithologique	Profondeur du sondage	Observations
T24	Limon marron sec compact à cailloutis calcaires.	Refus sur cailloux à 0,35 m	Culture de blé
T25	Limon marron sec compact à cailloutis calcaires.	Refus sur cailloux à 0,35 m	Culture de blé
T26	Limon marron sec compact à cailloutis calcaires.	Refus sur cailloux à 0,35 m	Culture de maïs

5. Carte générale des zones humides sur l'ensemble des secteurs d'étude

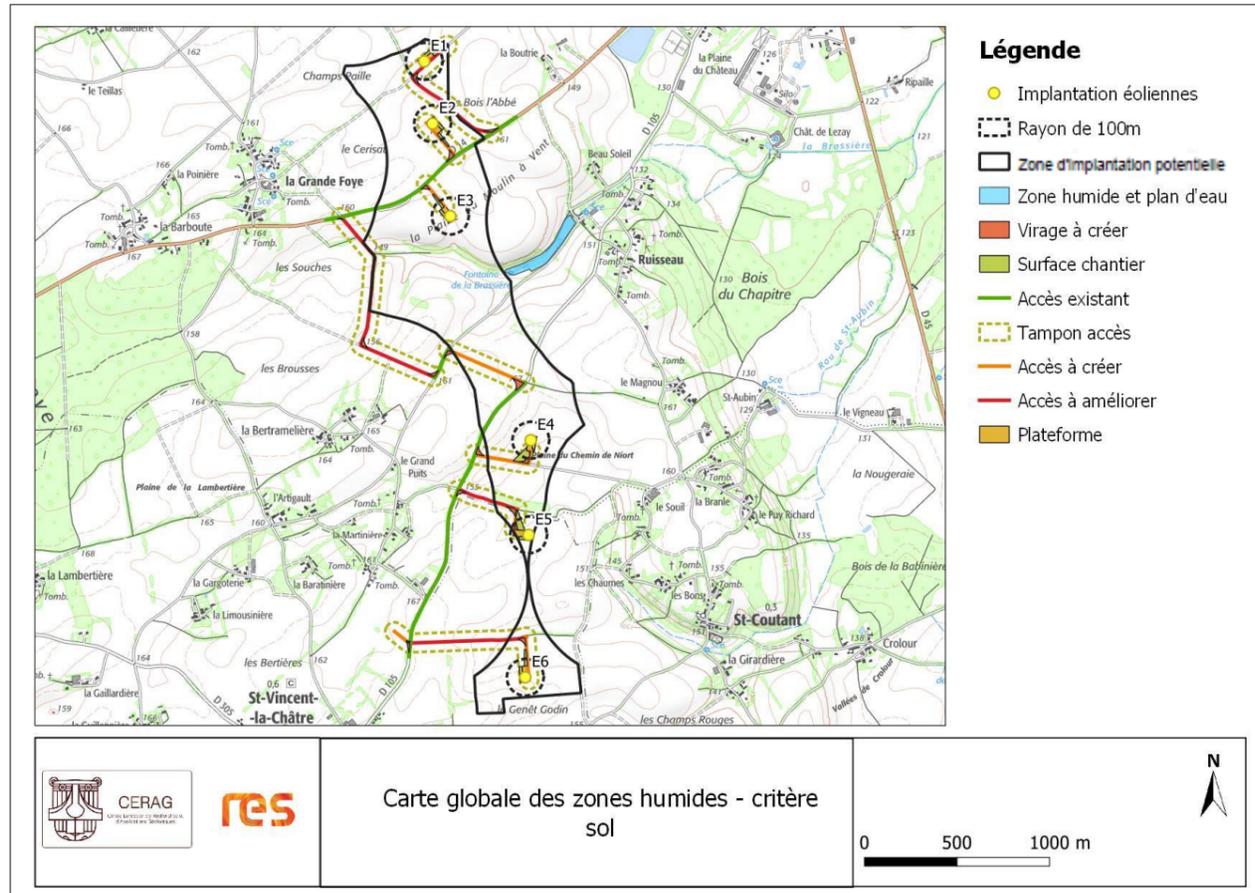


Figure 29 : Carte globale des zones humides dans les aires d'étude
(Source fond de carte : IGN - Réalisation : CERAG)

6. Somme des zones humides recensées sur les secteurs d'étude

Secteur	E1	E2	E3	E4	E5	E6	TOTAL
Zone humide au sein de la zone d'influence (100 m de rayon autour de l'éolienne)	/	/	/	/	/	/	0 m ²
Zone humide au sein de l'emprise de 50 m de part et d'autre des pistes à créer ou à améliorer	/	/	/	/	/	/	0 m ²
TOTAL							0 m ²

Selon le critère sol, il n'est pas fait état de la présence de zone humide au niveau des emprises en phase de travaux et d'exploitation des futures éoliennes.

La zone humide relevée, située en dehors des aménagements, confirme que les futures éoliennes sont implantées sur les points hauts, en dehors des secteurs d'accumulation des eaux météoriques et/ou de résurgence des eaux souterraines. En effet, ces derniers sont implantés dans des zones de thalwegs et à proximité de réseaux hydrographiques qui les alimentent.

En ce sens, les aménagements et constructions prévus dans le cadre du Parc éolien « Champs Paille » n'interceptent pas de zone humide.

NATURA 2000

AVRIL 2019

ETUDE D'INCIDENCES NATURA 2000 DU PROJET DE PARC EOLIEN DE CHAMPS PAILLE

VOLUME 4 DE LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Département : Deux-Sèvres

Communes : Saint-Vincent-la-Châtre, Lezay

Maître d'ouvrage



Réalisation de l'étude



Bureau d'études en environnement
énergies renouvelables et aménagement durable

encis environnement
SIRET: 539 971 838 00013 - Code APE: 7112 B
Siège: Ester Technopole, 1 avenue d'Ester - 87 069 LIMOGES - FRANCE
Tél: +33 (0)5 55 36 28 39 - E-mail : contact@encis-ev.com
www.encis-environnement.fr

Préambule

La CEPE Champs Paille, filiale de RES SAS, développeur/opérateur de parcs éoliens (ou d'unités de production d'énergie renouvelable), a initié l'étude de faisabilité d'un projet de parc éolien sur les communes de Saint- Vincent-la-Châtre et de Lezay dans le département des Deux-Sèvres (79).

Le bureau d'études ENCIS Environnement a été missionné par le maître d'ouvrage pour réaliser le volet milieux naturels de l'étude d'impact sur l'environnement, pièce constitutive du dossier de demande d'Autorisation Environnementale.

Après avoir précisé la méthodologie utilisée, ce dossier présente, dans un premier temps, l'analyse de l'état initial écologique du site. Dans un second temps, il présente le projet retenu et les différentes solutions de substitution envisagées. Dans un troisième temps, il présente l'évaluation détaillée des impacts du projet retenu sur le milieu naturel, la flore et la faune.

Enfin, les mesures d'évitement, de réduction, de suivi et, le cas échéant, de compensation inhérentes au projet sont décrites. L'étude du milieu naturel a mis en évidence la nécessité d'effectuer une évaluation détaillée des incidences Natura 2000, objet du présent rapport.

Sommaire

Partie 1 : Cadre général du projet	7
1.1 Présentation du porteur de projet.....	9
1.2 Présentation des auteurs de l'étude.....	9
1.3 Présentation du site étudié.....	10
Partie 2 : Contexte réglementaire et méthode	11
2.1 Cadre règlementaire de l'étude d'impact pour les projets éoliens	12
2.2 Cadre règlementaire de l'étude d'incidence Natura 2000.....	12
2.3 Méthode de détermination des incidences Natura 2000.....	13
2.3.1 Aire d'étude utilisée	13
2.3.2 Méthode d'analyse des incidences	14
Partie 3 : Description du projet	15
Partie 4 : Les sites Natura 2000 identifiés	20
4.1 Les sites Natura 2000 de l'aire d'étude éloignée	22
4.2 Evaluation préliminaire.....	24
4.2.1 Sites désignés au titre de la Directive Habitats.....	25
4.2.2 Sites désignés au titre de la Directive Oiseaux.....	25
Partie 5 : Evaluation des incidences Natura 2000	27
5.1 ZSC des Carrières de Loubeau	29
5.1.1 Description de la zone	29
5.1.2 Habitats d'intérêt communautaire et espèces cibles.....	29
5.1.3 Evaluation détaillée des incidences du projet éolien.....	29
5.2 ZSC des Chaumes d'Avon	33
5.2.1 Description de la zone	33
5.2.2 Habitats d'intérêt communautaire et espèces cibles.....	33
5.2.3 Evaluation détaillée des incidences du projet éolien.....	33
5.3 ZSC de la Vallée de la Boutonne	36
5.3.1 Description de la zone	36
5.3.2 Habitats d'intérêt communautaire et espèces cibles.....	36
5.3.3 Evaluation détaillée des incidences du projet éolien.....	37
5.4 ZPS de la Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay	40
5.4.1 Description de la zone.....	40
5.4.2 Intérêt et espèces cibles.....	40

5.4.3 Evaluation détaillée des incidences du projet éolien	41
5.5 ZPS de la Plaine de Niort Sud-Est	45
5.5.1 Description de la zone.....	45
5.5.2 Intérêt et espèces cibles	45
5.5.3 Evaluation détaillée des incidences du projet éolien	46
5.6 ZPS de la Plaine de Villefagnan	50
5.6.1 Description de la zone.....	50
5.6.2 Intérêt et espèces cibles	50
5.6.3 Evaluation détaillée des incidences du projet éolien	51
5.7 Incidences du projet sur la connectivité entre les ZPS	54
5.8 Conclusion de l'étude d'incidence Natura 2000	56
Partie 6 : Evaluation des incidences cumulées	58
6.1 Description des projets intégrés à l'analyse.....	59
6.2 Évaluation des incidences cumulées.....	59
Partie 7 : Mesures d'évitement et de réduction	61
Table des illustrations	67

Annexes 68

Annexes 68

Partie 1 : Cadre général du projet

1.1 Présentation du porteur de projet

Le projet est développé par la CEPE Champs Paille, filiale de RES SAS, société dépositaire du dossier de demande d'autorisation environnementale du projet éolien de Champs Paille.

Destinataire	
Interlocuteur	Astrid Chanteur
Adresse	Agence de Bordeaux 12 Quai des Queyries 33100 BORDEAUX
Téléphone	05.24.54.45.00

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 sept 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.

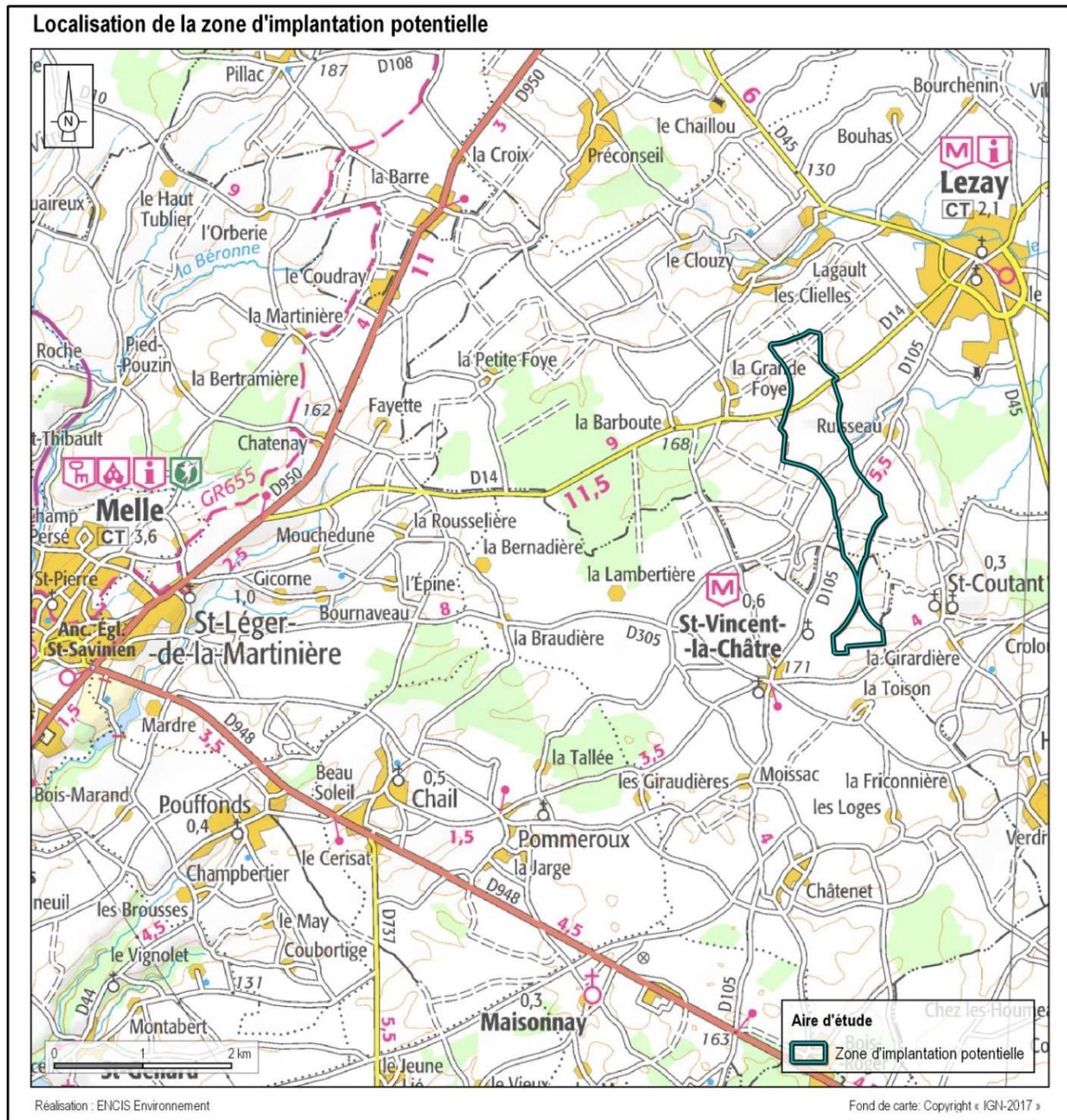
L'équipe du pôle environnement, composée de géographes, d'écologues et de paysagistes, s'est spécialisée dans les problématiques environnementales, paysagères et patrimoniales liées aux projets de parcs éolien, de centrales photovoltaïques et autres énergies renouvelables. En 2019, les responsables d'études d'ENCIS Environnement ont pour expérience la coordination et/ou réalisation 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	ESTER Technopole 1, avenue d'ESTER 87 069 LIMOGES
Téléphone	05 55 36 28 39
Coordination de l'étude Réfèrent habitats naturels, flore et faune terrestre	Romain FOUQUET, Responsable d'études / Ecologue
Réfèrent avifaune	Maxime PIRIO, Responsable d'études / Ornithologue
Réfèrent chiroptère	Thomas GIRARD, Chargé d'études / Chiroptérologue
Correction de l'étude	Pierre PAPON, Responsable d'études / Ecologue
Version / date	Version mars 2019

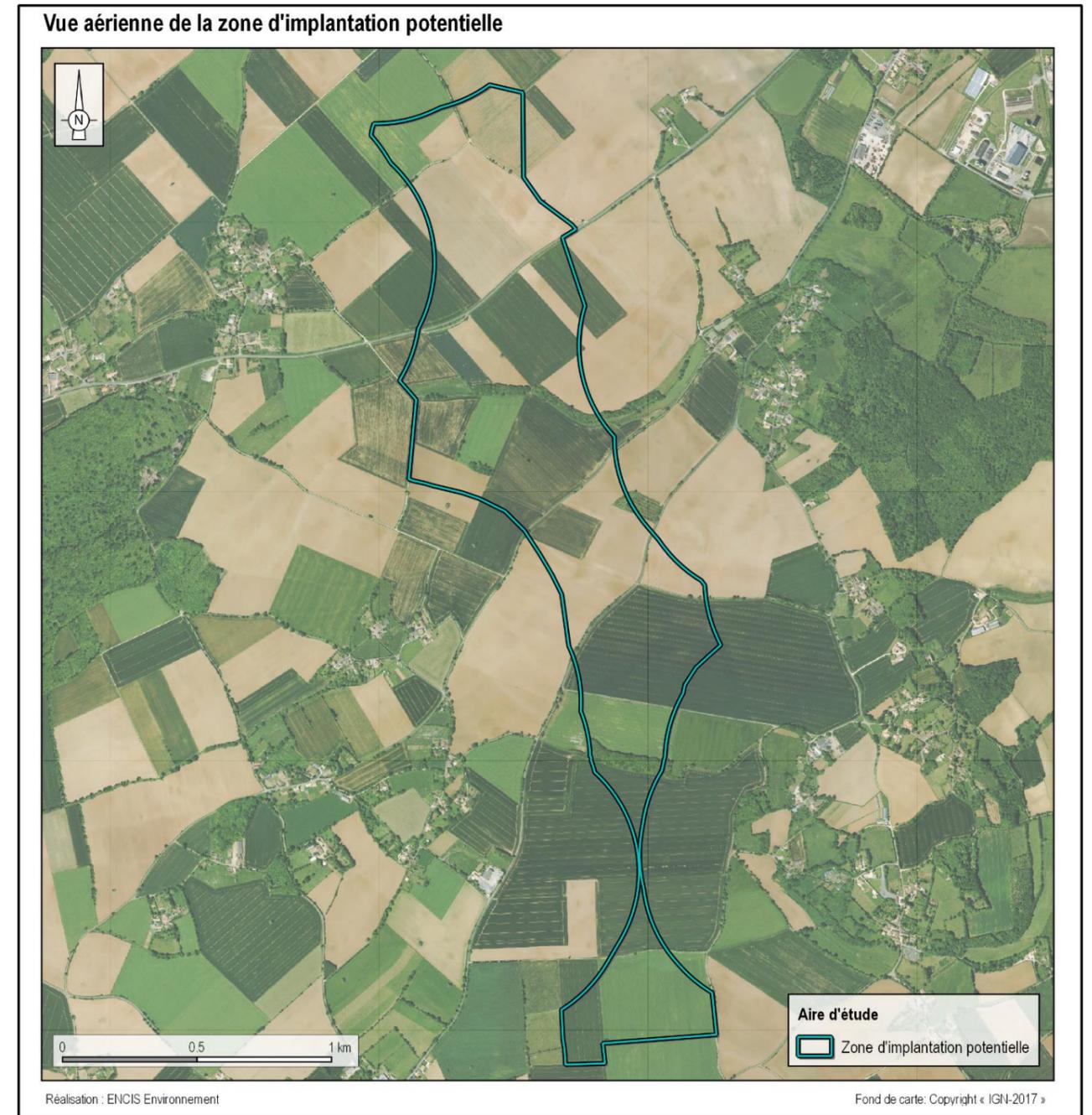
1.3 Présentation du site étudié

Le site d'implantation potentielle du parc éolien est localisé en région Nouvelle-Aquitaine (dans l'ex- région Poitou-Charentes), dans le département des Deux-Sèvres, sur les communes de Lezay et de Saint-Vincent-la-Châtre. Il est situé au nord-est du bourg de cette dernière, à environ 800 mètres et au sud-ouest du bourg de Lezay, à environ 2 km.

Le site d'implantation potentielle est localisé dans un secteur à dominance agricole. On notera la présence de deux boisements de forme linéaire traversant le site d'est en ouest reliant deux plus gros boisements : le Bois du Chapitre et le Bois de la Foye.



Carte 1 : Localisation de la zone 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

La loi Grenelle II prévoit un régime ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) d'Autorisation pour les parcs éoliens comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m. Les décrets n°2011-984 et 2011-985 du 23 août 2011, ainsi que les arrêtés du 26 août 2011 fixent les modalités d'application de cette loi et devront être pris en compte dans l'étude d'impact. Cette dernière est désormais une pièce du dossier de Demande d'Autorisation Environnementale du parc éolien.

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 L. 181-31 et R. 181-1 à R. 181-56).

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 1^{er} 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 aux mesures de protection de la faune et de la flore sauvages,
- 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.

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

Contenu de l'étude

L'article L.122-3 et les articles R.122-4 et R.122-5 du Code de l'Environnement fixent le contenu d'une étude d'impact, en rappelant qu'il doit être « proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine ». Ces dispositions sont complétées par les dispositions propres aux projets soumis à Autorisation Environnementale : R.181-12 et suivants. 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 L414-7 et R414-19 à R414-26 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 et la Directive Oiseaux.

La **Directive Habitat-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 (ZPS).
- 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 Champs Paille 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). Elle couvre une zone tampon de 22 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.

En effet, l'analyse préalable du contexte environnemental d'implantation du projet a plus particulièrement mis en évidence la nécessité de tenir compte des éventuelles dynamiques populationnelles du cortège avifaunistique de plaine et les éventuelles connexions entre les Zones de Protection Spéciales désignées notamment pour l'avifaune de plaine autour du projet.

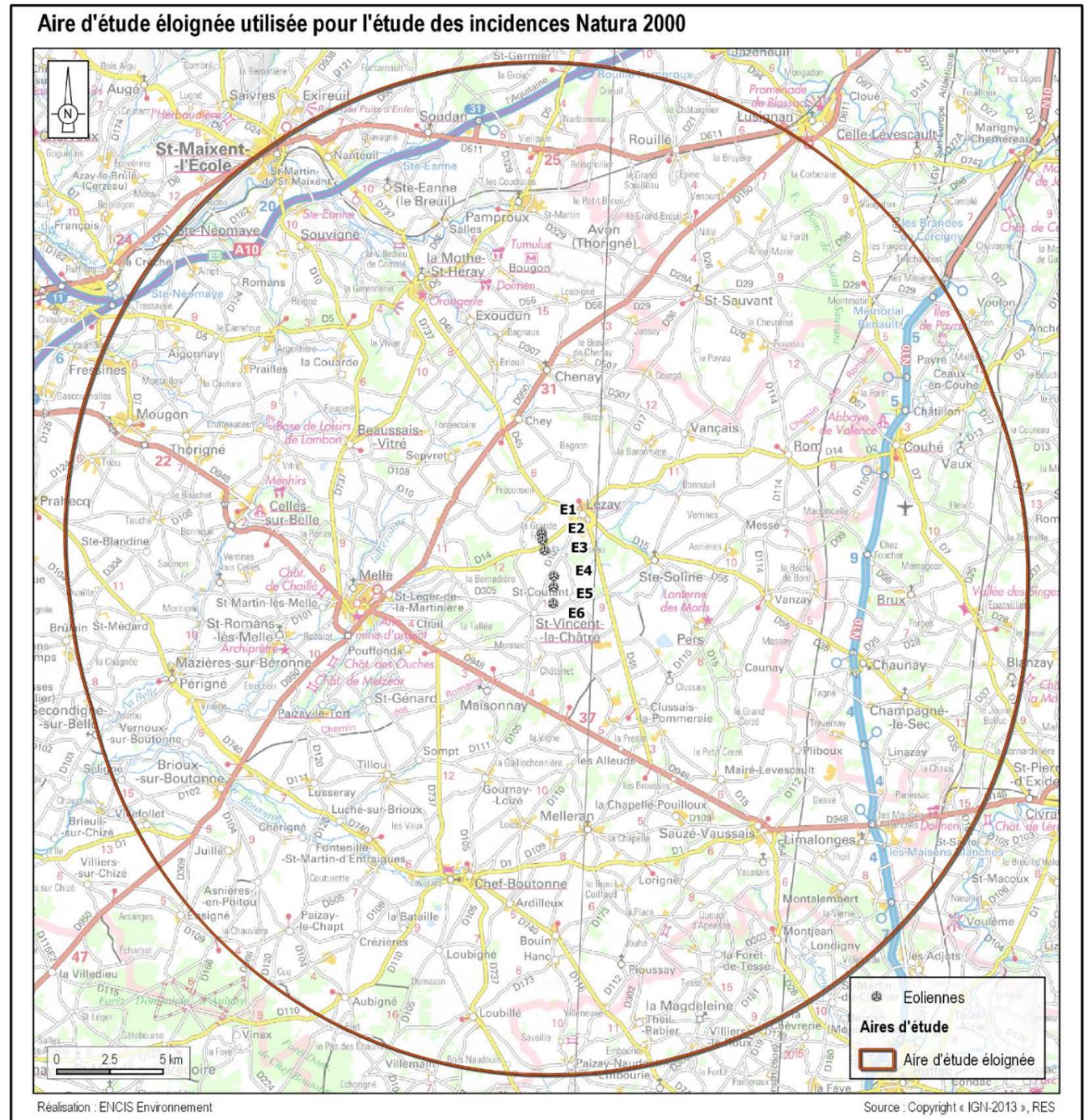
Ce pré-requis a été souligné dans le cadre de réunions d'échanges avec les services de la DREAL ainsi qu'avec le GODS (Groupement Ornithologique des Deux-Sèvres), opérateur environnemental de ZPS en Deux-Sèvres préalablement consulté tout au long du développement et de la conception du projet.

Ainsi, l'aire d'étude retenue de 22 km permet d'intégrer l'ensemble des ZPS désignées en faveur de l'avifaune de plaine autour du projet (cf. Partie 4 Les sites Natura 2000 identifiés).

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 22 kilomètres autour du projet éolien (base de données de la DREAL Nouvelle-Aquitaine),
- 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 six éoliennes, d'une hauteur maximale de 180 m en bout de pale et d'une puissance unitaire maximale de 4,5 MW.

Ainsi, la puissance totale maximale du parc sera de 27 MW. Le projet comprend également :

- l'installation de deux postes de livraison,
- la création et le renforcement de pistes,
- la création de plateformes,
- la création de liaisons électriques entre éoliennes et jusqu'aux postes de livraison,
- le tracé potentiel de raccordement électrique jusqu'au domaine public.

Le tableau suivant synthétise les caractéristiques du projet de parc éolien pour lesquelles les impacts ont été étudiés.

Nombre d'éoliennes	6 éoliennes
Puissance maximale du parc éolien	27 MW
Hauteur maximale de l'éolienne	180 m en bout de pale
Pistes créées	Environ 9 900 m ² (dont 7425 m ² permanents)
Pistes renforcées/ à améliorer	Environ 10 360 m ² (dont 5920 m ² permanents)
Virages créés	Environ 10 380 m ²
Plateformes de montage	Environ 14 651 m ²
Postes de livraison	2 postes de 32 m ² sur une plateforme d'environ 101 m ² dont l'un sera directement intégré à la plateforme d'E4
Raccordement électrique interne	Environ 7 320 mètres linéaires

Tableau 1 : Principales caractéristiques du projet de parc éolien

Les cartes suivantes présentent le plan de masse du projet retenu pour lequel les effets du chantier et de l'exploitation seront décrits dans le chapitre suivant.



Carte 4 : Projet éolien retenu (partie nord)



Carte 5 : Projet éolien retenu (partie sud)

Partie 4 : Les sites Natura 2000 identifiés

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

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.

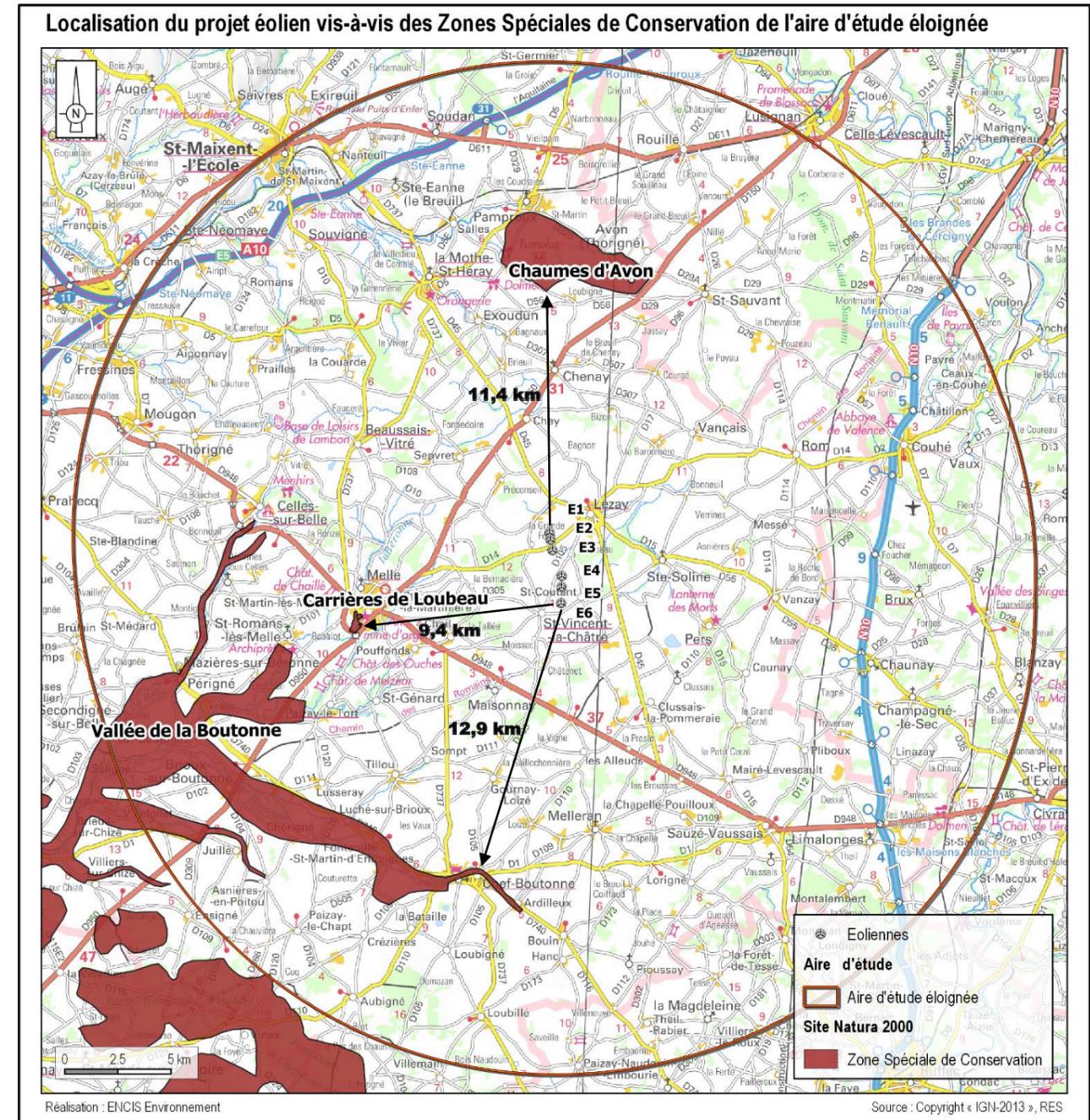
Ce réseau est constitué de :

- sites désignés pour assurer la conservation de certaines espèces d'oiseaux (Directive « Oiseaux » de 2009). 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 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages). La directive dite "Habitats-Faune-Flore" du 21 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).

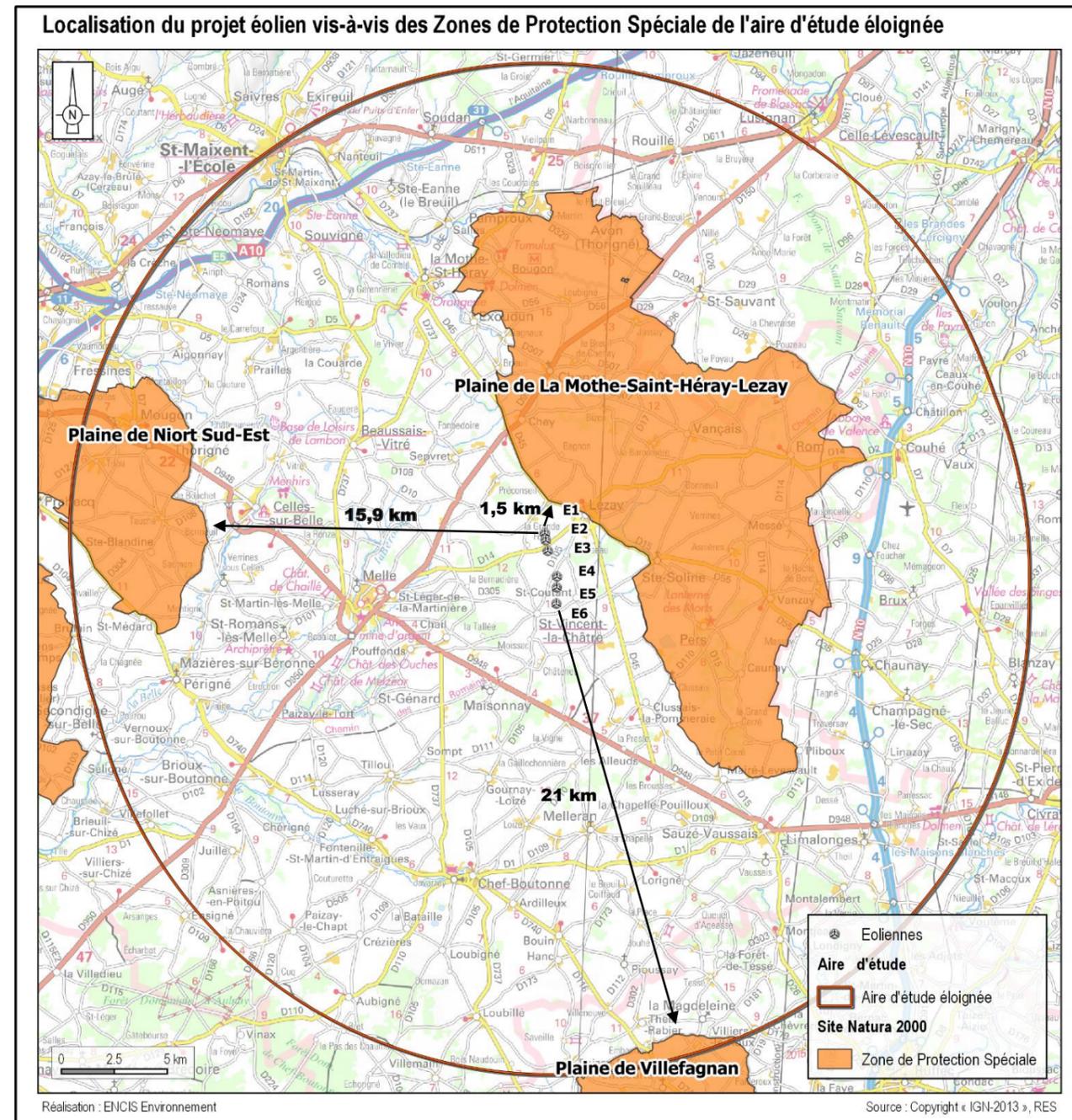
Dans l'aire d'étude d'influence (périmètre éloigné de 22 km au projet), on recense **six sites NATURA 2000** : trois Zones de Protection Spéciale et trois Zones Spéciales de Conservation :

- ZPS Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay FR5412022
- ZPS Plaine de Niort Sud-Est FR5412007
- ZPS Plaine de Villefagnan FR5412021
- ZSC Carrières de Loubeau FR5400448
- ZSC Chaumes d'Avon FR5400445
- ZSC Vallée de la Boutonne FR5400447.

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



Carte 6 : Localisation du projet éolien vis-à-vis des Zones Spéciales de Conservation de l'aire d'étude éloignée



Carte 7 : Localisation du projet éolien vis-à-vis des Zones de Protection Spéciale de l'aire d'étude éloignée

4.2 Evaluation préliminaire

Comme indiqué précédemment, 6 sites Natura 2000 ont été recensés dans l'aire d'étude d'influence du projet. Le tableau suivant présente les principales caractéristiques de ces différents zonages.

Statut	Nom de la zone de protection	Code	Surface (en hectare)	Distance à la première éolienne (en kilomètre)	Critères déterminants de la zone					Caractéristiques générales
					Habitats sensibles	Flore	Avifaune	Chiroptères	Faune terrestre	
ZPS	Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay	FR5412022	24 450	1,5 de E1	-	-	X	-	-	Zone à enjeu majeur pour l'Outarde canepetière. 7 espèces à effectifs remarquables
ZPS	Plaine de Niort Sud-Est	FR5412007	20 760	15,9 de E1	-	-	X	-	-	Zone à enjeu majeur pour l'Outarde canepetière. 6 espèces à effectifs remarquables
ZPS	Plaine de Villefagnan	FR5412021	9 531	21 de E6	-	-	X	-	-	Zone à enjeu majeur pour l'Outarde canepetière. 3 espèces à effectifs remarquables
ZSC	Carrières de Loubeau	FR5400448	30	9,4 de E6	X	-	-	X	-	Premier site souterrain d'hivernage connu en Deux-Sèvres pour les rhinolophes et notamment le Grand rhinolophe, également utilisé en période estivale avec mise-bas du Murin à oreilles échancrées
ZSC	Chaumes d'Avon	FR5400445	1 511	11,4 de E1	X	X	-	X	X	Grande extension des pelouses calcicoles mésophiles – Richesse en orchidées – Richesse batrachologique
ZSC	Vallée de la Boutonne	FR5400447	7 333	12,9 de E6	X	X	X	X	X	Ensemble remarquable par la présence de tout un cortège d'espèces menacées inféodées aux cours d'eau planitiaires possédant des eaux de bonne qualité (Loutre, invertébrés, poissons, amphibiens)

Tableau 2 : Les sites Natura 2000 à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

L'évaluation préliminaire des incidences présentée en suivant, porte sur l'ensemble des sites désignés au titre de la Directive habitats, puis sur ceux désignés au titre de la Directive Oiseaux

4.2.1 Sites désignés au titre de la Directive Habitats

Évaluation préliminaire sur la ZSC « Carrières de Loubeau »

Considérant la distance à ce site et sa typologie différente de celle de la zone d'implantation du projet, aucune incidence directe ou indirecte particulière n'est potentiellement attendue sur les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site.

Néanmoins, considérant les capacités de dispersion des chiroptères et leur sensibilité potentielle au projet, une évaluation détaillée des incidences doit être réalisée notamment sur les populations d'espèces ayant justifié la désignation du site sont à prendre en compte dans le cadre de la présente étude d'incidences Natura 2000.

Évaluation préliminaire sur la ZSC « Chaumes d'Avon »

Considérant la distance à ce site, aucune incidence directe ou indirecte particulière n'est potentiellement attendue sur les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site.

Néanmoins, considérant les capacités de dispersion des chiroptères et leur sensibilité potentielle au projet, une évaluation détaillée des incidences doit être réalisée notamment sur les populations d'espèces ayant justifié la désignation du site sont à prendre en compte dans le cadre de la présente étude d'incidences Natura 2000.

Évaluation préliminaire sur la ZSC « Vallée de la Boutonne »

Des incidences potentielles indirectes peuvent être considérées si un lien fonctionnel est identifié entre le cours d'eau et/ou les zones humides et le secteur des travaux. Aucun lien fonctionnel direct n'a été identifié pour ce site (bassins versants distincts). De plus, la plupart des sites à dominante aquatique ont des surfaces importantes, au regard des types de travaux localisés et restreints, de la distance et de la surface des sites, aucun effet du projet ne serait en mesure de porter atteinte à l'état de conservation des sites. Considérant la distance à ce site à dominante aquatique ou humide, aucune incidence directe ou indirecte particulière n'est potentiellement attendue sur les continuités hydro-écologiques du site et les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site.

Néanmoins, considérant les capacités de dispersion des chiroptères et leur sensibilité potentielle au projet, une évaluation détaillée des incidences doit être réalisée notamment sur les populations d'espèces ayant justifié la désignation du site sont à prendre en compte dans le cadre de la présente étude d'incidences Natura 2000.

4.2.2 Sites désignés au titre de la Directive Oiseaux

Au total, huit Zones de Protection Spéciale (ZPS) ont été désignées en France pour la sauvegarde prioritaire de l'Outarde canepetière en Poitou-Charentes. Trois d'entre elles sont incluses dans l'aire éloignée du projet (22 km).

Évaluation préliminaire sur la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray – Lezay »

Compte-tenu à la fois de la proximité des noyaux de population connus de la ZPS (1,5 km de l'éolienne la plus proche du projet), des capacités de dispersion des oiseaux et de leur sensibilité potentielle au projet, une évaluation détaillée des incidences doit être réalisée sur les populations d'espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation du site sont à prendre en compte dans le cadre de la présente étude d'incidences Natura 2000.

Évaluation préliminaire sur la ZPS « Plaine Niort Sud-est »

Bien que les noyaux de population de la ZPS soient situés à distance notable du projet (plus de 15 km de l'éolienne la plus proche), tenant compte des capacités de dispersion des oiseaux et de leur sensibilité potentielle au projet, une évaluation détaillée des incidences doit être réalisée sur les populations d'espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation du site sont à prendre en compte dans le cadre de la présente étude d'incidences Natura 2000.

Évaluation préliminaire sur la ZPS « Plaine de Villefagnan »

Bien que les noyaux de population de la ZPS soient situés à distance notable du projet (environ 21 km de l'éolienne la plus proche), tenant compte des capacités de dispersion des oiseaux et de leur sensibilité potentielle au projet, une évaluation détaillée des incidences doit être réalisée sur les populations d'espèces d'oiseaux ayant justifié la désignation du site sont à prendre en compte dans le cadre de la présente étude d'incidences Natura 2000.

Cette évaluation détaillée des sites Natura 2000 désignés au titre de la Directive Oiseaux se justifie d'autant plus que les trois ZPS sont recensées dans l'aire d'influence du projet ciblent plus particulièrement l'avifaune de plaine et l'Outarde canepetière. On rappellera que le projet de Champs Paille se localise au sein d'une zone dite de connectivité entre ces sites Natura 2000 définie par le Schéma Régional Eolien de l'ex-région Poitou-Charentes (page 54) : "Des zones de connectivité entre les différentes ZPS désignées pour l'Outarde canepetière sont à prendre en considération. En particulier, les secteurs du sud Deux-Sèvres et nord Charente sont cruciaux car ils abritent le noyau fort de la dernière population migratrice d'outardes du Centre- Ouest de la France".

Le GODS rappelle par ailleurs en page 23 de son rapport de synthèse la situation de la ZPS Plaine La Mothe-Saint-Héray Lezay "au carrefour des zones d'importance pour la reproduction et les rassemblements de l'Outarde canepetière". L'étude détaillée des incidences du projet sur le réseau Natura 2000 devra s'attacher à étudier les connexions et dynamiques populationnelles entre les ZPS incluses dans l'aire d'influence du projet.

Partie 5 : Evaluation des incidences Natura 2000

5.1 ZSC des Carrières de Loubeau

5.1.1 Description de la zone

Cette ZSC de 30 hectares, validée par l'arrêté du 13 avril 2007, se trouve à 9,4 kilomètres à l'ouest de la première éolienne (E6).

Cette ZSC est composée d'anciennes galeries de mines de plomb argentifères situées sur la vallée de la Béronne, à l'occupation du sol diversifiée favorable aux activités de chasse et de transit des chauves-souris. Il s'agit du premier site souterrain d'hivernage connu en Deux-Sèvres pour les Rhinolophes et notamment le Grand Rhinolophe.

5.1.2 Habitats d'intérêt communautaire et espèces cibles

Ce site est principalement constitué de prairies semi-naturelles humides ou prairies mésophiles améliorées (50 %) et de forêts caducifoliées (30 %). On y dénombre un habitat naturel inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore (tableau suivant). Cet habitat 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 3 : Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000

En ce qui concerne les espèces floristiques et faunistiques, 9 espèces classées à l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore ont justifié la désignation du site Natura 2000. Parmi elles, 6 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
Invertébrés	1044	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	-	-
	1060	Cuivré des marais	<i>Lycanea dispar</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
	1310	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	-	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

Tableau 4 : Espèces végétales et/ou animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000

Bien que le Minioptère de Schreibers n'ait pas été contacté sur le site, il sera tout de même traité compte tenu de son éthologie et ses caractéristiques écologiques. L'espèce "se déplace généralement sur des distances maximales de 150 km en suivant des routes migratoires saisonnières empruntées d'une d'année sur l'autre entre ses gîtes d'hiver et d'été (déplacement maximal connu : 350 km)" (Source : Cahier d'habitats - Natura 2000, n°1310).

5.1.3 Evaluation 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 Champs Paille se situe à l'extérieur du périmètre Natura 2000 à plus de 9 km.

Considérant leur distance au projet, les habitats naturels du site Natura 2000 ne peuvent pas être affectés par la mise en place des aménagements. Il n'y aura donc aucun effet notable dommageable sur ceux-ci. Aucune incidence n'est à attendre.

5.1.3.2 Évaluation des incidences du projet éolien sur les chiroptères

Sur les sept espèces de chiroptères d'intérêt patrimonial du site Natura 2000, six ont été recensées

lors de l'état actuel de l'environnement sur le site de Champs Paille : la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Murin de Bechstein, le Murin à oreilles échancrées, le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe.

Lors de la phase annuelle d'activité, chaque chauve-souris parcourt chaque nuit une certaine distance depuis son gîte de repos diurne pour chasser. Les différentes espèces sont caractérisées par la taille de leur territoire de chasse.

La distance séparant la limite de la ZSC et l'éolienne la plus proche (E1) est de 9,4 km.

Barbastelle d'Europe

Le 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 maximas de 25 km aient été notés (Rodriguez *et al.* 2014).

Ainsi le parc éolien en projet se situera bien en dehors du domaine vital théorique des individus des Carrières de Loubeau (éolienne la plus proche à 9,4 km). Ainsi, il n'y aura aucun effet notable dommageable sur les populations de chiroptères de la ZSC engendré par la phase de construction du parc.

Cette espèce chasse en lisière en s'en éloignant peu et 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. Seules deux éoliennes sont situées à proximité de ce type de linéaire, permettant de retenir un risque brut de collision modéré pour cette espèce dans le cadre du projet de Champs Paille. Les individus de cette ZSC n'étant pas susceptibles de se déplacer jusqu'au site de Champs Paille, ou de manière très anecdotique, l'incidence du parc éolien sera non-significative sur les populations globales de Barbastelle d'Europe du site Natura 2000.

Grand Murin

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 avec des maximas connus à 25 km (Arthur et Lemaire 2015). Le site est donc inclus dans l'aire de prospection potentielle des terrains de chasse des populations de Grand Murin de la ZSC.

Le Grand Murin a été peu contacté au cours de l'ensemble des nuits d'inventaires ponctuels au sol sur la zone d'implantation potentielle, ainsi qu'au niveau des écoutes automatiques en altitude sur mât météorologique (<1% des contacts obtenus). Le risque d'abandon des zones de chasse en raison de la gêne occasionnée par les éventuelles émissions ultrasonores du parc éolien peut intervenir (Bach and Rahmel 2004 ; Dubourg-Savage 2005 ; Brinkmann *et al.* 2011), notamment pour cette espèce chassant entre autres à l'oreille. Au vu du domaine vital des colonies de Grand Murin et des nombreux habitats de report autour du site Natura 2000, il est vraisemblable que ce dérangement potentiel n'ait aucun effet sur la population de la

ZSC. En outre, peu de milieux occupés par l'implantation du parc éolien lui sont favorables en tant que terrain de chasse, il est ainsi très probable qu'il n'y ait aucune incidence en termes de perte d'habitat pour la population de la ZSC.

Le Grand Murin 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 (6 cas en Europe dont 2 en France) mais ces hauteurs de vol pourraient impliquer un risque plus important selon les localités. Cependant, le risque de mortalité du parc éolien sur la population de cette ZSC est d'autant plus faible que l'activité enregistrée pour cette espèce est faible sur le site et des mesures de réduction ont été mises en place pour limiter les risques de collision.

Murin de Bechstein

Le Murin de Bechstein est une espèce très sédentaire à faible rayon d'action. En effet, le rayon moyen de dispersion entre les gîtes et les territoires de chasse est de 1 à 2,5 km, très rarement les individus peuvent s'éloigner de 4-5 km de leur gîte pour rejoindre leurs territoires de chasse (Dietz *et al.*, 2009, p. 249, Arthur et Lemaire 2015). Ainsi, le parc éolien en projet se situera en dehors du domaine vital théorique des individus de la ZSC (éolienne la plus proche à 9,4 km).

Le Murin de Bechstein a été contacté uniquement lors des écoutes continues au sol et n'a pas été rencontré en gîte estival (celui-ci 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 étant supérieure au domaine vital théorique de l'espèce réduit d'autant plus le risque pour cette espèce. Ainsi, l'incidence du projet sur cette espèce est négligeable.

Murin à oreilles échancrées

Le Murin à oreilles échancrées peut se déplacer sur des distances en moyenne de 12,5 km 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 fréquenter le site de Champs Paille. Ce murin a été peu contacté par le biais des inventaires ponctuels par un chiroptérologue et par les dispositifs d'écoute en continue au sol.

Au vu de la distance du site à la ZSC et des nombreux habitats de report autour du site Natura 2000, il est vraisemblable que ce dérangement potentiel n'ait aucun effet sur les gîtes de cette espèce.

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 (deux situations en Europe) induit un risque très faible de collision pour cette espèce.

Le risque d'abandon des zones de chasse en raison de la gêne occasionnée par les éventuelles émissions ultrasonores du parc éolien peut intervenir (Bach and Rahmel 2004 ; Dubourg-Savage 2005 ; Brinkmann et al. 2011). La distance minimale entre les mâts et les lisières étant de 96 m, le risque d'abandon du site par cette espèce reste en outre relativement faible. 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 pas de destruction de corridors notables ce qui ne nuira donc pas à ses déplacements.

Grand Rhinolophe

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 (Dietz et al., 2009, Arthur et Lemaire 2015). Notons tout de même que certains individus (les femelles principalement) peuvent se déplacer sur des territoires de chasse allant jusqu'à des maxima de 13 à 14 km de distance des gîtes estivaux (Arthur et Lemaire 2015, Poitou-Charentes Nature, mars 2017). Lors des migrations printanières et automnales, certains individus sont susceptibles de transiter sur des distances supérieures à 100 km (Poitou-Charentes Nature, mars 2017). A noter que cette espèce a été inventoriée lors des périodes de transits printaniers et automnaux par inventaire au détecteur automatique au sol.

Le Grand Rhinolophe utilise le site des Carrières de Loubeau principalement en tant que site d'hivernage. Ainsi le parc éolien en projet se situera en dehors du domaine vital théorique de chasse des individus des Carrières de Loubeau (excepté pour quelques rares individus) mais sera compris dans le domaine vital potentiel de migration entre gîtes hivernaux et estivaux. De plus, la phase de construction n'implique pas de destruction de corridors notables ce qui ne nuira donc pas à ses déplacements.

La faible distance de dispersion estivale de l'espèce, la distance à la ZSC du parc éolien, sa hauteur de vol réduite, et son attachement aux zones arborées, font que les populations de Grand Rhinolophe du site des Carrières de Loubeau ne présentent pas de sensibilité particulière au projet de Champs Paille.

Petit Rhinolophe

Le Petit 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 maxima de 4 km (Dietz et al., 2009, Arthur

et Lemaire 2015). Ainsi le parc éolien en projet se situera en dehors du domaine vital théorique des individus des Carrières de Loubeau.

La ZSC étant située à 9,4 km de la première éolienne. De plus, pour le Petit Rhinolophe, 90 % des territoires de chasse sont inclus dans un rayon de 2,5 km autour du gîte et la moitié des données font apparaître une activité dans les 600 premiers mètres (Arthur et Lemaire, 2009, p. 300). Ainsi, aucun individu de la ZSC n'est susceptible de parcourir régulièrement les 9,4 km depuis leur gîte jusqu'au parc.

Le Petit Rhinolophe pratique un vol proche de la végétation et des structures linéaires à une altitude inférieure à 2 m du sol, de sorte qu'il n'est pas concerné par le risque éolien en phase d'exploitation. Il est surtout sensible à la modification de son habitat et notamment celui servant de corridor de déplacement et de chasse.

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, font que les populations de Petit Rhinolophe du site des Carrières de Loubeau ne présentent pas de sensibilité particulière au projet de Champs Paille.

Minioptère de Schreibers

Le Minioptère de Schreibers possède un rayon d'action très étendu avec en moyenne des distances d'une trentaine de kilomètres entre son gîte et ses territoires de chasse (jusqu'à 35 km selon Arthur et Lemaire, 2009, p.325). Les individus présents au sein de la ZSC peuvent par conséquent potentiellement fréquenter le secteur du parc éolien de Champs Paille. Il existe en conséquence un risque, bien que faible, de collision pour les individus appartenant aux populations de la ZSC.

Le Minioptère de Schreibers n'a pas été contacté sur l'aire d'étude immédiate ni sur l'aire d'étude rapprochée en gîte. Pour cause, l'espèce est strictement cavernicole. Le Minioptère de Schreibers est un chasseur habile, au vol rapide et manœuvrable, ne s'éloignant guère à plus de quelques mètres de la végétation (Arthur et Lemaire 2015). En vol de transit, il pourrait néanmoins apparaître en plein ciel à des hauteurs dépassant les 25 m (Bas *et al.* 2014 in Rodriguez *et al.* 2014). Il fait partie des espèces peu touchées par le risque de collision mais non exemptes de cet impact (9 cas en Europe dont 4 en France). Ainsi, selon ses routes de transit, un risque pourrait intervenir selon les localités.

Le risque d'abandon des zones de chasse, en raison de la gêne occasionnée par les éventuelles émissions ultrasonores du parc éolien, peut intervenir (Bach and Rahmel 2004 ; Dubourg-Savage 2005 ; Brinkmann *et al.* 2011). Au vu du domaine vital des colonies de Minioptère et des nombreux habitats de chasse de report autour du site Natura 2000, il est vraisemblable que ce dérangement potentiel n'ait aucun effet sur les gîtes de cette espèce.

Ainsi, au regard de la distance au site Natura 2000, des territoires potentiels utilisés par l'espèce,

de la faible superficie occupée par le parc éolien et de la présence de milieux de substitution à proximité de ce dernier, l'incidence potentielle du parc éolien de Champs Paille sur les populations de Minioptère de Schreibers de la ZSC, que ce soit en phase construction ou d'exploitation, est jugée non significative.

Sur les six espèces de chauves-souris recensées sur le site de Champs Paille, et présentes au sein de la ZSC des Carrières de Loubeau, quatre d'entre elles présentent des rayons de déplacement suffisants pour que certains individus puissent fréquenter les deux secteurs. Cependant, le Grand Murin et le Murin à oreilles échancrées ne font pas partie des espèces qualifiées de « sensibles à l'éolien ». De plus, leur activité sur le site de Champs Paille reste très faible.

De même, le Grand Rhinolophe présente des rayons de déplacements suffisants pour que certains individus puissent fréquenter les deux secteurs, mais ceci uniquement lors de rares occasions, et essentiellement en migration. Son mode de déplacement très rattaché aux zones arborées et sa hauteur de vol réduite font qu'il ne présente pas de sensibilité particulière face au projet éolien.

Quant au Minioptère de Schreibers, les individus des populations de la ZSC seraient susceptibles de traverser la zone du projet. Pour autant, l'incidence du projet reste non significative, le risque de mortalité du parc éolien sur la population de cette ZSC étant d'autant plus faible que des mesures de réduction ont été mises en place pour limiter les risques de collision.

En conséquence, il apparaît que le projet éolien de Champs Paille n'aura pas d'effet notable dommageable sur les populations de chiroptères d'intérêt ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

5.1.3.3 Évaluation des incidences du projet éolien sur les insectes

Les habitats naturels identifiés sur la zone d'implantation du projet de Champs Paille ne sont pas favorables à l'Agrion de Mercure ou au Cuivré des marais cités pour le site Natura 2000 de la Carrière de Loubeau. De plus, considérant leur faible capacité de mobilité, la distance séparant la ZSC et le site de Champs Paille (9,4 km) est suffisamment importante pour que les populations de la ZSC ne soient pas impactées par la mise en place du parc.

En conclusion, la création du parc éolien des Champs Paille n'aura aucun effet notable dommageable sur les insectes patrimoniaux ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

5.2 ZSC des Chaumes d'Avon

5.2.1 Description de la zone

Cette ZSC de 1 511 hectares, validée par l'arrêté du 4 mai 2007, se trouve à 11,4 kilomètres au sud de la première éolienne (E1).

Cette ZSC est le plus vaste ensemble régional de pelouses calcicoles mésophiles (*Mesobromion*) conservées grâce à la présence d'un camp militaire. Le substrat est un calcaire marneux jurassique (Oxfordien et Rauracien) où de petites dépressions dans le relief permettent le développement de faciès plus humides. Ces pelouses hébergent par ailleurs un cortège très important d'Orchidées dont certaines très rares au niveau régional et un intérêt faunistique également très élevé notamment sur le plan herpéto-batrachologique avec une très riche guildes d'amphibiens.

5.2.2 Habitats d'intérêt communautaire et espèces cibles

Ce site est principalement constitué de prairies semi-naturelles humides ou prairies mésophiles améliorées (69 %). On y dénombre 5 habitats naturels inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore (tableau suivant). Aucun de ces derniers 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
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	-	-
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	-	-
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards	-	-
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</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 5 : Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000

En ce qui concerne les espèces floristiques et faunistiques, 7 espèces classées à l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore ont justifié la désignation du site Natura 2000. Parmi elles, trois 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
Invertébrés	1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	-	-
	1088	Grand Capricorne	<i>Cerambyx verdo</i>	X	X
	6199	Écaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	-	-
Amphibiens	1166	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	-	-
	1193	Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	-	-
Mammifères	1304	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X
	1308	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X

Tableau 6 : Espèces végétales et/ou animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000

5.2.3 Evaluation 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 Champs Paille se situe à l'extérieur du périmètre Natura 2000. De plus, aucun des habitats naturels inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore n'est recensé sur la zone d'implantation du projet.

Par conséquent, les habitats naturels au sein de ce dernier ne peuvent pas être affectés par la mise en place des aménagements. Les espèces végétales d'intérêt ne seront pas impactées par le projet éolien. Il n'y aura donc aucun effet notable dommageable sur ceux-ci. Aucune incidence n'est à attendre.

5.2.3.2 Évaluation des incidences du projet éolien sur les chiroptères

Les deux espèces de chiroptères d'intérêt patrimonial du site Natura 2000 ont été recensées lors de l'état actuel de l'environnement sur le site de Champs Paille : la Barbastelle d'Europe, et le Grand Rhinolophe.

Lors de la phase annuelle d'activité, chaque chauve-souris parcourt chaque nuit une certaine distance depuis son gîte de repos diurne pour chasser. Les différentes espèces sont caractérisées par la taille de leur territoire de chasse.

La distance séparant la limite de la ZSC et l'éolienne la plus proche (E1) est de 11,4 km.

Barbastelle d'Europe

Le 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 maximas de 25 km aient été notés (Rodriguez *et al.* 2014).

Ainsi le parc éolien en projet se situera bien en dehors du domaine vital théorique des individus des Chaumes d'Avon (éolienne la plus proche à 11,4 km). Ainsi, il n'y aura aucun effet notable dommageable sur les populations de chiroptères de la ZSC engendré par la phase de construction du parc.

Cette espèce chasse en lisière en s'en éloignant peu et 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. Seules deux éoliennes sont situées à proximité de ce type de linéaire, permettant de retenir un risque brut de collision modéré pour cette espèce dans le cadre du projet de Champs Paille. Les individus de cette ZSC n'étant pas susceptibles de se déplacer jusqu'au site de Champs Paille, ou de manière très anecdotique, l'incidence du parc éolien sera non-significative sur les populations globales de Barbastelle d'Europe du site Natura 2000.

Grand Rhinolophe

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 (Dietz *et al.*, 2009, Arthur et Lemaire 2015). Notons tout de même que certains individus (les femelles principalement) peuvent se déplacer sur des territoires de chasse allant jusqu'à des maximas de 13 à 14 km de distance des gîtes estivaux (Arthur et Lemaire 2015, Poitou-Charentes Nature, mars 2017). Lors des migrations printanières et automnales certains individus sont susceptibles de transiter sur des distances supérieures à 100 km (Poitou-Charentes Nature, mars 2017). A noter que cette espèce a été inventoriée lors des périodes de transits printaniers et automnaux par inventaire au détecteur automatique au sol.

Ainsi le parc éolien en projet se situera en dehors du domaine vital théorique de chasse des individus des Chaumes d'Avon (excepté pour quelques rares individus), mais sera compris dans le domaine vital potentiel de migration entre gîtes hivernaux et estivaux. De plus, la phase de construction n'implique pas

de destruction de corridors notables ce qui ne nuira donc pas à ses déplacements.

La faible distance de dispersion estivale de l'espèce, la distance à la ZSC du parc éolien, sa hauteur de vol réduite, et son attachement aux zones arborées, font que les populations de Grand Rhinolophe du site des Chaumes d'Avon ne présentent pas de sensibilité particulière au projet de Champs Paille.

Sur les deux espèces de chauve-souris recensées sur le site de Champs Paille, et présentes au sein de la ZSC des Chaumes d'Avon, seul le Grand Rhinolophe présente des rayons de déplacements suffisants pour que certains rares individus puissent fréquenter les deux secteurs. Ces déplacements sur de longues distances interviennent néanmoins essentiellement en période de migration printanière ou automnale. Pour autant, son mode de déplacement très rattaché aux zones arborées et sa hauteur de vol réduite font qu'il ne présente pas de sensibilité particulière face au projet éolien.

En conséquence, il apparaît que le projet éolien de Champs Paille n'aura pas d'effet notable dommageable sur les populations de chiroptères d'intérêt ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

5.2.3.3 Évaluation des incidences du projet éolien sur les insectes

Le Grand Capricorne, présent sur le site Natura 2000 et présent sur le site de Champs Paille, est inféodé aux arbres âgés affaiblis ou sénescents. Ce type d'habitat est bien représenté sur et à proximité du site du projet. De plus, les aménagements projetés bien qu'ils n'impactent que 410 mètres linéaires dont quelques arbres potentiellement sénescents, ne remettront pas en cause la bonne conservation des populations locales. Ce d'autant plus tenant compte des mesures d'évitement prévues dans le cadre du projet. En effet, les arbres abattus seront conservés à proximité du lieu d'abattage pour permettre aux individus potentiellement présents de terminer leur cycle (mesure MN-C5). De plus, considérant les faibles capacités de mobilité de l'espèce, la distance séparant la ZSC et le site de Champs Paille (11,4 km) est suffisamment importante pour que les populations de la ZSC ne soient pas impactées par la mise en place du parc.

En conclusion, la création du parc éolien des Champs Paille n'aura aucun effet notable dommageable sur les insectes patrimoniaux ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

5.3 ZSC de la Vallée de la Boutonne

5.3.1 Description de la zone

Cette ZSC de 7 333 hectares, validée par l'arrêté du 13 avril 2007, se trouve à 12,9 kilomètres au nord de la première éolienne (E6).

Cette ZSC est composée de l'ensemble du réseau hydrographique primaire et secondaire de la haute vallée de la Boutonne et de plusieurs de ses affluents ainsi que leurs lits majeurs constitués d'une mosaïque de prairies naturelles humides, de ripisylve discontinue en cours de remplacement par les cultures céréalières et la populiculture. Il s'agit d'un ensemble remarquable par la présence de tout un cortège d'espèces menacées inféodées aux écosystèmes aquatiques de bonne qualité, dont les populations sont en déclin généralisé dans toute l'Europe de l'ouest et dont la conservation est considérée comme d'intérêt communautaire.

5.3.2 Habitats d'intérêt communautaire et espèces cibles

Ce site est principalement constitué de prairies semi-naturelles humides ou prairies mésophiles améliorées (35 %), et d'autres terres arables (35 %). On y dénombre 6 habitats naturels inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore (tableau suivant). Aucun de ces derniers 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
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	-	-
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	-	-
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	-	-
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	-	-
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards	-	-
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 7 : Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000

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, 7 ont été recensés 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	1096	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	-	-
	5315	Chabot commun	<i>Cottus perifretum</i>	-	-
Invertébrés	1041	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	-	-
	1044	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	-	-
	1060	Cuivré des marais	<i>Lycanea dispar</i>	-	-
	1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	-	-
	1087	Rosalie alpine	<i>Rosalia alpina</i>	-	-
	1088	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	X	X
Mammifères	1355	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	-	-
	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

Tableau 8 : Espèces végétales et/ou animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000

5.3.3 Evaluation détaillée des incidences du projet éolien

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

Le projet éolien de Champs Paille se situe à l'extérieur du périmètre Natura 2000.

Par conséquent, les habitats naturels au sein de ce dernier ne peuvent pas être affectés par la mise en place des aménagements. Il n'y aura donc aucun effet notable dommageable sur ceux-ci. Aucune incidence n'est à attendre.

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

Le projet de parc éolien se situe dans le bassin versant de la Dive, rivière affluente de la Vienne. La Boutonne est quant à elle localisée sur le bassin versant de la Sèvre niortaise. Il n'existe donc aucune liaison hydrographique directe entre le secteur du projet éolien de Champs Paille et la ZSC de la vallée de la Boutonne.

Il n'y aura aucun effet notable dommageable sur l'hydrologie et les espèces aquatiques du site Natura 2000, notamment en raison de la distance séparant le site de la ZSC (12,9 km).

5.3.3.3 Évaluation des incidences du projet éolien sur les chiroptères

Les six espèces de chiroptères d'intérêt patrimonial du site Natura 2000, ont été recensées lors de l'état actuel de l'environnement sur le site de Champs Paille : la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Murin de Bechstein, le Murin à oreilles échanquées, le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe.

Lors de la phase annuelle d'activité, chaque chauve-souris parcourt chaque nuit une certaine distance depuis son gîte de repos diurne pour chasser. Les différentes espèces sont caractérisées par la taille de leur territoire de chasse.

La distance séparant la limite de la ZSC et l'éolienne la plus proche (E1) est de 12,9 km.

Barbastelle d'Europe

Le 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 maximas de 25 km aient été notés (Rodriguez *et al.* 2014).

Ainsi le parc éolien en projet se situera bien en dehors du domaine vital théorique des individus de la Vallée de la Boutonne (éolienne la plus proche à 12,9 km). Ainsi, il n'y aura aucun effet notable dommageable sur les populations de chiroptères de la ZSC engendré par la phase de construction du parc.

Cette espèce chasse en lisière en s'en éloignant peu et 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. Seules deux éoliennes sont situées à proximité de ce type de linéaire, permettant de retenir un risque brut de collision modéré pour cette espèce dans le cadre du projet de Champs Paille. Les individus de cette ZSC n'étant pas susceptibles de se déplacer jusqu'au site de Champs Paille, ou de manière très anecdotique, l'incidence du parc éolien sera non-significative sur les populations globales de Barbastelle d'Europe du site Natura 2000.

Grand Murin

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 avec des maximas connus à 25 km (Arthur et Lemaire 2015). Le site est donc inclus dans l'aire de prospection potentielle des terrains de chasse des populations de Grand Murin de la ZSC.

Le Grand Murin a été peu contacté au cours de l'ensemble des nuits d'inventaires ponctuels au sol sur la zone d'implantation potentielle, ainsi qu'au niveau des écoutes automatiques en altitude sur mâts météorologiques (<1% des contacts obtenus).. Le risque d'abandon des zones de chasses en raison de la gêne occasionnée par les éventuelles émissions ultrasonores du parc éolien peut intervenir (Bach and Rahmel 2004 ; Dubourg-Savage 2005 ; Brinkmann *et al.* 2011), notamment pour cette espèce chassant entre autres à l'oreille. Au vu du domaine vital des colonies de Grand Murin et des nombreux habitats de report autour du site Natura 2000, il est vraisemblable que ce dérangement potentiel n'ait aucun effet sur la population de la ZSC. En outre, peu de milieux occupés par l'implantation du parc éolien lui sont favorables en tant que terrain de chasse, il est ainsi très probable qu'il n'y ait aucune incidence en termes de perte d'habitat pour la population de la ZSC.

Le Grand Murin 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 (6 cas en Europe dont 2 en France) mais ces hauteurs de vol pourraient impliquer un risque plus important selon les localités. Cependant, le risque de mortalité du parc éolien sur la population de cette ZSC est d'autant plus faible que l'activité enregistrée pour cette espèce est faible sur le site et des mesures de réduction ont été mises en place pour limiter les risques de collision.

Murin de Bechstein

Le Murin de Bechstein est une espèce très sédentaire à faible rayon d'action. En effet, le rayon moyen de dispersion entre les gîtes et les territoires de chasse est de 1 à 2,5 km, très rarement les individus peuvent s'éloigner de 4-5 km de leur gîte pour rejoindre leurs territoires de chasse (Dietz *et al.*, 2009, p. 249, Arthur et Lemaire 2015). Ainsi, le parc éolien en projet se situera à en dehors du domaine vital théorique des individus de la ZSC (éolienne la plus proche à 12,9 km).

Le Murin de Bechstein a été contacté uniquement lors des écoutes continues au sol et n'a pas été rencontré en gîte estival (celui-ci 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 étant supérieure au domaine vital théorique de l'espèce réduit d'autant plus le risque pour cette espèce. Ainsi, l'incidence du projet sur cette espèce est nulle.

Grand Rhinolophe

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 (Dietz *et al.*, 2009, Arthur et Lemaire 2015). Notons tout de même que certains individus (les femelles principalement) peuvent se déplacer sur des territoires de chasse allant jusqu'à des maximas de 13 à 14 km de distance des gîtes estivaux (Arthur et Lemaire 2015, Poitou-Charentes Nature, mars 2017). Lors des migrations printanières et automnales certains individus sont susceptibles de transiter sur des distances supérieures à 100 km (Poitou-Charentes Nature, mars 2017). A noter que cette espèce a été inventoriée lors des périodes de transits printaniers et automnaux par inventaire au détecteur automatique au sol.

Le Grand Rhinolophe utilise le site de la Vallée de la Boutonne principalement en tant que site d'hivernage. Ainsi le parc éolien en projet se situera en dehors du domaine vital théorique de chasse des individus de la Vallée de la Boutonne (excepté pour quelques rares individus), mais sera compris dans le domaine vital potentiel de migration entre gîtes hivernaux et estivaux. De plus, la phase de construction n'implique pas de destruction de corridors notables ce qui ne nuira donc pas à ses déplacements.

La faible distance de dispersion estivale de l'espèce, la distance à la ZSC du parc éolien, sa hauteur de vol réduite, et son attachement aux zones arborées, font que les populations de Grand Rhinolophe du site de la Vallée de la Boutonne ne présentent pas de sensibilité particulière au projet de Champs Paille.

Petit Rhinolophe

Le Petit 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 4 km (Dietz *et al.*, 2009, Arthur et Lemaire 2015). Ainsi le parc éolien en projet se situera en dehors du domaine vital théorique des individus de la Vallée de la Boutonne.

La ZSC étant située à 12,9 km de la première éolienne. De plus pour Petit Rhinolophe, 90 % des territoires de chasse sont inclus dans un rayon de 2,5 km autour du gîte et la moitié des données font apparaître une activité dans les 600 premiers mètres (Arthur et Lemaire, 2009, p. 300). Ainsi, aucun individu de la ZSC n'est susceptible de parcourir régulièrement les 12,9 km depuis leur gîte jusqu'au parc.

Le Petit Rhinolophe pratique un vol proche de la végétation et des structures linéaires à une altitude inférieure à 2 m du sol, de sorte qu'il n'est pas concerné par le risque éolien en phase d'exploitation. Il est surtout sensible à la modification de son habitat et notamment celui servant de corridor de déplacement et de chasse.

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, font que les populations de Petit Rhinolophe du site de la Vallée de la Boutonne ne présentent pas de sensibilité particulière au projet de Champs Paille.

Murin à oreilles échanquées

Le Murin à oreilles échanquées peut se déplacer sur des distances en moyenne de 12,5 km allant jusqu'à 15 km autour de son gîte (Dietz *et al.*, 2009, p.245). Ainsi, le site de Champs Paille est en dehors du domaine vital théorique des individus de la ZSC même si ceux pourraient anecdotiquement fréquenter le parc. Ce murin a été peu contacté par le biais des inventaires ponctuels par un chiroptérologue et par les dispositifs d'écoute en continue au sol.

Au vu de la distance du site à la ZSC et des nombreux habitats de report autour du site Natura 2000, il est vraisemblable que ce dérangement potentiel n'ait aucun effet sur les gîtes de cette espèce.

De plus, le régime alimentaire de ce murin étant pour grande partie composé d'araignées 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 (deux situations en Europe) induisent une incidence négligeable du projet sur cette espèce.

Sur les six espèces de chauve-souris recensées sur le site de Champs Paille, et présentes au sein de la ZSC de la Vallée de la Boutonne, deux d'entre elles, présentent des rayons de déplacements suffisants pour que certains individus puissent fréquenter les deux secteurs : Le Grand Rhinolophe et le Grand Murin. Cependant, le Grand Murin ne fait pas partie des espèces qualifiées de « sensibles à l'éolien ». De plus, son activité sur le site de Champs Paille reste très faible.

Le Grand Rhinolophe présente des rayons de déplacements suffisants pour que certains rares individus puissent fréquenter les deux secteurs. Pour autant, son mode de déplacement très rattaché aux zones arborées et sa hauteur de vol réduite font qu'il ne présente pas de sensibilité particulière face au projet éolien.

De plus, le risque de mortalité sur la population de cette ZSC est d'autant plus faible que des mesures de réduction ont été mises en place dans le cadre du projet éolien pour limiter les risques de collision.

En conséquence, il apparaît que le projet éolien de Champs Paille n'aura pas d'effet notable dommageable sur les populations de chiroptères d'intérêt ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

5.3.3.4 Évaluation des incidences du projet éolien sur les insectes

Le Grand Capricorne, présent sur le site Natura 2000 et présent sur le site de Champs Paille, est inféodé aux arbres âgés affaiblis ou sénescents. Ce type d'habitat est bien représenté sur et à proximité du site du projet. De plus, les aménagements projetés bien qu'ils n'impactent que 410 mètres linéaires dont quelques arbres potentiellement sénescents, ne remettront pas en cause la bonne conservation des populations locales. Ce d'autant plus tenant compte des mesures d'évitement prévues dans le cadre du projet. En effet, les arbres abattus seront conservés à proximité du lieu d'abattage pour permettre aux individus potentiellement présents de terminer leur cycle (mesure MN-C5). De plus, considérant les faibles capacités de mobilité de l'espèce, la distance séparant la ZSC et le site de Champs Paille (12,9 km) est suffisamment importante pour que les populations de la ZSC ne soient pas impactées par la mise en place du parc.

En conclusion, la création du parc éolien des Champs Paille n'aura aucun effet notable dommageable sur les insectes patrimoniaux ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

5.4 ZPS de la Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay

Tenant compte de la proximité de cette ZPS au projet (1,5 km), une extraction de données historiques 2009-2017 a été réalisée auprès du GODS et un rapport de synthèse des enjeux a été fourni par le GODS en 2017.

5.4.1 Description de la zone

Cette ZPS de 24 450 hectares, validée par l'arrêté du 30 juillet 2004, se trouve à environ 1,5 kilomètre au nord de la première éolienne (E01).

Le site est une zone de plaine cultivée. Il est scindé en deux blocs par une bande bocagère qui ne présente pas d'intérêt ornithologique particulier pour la Directive Oiseaux. Deux systèmes agricoles se côtoient : la polyculture-élevage et le système céréalier. Il en résulte un paysage agricole constitué d'une mosaïque de cultures encore assez diversifiées, plus particulièrement dans les zones d'élevage.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	4 %
Autres terres arables	91 %
Forêts mixtes	1 %
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, <i>Dehesas</i>)	1 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	3 %

Tableau 9 : Répartition des classes d'habitat sur la ZPS de La Mothe-Saint-Héray-Lezay

5.4.2 Intérêt et espèces cibles

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. Elle concerne également pour partie la Vienne (second site de ce département). Celle-ci abrite environ 10% des effectifs régionaux. Au total, 15 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 7 atteignent des effectifs remarquables sur le site.

Parmi les 15 espèces d'intérêt communautaire, 11 ont été contactées lors des inventaires de l'état actuel.

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut dans la ZPS	Statut sur la ZIP	Taille de la population de la ZPS	Abondance	Proportion de la population nationale
Accipitriformes	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Nicheur	Nicheur Migrateur	1-5 individus	Présente	Non significative
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Nicheur	Nicheur	10-20 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Nicheur	Migrateur	1-5 individus	Présente	Non significative
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Nicheur	Sédentaire	5-10 couples	Présente	Non significative
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Nicheur	Nicheur	5-15 individus	Présente	Non significative
Charadriiformes	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicanus</i>	Nicheur	Nicheur Migrateur	20-150 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Hivernant	Hivernant Migrateur	100-1 000 individus	Présente	-
Coraciiformes	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Nicheur	Sédentaire	2-5 individus	Présente	Non significative
Falconiformes	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Hivernant	Hivernant Migrateur	5-10 individus	Présente	Non significative
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Hivernant	Migrateur	1-5 individus	Présente	Non significative
Gruiformes	Outarde canepetière	<i>Tetrax</i>	Nicheur	Migrateur	40 individus	Présente	Entre 2 et 15 %

Tableau 10 : Description des espèces déterminantes de la ZPS de La Mothe-Saint-Héray-Lezay recensées lors de l'état actuel

5.4.3 Evaluation détaillée des incidences du projet éolien

5.4.3.1 Populations hivernantes

La ZPS « Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay » accueille le Pluvier doré, le Faucon émerillon et le Faucon pèlerin en hiver.

Pluvier doré

La ZPS étudiée accueille des rassemblements de Pluvier doré en hiver. Ces rassemblements comprennent près de 1 000 individus de Pluvier doré. L'espèce présente un comportement d'effarouchement vis-à-vis des éoliennes, ce qui limitera les risques de collision. En revanche, au vu de la faible distance entre la ZPS et la zone d'implantation potentielle, les individus hivernants dans la ZPS sont susceptibles de fréquenter les parcelles autour du projet. Une perte d'habitat est de ce fait possible, bien que la présence de nombreux habitats de report autour de la zone d'implantation du projet devrait permettre d'atténuer cet impact. A noter qu'un seul groupe de Pluvier doré a été contacté sur le site de Champs Paille, ne correspondant qu'à cinq individus cherchant à se poser. Là encore, les parcelles agricoles peuvent convenir à l'espèce en période hivernale. Il est néanmoins possible que la proximité de plusieurs îlots d'habitation autour de la ZIP restreigne l'utilisation de cette dernière pour cette espèce. Les données historiques 2009-2017 recueillies auprès du GODS démontrent la faible fréquentation de l'espèce sur le site de Champs Paille, l'espèce étant davantage représentée en stationnement sur les communes de Vançais-Chenay (cf. cartes 14 et 15 pages 29 à 30). L'incidence attendue du projet sur cette espèce est faible et non significative.

Faucon émerillon

Le Faucon émerillon n'est pas contacté en période hivernale. La population hivernante de la ZPS « Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay » oscille entre 5 et 10 individus. La faible distance (1,5 km) existant entre la ZPS et le projet de Champs Paille aura pour incidence la présence régulière d'individus hivernants au sein du parc éolien. Cette information est confortée par les données historiques 2009-2017 recueillies auprès du GODS, qui évoque une espèce très régulière en périodes de migration et d'hivernage. Au vu de son comportement de chasse au ras du sol, les risques de collision avec les pales sont relativement faibles et la perte d'habitat sera probablement minime pour cette espèce. Si les individus en présence venaient à montrer un comportement d'évitement des aérogénérateurs, la prépondérance de milieux favorables à l'espèce autour de la zone d'implantation du projet permettra de réduire cette perte d'habitat.

Faucon pèlerin

La ZPS étudiée comprend une population hivernante comprise entre 1 et 5 individus. Cette espèce présente un niveau de sensibilité de 3 face aux éoliennes et 28 cas de mortalité imputables aux éoliennes ont été recensés en Europe (Dürr, 2018). Ce risque de collision est également effectif en période inter-nuptiale

lorsque le Faucon pèlerin chasse. L'espèce a notamment été recensée à l'unité en période hivernale et migratoire. La proximité immédiate de la ZPS étudiée au site d'implantation du projet, devrait amener certains individus hivernants dans la ZPS à venir chasser ou survoler le parc éolien. La consultation du GODS démontre également une présence ponctuelle mais régulière de l'espèce. La présence d'habitats similaires autour de ce dernier devrait permettre de réduire l'occurrence de l'espèce sur le site, tandis que la mise en place d'une trouée de plus d'un kilomètre au sein du parc éolien de Champs Paille devrait réduire les risques de collision.

L'incidence attendue sur les populations hivernantes de Pluvier doré, de Faucon émerillon et de Faucon pèlerin de la ZPS « Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay » est faible et non significative.

5.4.3.2 Populations nicheuses

Espèces de petite taille à faible rayon d'activité

Bien que la distance entre le parc éolien et la ZPS « Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay » soit faible (1,5 kilomètre), l'implantation d'éoliennes ne sera pas réalisée à proximité immédiate de cours d'eau ou de plans d'eau. Le Martin pêcheur d'Europe a été recensé en périphérie du site au niveau de l'étang de la Brassière en période de nidification. Aussi, aucune incidence significative sur la population de Martin-pêcheur d'Europe n'est à prévoir.

Ainsi, le futur parc éolien de Champs Paille n'aura aucune incidence significative sur la population nicheuse de Martin-pêcheur d'Europe de la ZPS « Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay ».

Limicoles : Œdicnème criard

L'Œdicnème criard est peu mobile pendant la période de reproduction. La proximité immédiate de la ZPS au site d'implantation du projet laisse à penser que des individus pourraient fréquenter régulièrement les parcelles accueillant les aérogénérateurs ou autour. Néanmoins, l'espèce n'a pas été recensée en période de nidification sur le site de Champs Paille. Chez l'Œdicnème criard 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 oedicnemus*) in southern England. Journal of Zoology 250: 161-183.). Aussi, au vu de ces comportements, cette espèce ne devrait pas fréquenter de manière régulière les parcelles accueillant les éoliennes. Le projet ne perturbera donc pas la reproduction des individus de la ZPS. La présence de nombreuses parcelles favorables à l'installation de cette espèce (bien que dépendante du régime de cultures mis en place) devraient également permettre de réduire l'impact de ces éoliennes, en fournissant de nombreux habitats de report. Ce d'autant plus que les données historiques 2009-2017 recueillies auprès du GODS démontrent la faible fréquentation de l'espèce

sur le site de Champs Paille, l'espèce étant davantage localisée au sud-est du site au niveau des lieux-dits La Bourgaude et Le Pavillon notamment en rassemblement posnuptial (cf. cartes 10, 11 et 12 pages 25 à 27).

L'incidence du projet de Champs Paille sur les populations nicheuses d'Œdicnème criard de la ZPS « Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay » est évaluée comme non significative.

Outarde canepetière

La population nicheuse d'Outarde canepetière est estimée à 40 individus sur la ZPS « Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay ». Cette entité est située au carrefour des zones d'importance pour la reproduction et les rassemblements de l'espèce en Poitou-Charentes. 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). Selon le PNA Outarde 2011-2015 basé sur les données CEBC-CNRS, "les capacités de recolonisation des sites désertés par l'espèce sont faibles en ce qui concerne les outardes adultes car les oiseaux reviennent chaque année sur le même site de reproduction (i.e. à la parcelle près)". Les données historiques 2009-2017 recueillies auprès du GODS confirment la très faible fréquentation de l'Outarde du secteur d'implantation du projet, notamment dans un rayon de 2 km à la ZIP (cf. cartes 7 et 8 en pages 21 et 22). Ce comportement, couplé à cette exigence écologique devraient permettre de limiter la présence de l'espèce en dehors de la ZPS, et ce, malgré la faible distance séparant la zone d'implantation des éoliennes de la ZPS.

L'incidence du projet de Champs Paille sur la population nicheuse d'Outarde canepetière de la ZPS « Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay » est évaluée comme non significative.

Rapaces

- **Bondrée apivore**

La Bondrée apivore est nicheuse au sein de la ZPS avec une population estimée entre 1 et 5 individus reproducteurs. Cette espèce chasse principalement au sein des boisements et forêts et peut s'éloigner jusqu'à 10 km de son nid pour sa recherche alimentaire. A l'heure actuelle, 23 cas de mortalité dus aux éoliennes ont été recensés (Dürr, 2018). Le parc éolien de Champs Paille n'est pas installé au sein de boisements et la présence d'une trouée de plus d'un kilomètre au sein du parc devrait permettre aux individus en transit vers des zones d'alimentation de pouvoir traverser le parc en limitant les risques de collision.

L'incidence du projet sur la population nicheuse de Bondrée apivore de la ZPS « Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay » est évaluée comme non significative.

- **Busards**

Trois espèces de busards se reproduisent sur la ZPS étudiée : le Busard cendré, le Busard des roseaux et le Busard Saint-Martin. Des cas de mortalité par collision avec des éoliennes ont été recensés par Dürr (2018) : 52 pour le Busard cendré, 51 cas pour le Busard des roseaux et 10 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 la ZPS (1,5 km), il est probable que les individus s'y reproduisant viennent s'alimenter au sein du parc. Ces données sont également retrouvées dans la consultation du GODS qui évoque des domaines vitaux importants chez ces espèces. Les populations de busards dans la région étudiée présentent des densités fluctuantes, fonction des ressources alimentaires (micro-mammifères).

On rappellera que le Busard des roseaux n'a été observé qu'en période de migration et seuls les Busards Saint-Martin et cendré ont été recensés en période de nidification dans l'aire d'étude immédiate du projet. Etant donné le type de vol des busards et l'accoutumance que ceux-ci semblent montrer vis-à-vis des éoliennes, 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 les parades nuptiales ou à l'occasion des déplacements vers des zones d'alimentation. Cependant, la mise en œuvre de la mesure de réduction visant l'engagement du porteur de projet à retenir un gabarit d'éolienne permettant une garde au sol minimale de 40 mètres tend à limiter ce risque. Les espacements inter-éoliennes et la trouée supérieure à un kilomètre au milieu de la ligne d'éoliennes devraient toutefois réduire le risque de collision pour les individus traversant le parc. De plus, il convient de noter la mise en œuvre d'une mesure d'accompagnement visant la protection de nichées sur le site de Champs Paille, sur toute la durée d'exploitation du projet, et contribuant ainsi au succès reproducteur de l'espèce. Or, on rappellera que la principale menace quant à la survie de l'espèce constitue la destruction de nichées à l'occasion de travaux agricoles. L'incidence du projet sur les populations nicheuses de la ZPS semble ainsi d'autant plus limitée. Notons que les Busards cendré et Saint-Martin sont classés, d'un point de vue opérationnel, comme prioritaires dans le Document d'Objectif de la Zone de Protection Spéciale « Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay ».

L'incidence du projet de Champs Paille sur les populations nicheuses du Busard cendré, du Busard des roseaux et du Busard Saint-Martin de la ZPS « Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay » 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, au même titre que la mise en place d'un gabarit d'éolienne avec une garde au sol minimale de 40 mètres (MN-E6). De plus, il convient de noter la mise en œuvre de deux mesures

d'accompagnement visant la protection de nichées sur toute la durée d'exploitation du projet, et le suivi des couples nicheurs (MN-E3 et E5). Or, on rappellera que la principale menace quant à la survie et au succès reproducteur de l'espèce constitue la destruction de nichées à l'occasion de travaux agricoles.

- **Milan noir**

La population nicheuse de la ZPS est estimée entre 5 et 15 individus. Ce rapace peut s'éloigner jusqu'à 10 kilomètres de son nid pour rechercher ses proies. Le Milan noir fait partie des treize espèces possédant un niveau de sensibilité de 3 face aux éoliennes. En effet, 133 cas de mortalité par collision ont été recensés en Europe, dont 22 en France (Dürr, 2018). La faible distance existant 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. La population nicheuse est en bonne santé au niveau régional et national.

L'incidence du projet sur la population nicheuse de Milan noir de la ZPS « Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay » est évaluée comme non significative.

5.4.3.3 Autres espèces non mentionnées

La ZPS « Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay » accueille quatre autres espèces d'intérêt communautaire : le Hibou des marais, la Pie-grièche écorcheur, le Milan royal et le Chevalier sylvain. Aucune de ces espèces n'a été contactée sur le site de Champs Paille. Les deux premières sont nicheuses au sein de la ZPS. Ces espèces ont un territoire de faible superficie en période de reproduction. Le Hibou des marais, qui est plus enclin à parcourir plusieurs kilomètres pour la recherche alimentaire, est une espèce dont les populations reproductrices sont dépendantes de l'abondance en micromammifères, cette dernière étant de nature cyclique. Aussi, la présence de l'espèce en période de reproduction n'est probablement pas annuelle au sein de la ZPS. De plus, le comportement de chasse de l'espèce à faible hauteur et la présence de nombreux milieux ouverts devraient permettre de limiter l'impact des éoliennes sur l'espèce (perte d'habitat et risque de collision). Le Chevalier sylvain est seulement noté en halte migratoire sur la ZPS et le Milan royal uniquement en période hivernale. L'absence de milieux favorables au Chevalier sylvain sur la ZIP (milieux humides et aquatiques) n'induit pas d'incidence du projet sur les populations de la ZPS. La présence d'une trouée de plus d'un kilomètre devrait limiter l'impact des aérogénérateurs sur cette espèce, en permettant le passage des migrants actifs.

Le Milan royal, dont la population hivernante au sein de la population est comprise entre 1 et 5

individus, peut parcourir des distances importantes en recherche alimentaire. La proximité de la ZPS à la zone d'implantation des éoliennes induit donc une possible utilisation de cette dernière par l'espèce. Le Milan royal étant peu farouche vis-à-vis des aérogénérateurs, l'impact du parc sera lié au risque de collision. En effet, le Milan royal est l'une des trois espèces dont le niveau de sensibilité est le plus élevé et 468 cas de mortalité ont été recensés en Europe (Dürr, 2018). Néanmoins, le risque de collision est le plus important lors des travaux agricoles (moissons, fauche), qui prennent place essentiellement en dehors de la période hivernale. De plus, la forte proportion de milieux ouverts au sein de la ZPS et à l'extérieur du parc éolien de Champs Paille devrait participer à la réduction de la fréquence d'apparition de l'espèce au sein de celui-ci.

L'incidence du parc de Champs Paille sera faible et non significative sur ces espèces de la ZPS.

Le tableau suivant synthétise les incidences attendues par espèce patrimoniale recensée dans la ZPS « Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay ».

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut dans la ZPS	Observations sur la zone d'étude du projet éolien	Incidence attendue du projet sur les espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux de la ZPS	
					Motivation	Evaluation de l'incidence
Accipitriiformes	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Nicheur	1 couple nicheur probable	Habitat de chasse principal non compris au sein du parc éolien. Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire	Non significative
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Nicheur	1 couple nicheur certain	Chasse non perturbée par la présence d'éoliennes. Mise en place d'une mesure de réduction d'attractivité des plateformes d'éoliennes Mise en place d'une mesure de protection des nichées Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire	Non significative
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Nicheur	7 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	Non significative
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Nicheur	3 couples nicheurs probables	Chasse non perturbée par la présence d'éoliennes. Mise en place d'une mesure de réduction d'attractivité des plateformes d'éoliennes Mise en place d'une mesure de protection des nichées Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire	Non significative
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Nicheur	1 couple nicheur potentiel	Trouée de taille suffisante pour permettre le passage d'individus en recherche alimentaire. Mise en place d'une mesure de réduction d'attractivité des plateformes d'éoliennes	Non significative
Charadriiformes	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicanus</i>	Nicheur	3 couples nicheurs probables	Espèce peu mobile en période de reproduction Présence de nombreux habitats de report et d'habitats préférentiels historiques à l'extérieur du parc éolien	Non significative
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Hivernant	387 contacts	Présence de nombreux habitats de report à l'extérieur du parc éolien	Non significative
Coraciiformes	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Nicheur	1 couple nicheur probable	Habitat favorable relativement éloigné des éoliennes	Non significative
Falconiformes	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Hivernant	2 contacts	Technique de chasse n'entraînant pas de risque de collision	Non significative
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Hivernant	2 contacts	Présence de nombreux habitats de report à l'extérieur du parc éolien	Non significative
Gruiformes	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	Nicheur	1 contact	Espèce peu mobile en période de reproduction Présence de nombreux habitats de report et d'habitats préférentiels historiques à l'extérieur du parc éolien	Non significative

Tableau 11 : Evaluation de l'incidence du projet sur les espèces prioritaires de la ZPS de La Mothe-Saint-Héray-Lezay

5.5 ZPS de la Plaine de Niort Sud-Est

5.5.1 Description de la zone

Cette ZPS de 20 760 hectares, validée par l'arrêté du 26 août 2003, se trouve à environ 15,9 kilomètres à l'ouest de la première éolienne (E1).

Les cultures représentent la majeure partie de la surface du site (90 %). On retrouve également quelques parcelles en friche, quelques plantations d'arbres et des zones anthropiques (routes, zones urbanisées et industrielles).

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, <i>Phrygana</i>	1 %
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1 %
Autres terres arables	90 %
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, <i>Dehesas</i>)	2 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	6 %

Tableau 12 : Répartition des classes d'habitat sur la ZPS de la Plaine de Niort Sud-Est

5.5.2 Intérêt et espèces cibles

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 environ 5 % des effectifs régionaux. Au total, 17 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 6 atteignent des effectifs remarquables sur le site.

Parmi les 17 espèces d'intérêt communautaire, 12 ont été contactées lors des inventaires de l'état actuel.

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut dans la ZPS	Statut sur la ZIP	Taille de la population de la ZPS	Abondance	Proportion de la population nationale
Accipitriformes	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Nicheur	Nicheur Migrateur	-	Présente	Non significative
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Nicheur	Nicheur	20-100 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Sédentaire	Migrateur	1-10 couples	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Sédentaire	Sédentaire	1-10 couples	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Nicheur	Nicheur	10-20 individus	Présente	Non significative
Charadriiformes	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicanus</i>	Nicheur	Nicheur	100-300 individus	Présente	Entre 2 et 15 %
			Migrateur	Migrateur	-	Présente	Entre 2 et 15 %
Falconiformes	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Hivernant	Hivernant Migrateur	5-10 individus	Présente	Non significative
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Hivernant	Migrateur	1-2 individus	Présente	Non significative
		Migrateur	-		Présente	Non significative	
Gruiformes	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	Hivernant	Migrateur	7 individus	Présente	Entre 2 et 15 %
			Nicheur		20 individus	Présente	Entre 2 et 15 %
			Migrateur		100-150 individus	Présente	Entre 2 et 15 %
Passeriformes	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Nicheur	Migrateur	15 individus	Présente	Non significative
	Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Nicheur	Nicheur	5 individus	Présente	Non significative

Tableau 13 : Description des espèces déterminantes de la ZPS de la Plaine de Niort Sud-Est recensées lors de l'état actuel

5.5.3 Evaluation détaillée des incidences du projet éolien

5.5.3.1 Populations hivernantes

La ZPS « Plaine de Niort Sud-Est » accueille régulièrement le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Pluvier doré, le Faucon émerillon, le Faucon pèlerin et l'Outarde canepetière en hiver.

Busard des roseaux

En période internuptiale, le Busard des roseaux, à l'instar de nombreux rapaces, est plus mobile. Néanmoins, au vu de la distance importante existante entre le parc éolien de Champs Paille et la ZPS de la Plaine de Niort Sud-Est, il est peu probable que des individus de cette espèce viennent à fréquenter de manière régulière la zone du projet. Le Busard des roseaux chasse à faible hauteur et ne semble pas montrer un comportement d'effarouchement très prononcé envers les aérogénérateurs. Il devrait donc pouvoir utiliser les parcelles accueillant les éoliennes comme zone de chasse. Cependant on rappellera que l'espèce n'a pas été observée sur le site en période hivernale. Compte tenu de la distance qui sépare la ZPS de la zone du projet (15,9 kilomètres), il est vraisemblable que l'espèce sera peu exposée aux risques de collision avec les pales.

Busard Saint-Martin

Pendant la période de reproduction, le Busard Saint-Martin exploite généralement les zones de chasse présentes sur un rayon de cinq kilomètres autour de son nid. En hiver, les oiseaux sont plus mobiles et peuvent s'écarter davantage de leurs zones d'hivernage. Ainsi, les oiseaux fréquentant la ZPS sont susceptibles d'utiliser la zone du projet en tant qu'aire de chasse. Le Busard Saint-Martin est capable de s'habituer aux éoliennes et d'exploiter les zones d'alimentation autour de celles-ci (Dulac, 2008 ; Pratz, 2010). Dans ces conditions, les oiseaux hivernants dans la ZPS auront la possibilité de continuer à utiliser les parcelles sur lesquelles seront implantés les aérogénérateurs. Compte tenu de la distance qui sépare la ZPS de la zone du projet (15,9 kilomètres) et du type de chasse, il est vraisemblable que l'espèce sera peu exposée aux risques de collision avec les pales.

Pluvier doré

La ZPS étudiée accueille des rassemblements importants de Pluvier doré en hiver, avec un effectif estimé à près de 1 000 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 de labour. 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 15,9 km entre la ZPS et la zone d'implantation potentielle permettra de limiter

d'autant plus ce risque. A noter qu'un seul groupe de Pluvier doré a été contacté sur le site de Champs Paille, ne correspondant qu'à cinq individus cherchant à se poser. L'incidence attendue du projet sur cette espèce ne sera donc pas significative.

Faucon émerillon

L'espèce a notamment été recensée à l'unité en période hivernale et migratoire sur l'AEI de Champs Paille. Ce petit faucon nordique est présent uniquement en période hivernale et lors des migrations sur le territoire français. Susceptible de se regrouper en dortoirs hivernaux pouvant aller jusqu'à une vingtaine d'individus, il exploite les milieux ouverts pour s'alimenter. Sa technique de chasse, au ras du sol, l'expose peu au risque de collision avec des aérogénérateurs. De plus, il est peu probable que les individus hivernant dans la ZPS viennent à exploiter les parcelles agricoles du site, au vu de la distance séparant les deux entités.

Faucon pèlerin

L'espèce n'est pas contactée en période hivernale. Le Faucon pèlerin est une espèce ornithophage qui fréquente une grande variété de milieux. Cette espèce, de par son comportement de chasse, peut être amenée à voler à hauteur de pales, accentuant ainsi son risque de collision avec celles-ci. Cependant, la distance séparant la ZPS et la zone du projet devrait permettre de limiter les risques d'impact des éoliennes sur la population hivernante de la ZPS.

Outarde canepetière

La population du centre-ouest de la France d'Outarde canepetière est majoritairement migratrice, à l'inverse de la population nicheuse du sud de la France. L'espèce n'a donc naturellement pas été observée en période hivernale sur le site de Champs Paille. Cependant, une proportion minimale des individus hiverne dans leur zone de reproduction. L'espèce est peu mobile en période internuptiale. La distance importante entre la ZPS et la zone du projet devrait fortement limiter la probabilité de présence d'individus originaires de la ZPS à proximité des aérogénérateurs.

L'incidence attendue sur les populations hivernantes de Busard des roseaux, de Busard Saint-Martin, de Pluvier doré, de Faucon émerillon, de Faucon pèlerin et d'Outarde canepetière de la ZPS « Plaine de Niort Sud-Est » est non significative.

5.5.3.2 Populations migratrices

Rapaces, grands échassiers et Outarde canepetière

L'Outarde canepetière occupe la ZPS « Plaine de Niort Sud-Est » lors des saisons de migration, avec des effectifs importants pour la population du Centre-Ouest de la France. Compte tenu de la distance notable

de 15,9 km qui existe entre la ZPS et la zone d'implantation du projet, l'incidence attendue du projet sur cette espèce ne sera pas significative. Ce, d'autant plus qu'aucun rassemblement postnuptial historique majeur n'est connu sur la ZIP et dans les 2 km autour (données GODS). Le Faucon pèlerin est présent en période de halte migratoire sur la ZPS. Il est aussi présent à l'unité dans l'AEI de Champs Paille. Cependant, la distance qui sépare cette dernière du parc éolien est suffisante pour que l'incidence du projet ne soit pas significative sur ces populations. Il est en de même pour le Busard des roseaux et le Busard Saint-Martin, espèces sédentaires au sein de la ZPS. 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 15,9 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. Par conséquent, l'incidence de celui-ci sur les rapaces et les grands échassiers est évaluée comme non significative.

Rassemblements de limicoles d'intérêt communautaire : l'Œdicnème criard

La ZPS accueille des rassemblements probablement importants d'Œdicnème criard en période de migration. Pour cette espèce, la distance du parc vis-à-vis des zones de regroupement est vraisemblablement suffisante pour ne perturber l'espèce. Il faut ajouter également que le nombre de parcelles favorables au stationnement de l'espèce est considérable entre la ZPS et le parc éolien, limitant ainsi la fréquentation du parc. Par conséquent, l'incidence du parc sur les populations migratrices de l'espèce est évaluée comme non significative.

Routes migratoires

Si l'on considère l'axe de migration principal orienté nord-est/sud-ouest, les éoliennes ne se trouveront pas alignées avec la ZPS, qui se trouve à l'ouest de ces dernières. Les flux de migrateurs observés au-dessus de la zone d'implantation du parc de Champs Paille ne seront probablement pas les mêmes que ceux observés sur la ZPS. Ces derniers ne seront donc pas amenés à présenter des risques de collision ou de déviation en migration.

Le projet de Champs Paille n'aura pas d'incidence significative pour les rapaces (Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Faucon émerillon, Faucon pèlerin), l'Œdicnème criard et l'Outarde canepetière qui utilisent ponctuellement ou plus fréquemment la ZPS « Plaine de Niort Sud-Est » lors de leur halte migratoire et de leur hivernage. L'absence d'alignement du parc éolien et de la ZPS dans l'axe principal de migration n'aura donc probablement pas d'incidence sur les populations migratrices. Aucune incidence significative n'est de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations de la ZPS ni leur dynamique.

5.5.3.3 Populations nicheuses

Espèces de petite taille à faible rayon d'activité

Etant donnée la distance de l'éolienne la plus proche par rapport à la ZPS « Plaine de Niort Sud-Est » (15,9 kilomètres), l'implantation d'éoliennes n'aura pas d'incidence significative sur les populations d'oiseaux de petite taille qui exploitent un territoire réduit lors de la saison de reproduction.

Ainsi, le futur parc éolien de Champs Paille n'aura aucune incidence significative sur les populations nicheuses de Bruant ortolan et de Gorgebleue à miroir de la ZPS « Plaine de Niort Sud-Est ».

Limicoles : Œdicnème criard

L'Œdicnème criard a été recensé en période de nidification sur le site de Champs Paille. Les données historiques 2009-2017 recueillies auprès du GODS confirment la faible fréquentation de l'espèce sur le site de Champs Paille, l'espèce étant davantage localisée au sud-est du site au niveau des lieux-dits La Bourgaude et Le Pavillon notamment en rassemblement postnuptial (cf. cartes 10, 11 et 12 pages 25 à 27). L'Œdicnème criard est peu mobile pendant la période de reproduction. La distance du parc vis-à-vis de la ZPS traitée (15,9 kilomètres) est importante. Ainsi, le projet ne perturbera pas la reproduction des individus de ces espèces nichant au sein de la ZPS.

L'incidence du projet de Champs Paille sur les populations nicheuses d'Œdicnème criard de la ZPS « Plaine de Niort Sud-Est » est évaluée comme non significative.

Outarde canepetière

La population nicheuse d'Outarde canepetière est estimée à 20 individus sur la ZPS « Plaine de Niort Sud-Est ». L'Outarde n'a pas été contactée en période de nidification sur le site de Champs Paille. Les données historiques 2009-2017 recueillies auprès du GODS confirment sa très faible fréquentation du secteur d'implantation du projet, notamment dans un rayon de 2 km à la ZIP (cf. cartes 7 et 8 en pages 21 et 22). Cette espèce est peu mobile en période de reproduction. Ce comportement, couplé à la distance importante existante entre la ZPS et la zone du projet, permet de conclure à une absence d'incidence du projet sur la reproduction de cette espèce au sein de la ZPS.

L'incidence du projet de Champs Paille sur la population nicheuse d'Outarde canepetière de la ZPS « Plaine de Niort Sud-Est » est évaluée comme non significative.

Rapaces

- **Bondrée apivore**

La Bondrée apivore est nicheuse au sein de la ZPS, mais aucune estimation du nombre de couples reproducteurs n'est fournie. 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, 23 cas de mortalité dus aux éoliennes ont été recensés (Dürr, 2018). Le parc éolien de Champs Paille n'étant pas installé au sein de boisements et la distance qui sépare la ZPS de ce dernier sont des facteurs qui limiteront l'incidence du projet sur la reproduction de l'espèce.

L'incidence du projet sur la population nicheuse de Bondrée apivore de la ZPS « Plaine de Niort Sud-Est » est évaluée comme très faible et non significative.

- **Busards**

Trois espèces de busards se reproduisent sur la ZPS étudiée : le Busard cendré, le Busard des roseaux et le Busard Saint-Martin. Des cas de mortalité par collision avec des éoliennes ont été recensés par Dürr (2018) : 52 pour le Busard cendré, 51 cas pour le Busard des roseaux et 10 cas pour le Busard Saint-Martin, essentiellement en période de nidification (parades). Ces espèces présentent un niveau de sensibilité de 2 sur une échelle de 4. 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 (15,9 km), les individus s'y reproduisant ne devraient donc pas utiliser la zone du parc comme aire de chasse, d'autant plus que de nombreux habitats similaires existent entre ces deux entités. Ces espèces volent de plus au ras du sol en recherche alimentaire. De même, il est peu probable que les individus s'y reproduisant utilisent la zone du parc à l'occasion de parades nuptiales, s'effectuant le plus souvent à quelques centaines de mètres du site de nidification.

L'incidence du projet de Champs Paille sur les populations nicheuses de Busard cendré, de Busard des roseaux et de Busard Saint-Martin de la ZPS « Plaine de Niort Sud-Est » est évaluée comme non significative.

- **Milan noir**

La population nicheuse de la ZPS est estimée entre 10 et 20 individus. Ce rapace peut s'éloigner jusqu'à 10 kilomètres de son nid pour rechercher ses proies. Le Milan noir fait partie des treize espèces possédant un niveau de sensibilité de 3 face aux éoliennes. En effet, 133 cas de mortalité par collision ont été recensés en Europe, dont 22 en France (Dürr, 2018). Compte tenu de la distance de la zone d'implantation du projet vis-à-vis de la ZPS (15,9 km), il est peu probable que les individus se reproduisant dans la ZPS fréquentent le site de Champs Paille comme territoire de chasse. On notera que la population

nicheuse est en bonne santé au niveau régional et national limitant davantage une éventuelle atteinte du projet quant à l'état de conservation des populations locales.

L'incidence du projet sur la population nicheuse de Milan noir de la ZPS « Plaine de Niort Sud-Est » est évaluée comme très faible et non significative.

5.5.3.4 Autres espèces non mentionnées

La ZPS «Plaine de Niort Sud-est » accueille d'autres espèces d'intérêt communautaire, non recensées sur le site de Champs Paille. Celle-ci accueille une population reproductrice de Pie-grièche écorcheur. Ces dernières utilisent un territoire de faible superficie. Aussi, la distance séparant la ZPS du parc éolien est bien trop importante pour engendrer une éventuelle fréquentation du parc par cette espèce. Le Hibou des marais et le Circaète Jean-le-Blanc sont nicheurs au sein de la ZPS. Tandis que la première espèce comprend un territoire relativement restreint, le Circaète Jean-le-Blanc peut parcourir des distances importantes pour sa recherche alimentaire. Bien que la distance entre la ZPS et la zone du projet soit conséquente (15,9 km), l'espèce peut être amenée à fréquenter le secteur d'implantation des éoliennes. Néanmoins, cette fréquentation sera probablement anecdotique, d'autant plus que le nombre d'habitats similaires existants entre la ZPS et ce secteur est important. Aucune incidence n'est donc à prévoir pour ces espèces. Le Milan royal fréquente la ZPS en période internuptiale (migration et hivernage), tandis que le Pluvier guignard est présent sur cette dernière en migration et le Hibou des marais en hiver. La distance importante (15,9 km) séparant la ZPS du parc éolien et la forte représentation d'habitat de report autour du parc éolien devraient permettre d'assurer une incidence non significative sur ces trois espèces.

Le tableau suivant synthétise les incidences attendues par espèce patrimoniale recensée dans la ZPS « Plaine de Niort Sud-Est ».

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut dans la ZPS	Observations sur la zone d'étude du projet éolien	Incidence attendue du projet sur les espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux de la ZPS	
					Motivation	Evaluation de l'incidence
Accipitriformes	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Nicheur	1 couple nicheur probable	Distance importante par rapport au site de nidification (15,9 km)	Non significative
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Nicheur	1 couple nicheur certain	Distance importante par rapport au site de nidification (15,9 km) Chasse non perturbée par la présence d'éoliennes	Non significative
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Sédentaire	7 contacts	Distance importante par rapport au site de nidification et d'hivernage (15,9 km) Chasse non perturbée par la présence d'éoliennes	Non significative
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Sédentaire	3 couples nicheurs probables	Distance importante par rapport au site de nidification et d'hivernage (15,9 km) Chasse non perturbée par la présence d'éoliennes	Non significative
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Nicheur	1 couple nicheur potentiel	Distance importante par rapport au site de nidification (15,9 km)	Non significative
Charadriiformes	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedichnemus</i>	Nicheur	3 couples nicheurs probables	Espèce peu mobile en période de reproduction	Non significative
			Migrateur	4 contacts	Distance importante par rapport au site de halte migratoire (15,9 km)	Non significative
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Hivernant	387 contacts	Distance du parc par rapport à la ZPS (15,9 km) suffisante pour ne pas affecter la population hivernante	Non significative
Falconiformes	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Hivernant	2 contacts	Distance du parc par rapport à la ZPS (15,9 km) suffisante pour ne pas affecter la population hivernante	Non significative
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Hivernant	2 contacts	Distance du parc par rapport à la ZPS (15,9 km) suffisante pour ne pas affecter la population hivernante	Non significative
			Migrateur		Distance importante par rapport au site de halte migratoire (15,9 km)	Non significative
Gruiformes	Outarde canepetière	<i>Tetrax</i>	Hivernant	1 contact	Distance importante par rapport au site d'hivernage (15,9 km)	Non significative
			Nicheur		Distance importante par rapport au site de nidification (15,9 km)	Non significative
			Migrateur		Distance importante par rapport au site de halte migratoire (15,9 km)	Non significative
Passeriformes	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Nicheur	2 contacts	Espèce peu mobile en période de reproduction	Non significative
	Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Nicheur	1 couple nicheur potentiel	Espèce peu mobile en période de reproduction	Non significative

Tableau 14 : Evaluation de l'incidence du projet sur les espèces prioritaires de la ZPS de la Plaine de Niort Sud-Est

5.6 ZPS de la Plaine de Villefagnan

5.6.1 Description de la zone

Cette ZPS de 9 531 hectares, validée par l'arrêté du 6 juillet 2004, se trouve à environ 21 kilomètres au sud de la première éolienne (E6).

Les cultures représentent les trois quarts de la surface du site. Elles comprennent des céréales, des oléagineux, de la luzerne avec des rotations et des jachères. Les parcelles sont grandes, parfois entourées de haies arborées.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, <i>Phrygana</i>	2 %
Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	75 %
Prairies améliorées	5 %
Forêts caducifoliées	7 %
Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, <i>Dehesas</i>)	5 %
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	6 %

Tableau 15 : Répartition des classes d'habitat sur la ZPS de la Plaine de Villefagnan

5.6.2 Intérêt et espèces cibles

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 deux principales zones de survivance de cette espèce dans le département de la Charente. Celle-ci abrite environ 7,5 % des effectifs régionaux. Au total, 17 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 3 atteignent des effectifs remarquables sur le site.

Parmi les 17 espèces d'intérêt communautaire, 11 ont été contactées lors des inventaires de l'état actuel.

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut dans la ZPS	Statut sur la ZIP	Taille de la population de la ZPS	Abondance	Proportion de la population nationale
Accipitriformes	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Nicheur	Nicheur Migrateur	2-4 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Nicheur	Nicheur	8-10 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Migrateur	Migrateur	10 individus	Présente	Non significative
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Hivernant	Sédentaire	10 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
			Nicheur		6-8 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Nicheur	Nicheur	6-9 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %	
Charadriiformes	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicanus</i>	Nicheur	Nicheur Migrateur	35-45 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Migrateur	Migrateur	200 individus	Présente	Non significative
Hivernant			Hivernant	50 individus	Présente	Non significative	
Falconiformes	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Migrateur / Hivernant *	Migrateur Hivernant	10 individus	Présente	Non significative
Gruiformes	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Migrateur	Migrateur	-	Présente	Non significative
	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	Nicheur	Migrateur	28-32 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %
Passeriformes	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Nicheur	Migrateur	2-4 individus	Présente	Inférieure ou égale 2 %

* : Reproducteur selon la fiche ZPS, ce qui est probablement erroné (espèce non nicheuse en France)

Tableau 16 : Description des espèces déterminantes de la ZPS de la Plaine de Villefagnan recensées lors de l'état actuel

5.6.3 Evaluation détaillée des incidences du projet éolien

5.6.3.1 Populations hivernantes

La ZPS « Plaine de Villefagnan » accueille régulièrement le Busard Saint-Martin, le Pluvier doré et le Faucon émerillon en hiver.

Busard Saint-Martin

L'espèce est observée à l'unité en période hivernale dans l'AEI. Durant la période de reproduction, le Busard Saint-Martin exploite généralement les zones de chasse présentes sur un rayon de cinq kilomètres autour de son nid. En hiver, les oiseaux sont plus mobiles et peuvent s'écarter davantage de leurs zones d'hivernage. Compte tenu de la distance qui sépare la ZPS de la zone du projet (21 kilomètres), il est vraisemblable que les individus hivernants dans la ZPS ne seront pas retrouvés au sein du parc éolien de Champs Paille. Dans le cas contraire, l'espèce est capable de s'habituer aux éoliennes et d'exploiter les zones d'alimentation autour de celles-ci (Dulac, 2008 ; Pratz, 2010).

Pluvier doré

La ZPS étudiée accueille des rassemblements hivernaux de Pluvier doré. Cependant, les effectifs hivernants sont faibles, de l'ordre de 50 individus. Un seul groupe de Pluvier doré a été contacté sur le site de Champs Paille, ne correspondant qu'à cinq individus cherchant à se poser. 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 (Hötter, 2006 ; Pratz, 2010). La distance de 21 km entre la ZPS et la zone d'implantation potentielle est assez importante pour limiter fortement l'apparition d'individus hivernants sur la ZPS au sein du parc de Champs Paille. L'incidence attendue du projet sur cette espèce ne sera donc pas significative.

Faucon émerillon

Ce petit faucon est présent uniquement en période hivernale et lors des migrations sur le territoire français. Le Faucon émerillon a été contacté en période hivernale sur l'AEI de Champs Paille. 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. De plus, au vu des 21 kilomètres séparant la population hivernante de la ZPS (10 individus) du projet de Champs Paille, il est peu probable que ces individus viennent à exploiter les parcelles agricoles du site.

L'incidence attendue sur les populations hivernantes de Busard Saint-Martin, de Pluvier doré, et de de Faucon émerillon de la ZPS « Plaine de Villefagnan » est non significative.

5.6.3.2 Populations migratrices

Rapaces et grands échassiers

La Grue cendrée occupe ponctuellement la ZPS « Plaine de Villefagnan » lors des saisons de migration. Celle-ci a été observée en migration pré-nuptiale (groupe de 240 individus) dans le cadre du projet de Champs Paille. Compte tenu de la distance notable de 21 km qui existe entre la ZPS et la zone d'implantation du projet, l'incidence attendue du projet sur cette espèce ne sera pas significative. Le Faucon émerillon et le Busard des roseaux sont présents en période de halte migratoire sur la ZPS. Ces deux espèces sont observées en faible effectif (1 à 2 individus) en période de migration dans le cadre du projet de Champs Paille. Cependant, la distance qui sépare cette dernière du parc éolien est suffisante pour que l'incidence du projet notamment en termes d'effet barrière ne soit pas significative sur ces populations.

Rassemblements de limicoles d'intérêt communautaires : Pluvier doré

La ZPS accueille des rassemblements relativement faibles de Pluvier doré (200 individus) en période de migration. Pour cette espèce, la distance du parc vis-à-vis des zones de regroupement de cette espèce est vraisemblablement suffisante pour ne pas la perturber. Il faut ajouter également que le nombre de parcelles favorables au stationnement de l'espèce est important entre la ZPS et le parc éolien, limitant ainsi la fréquentation du parc. Par conséquent, l'incidence du parc sur les populations de la ZPS de cette espèce est évaluée comme non significative.

Routes migratoires

Si l'on considère l'axe de migration principal orienté nord-est/sud-ouest, les éoliennes ne se trouveront pas alignées avec la ZPS. Les migrants se dirigeant vers la ZPS (automne) ou en provenance de la ZPS (printemps) ne passeront donc probablement pas par le parc éolien. Aussi, aucune incidence notable ne devrait être effective pour les espèces migratrices de la ZPS.

Le projet de Champs Paille n'aura pas d'incidence significative pour la Grue cendrée, le Busard des roseaux, le Pluvier doré et le Faucon émerillon utilisant la ZPS « Plaine de Villefagnan » lors de leur halte migratoire. L'absence d'alignement du parc éolien et de la ZPS dans l'axe principal de migration n'amènera pas d'incidence particulière. Aucune incidence attendue n'est susceptible de remettre en cause l'état de conservation des populations de la ZPS ni leur dynamique.

5.6.3.3 Populations nicheuses

Espèces de petite taille à faible rayon d'activité

Etant donnée la distance de l'éolienne la plus proche par rapport à la ZPS « Plaine de Villefagnan » (21 kilomètres), l'implantation d'éoliennes n'aura aucune incidence significative sur les populations de passereaux qui exploitent un territoire réduit lors de la saison de reproduction.

Ainsi, le futur parc éolien de Champs Paille n'aura aucune incidence significative sur la population nicheuse de Bruant ortolan de la ZPS « Plaine de Villefagnan ». Ce d'autant plus que l'espèce a été uniquement observée en période de migration sur le site de Champs Paille.

Œdicnème criard et Outarde canepetière

L'Œdicnème criard et l'Outarde canepetière sont peu mobiles pendant la période de reproduction. La grande distance du parc vis-à-vis de la ZPS traitée (21 kilomètres) est très importante. Ainsi, le projet ne perturbera pas la reproduction des individus de la ZPS.

L'incidence du projet de Champs Paille sur les populations nicheuses d'Œdicnème criard et d'Outarde canepetière de la ZPS « Plaine de Villefagnan » est évaluée comme non significative.

Rapaces et grands échassiers

- **Bondrée apivore**

La Bondrée apivore est nicheuse au sein de la ZPS avec une population estimée entre 2 et 4 individus reproducteurs. Cette espèce chasse principalement au sein des boisements et forêts. Elle peut s'éloigner jusqu'à 10 km de son nid pour sa recherche alimentaire. Aussi, la distance qui sépare la ZPS étudiée du projet de Champs Paille est probablement trop importante pour que des individus reproducteurs de la ZPS viennent s'aventurer à proximité de la zone d'implantation des éoliennes.

L'incidence du projet de Champs Paille sur la population nicheuse de la Bondrée apivore de la ZPS « Plaine de Villefagnan » est évaluée non significative.

- **Busards**

Deux espèces de busards se reproduisent sur la ZPS étudiée : le Busard cendré et le Busard Saint-Martin. Des cas de mortalité par collisions avec des éoliennes ont été recensés par Dürr (2018) : 52 pour le Busard cendré et 10 pour le Busard Saint-Martin, essentiellement en période de nidification (parades). 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 (21 km), il est peu

probable que les individus s'y reproduisant utilisent la zone du parc comme zone de chasse ou lors des parades nuptiales (s'effectuant le plus souvent à plusieurs centaines de mètres de site de nidification).

L'incidence du projet de Champs Paille sur les populations nicheuses de Busard cendré et de Busard Saint-Martin de la ZPS « Plaine de Villefagnan » est évaluée comme non significative.

- **Milan noir**

La population nicheuse de la ZPS est estimée à moins de 10 individus. Ce rapace peut s'éloigner jusqu'à 10 kilomètres de son nid pour rechercher ses proies. Le Milan noir fait partie des treize espèces possédant un niveau de sensibilité de 3 face aux éoliennes. En effet, 133 cas de mortalité par collision ont été recensés en Europe, dont 22 en France (Dürr, 2018). Compte tenu de la distance de la zone d'implantation du projet vis-à-vis de la ZPS (21 km), il est peu probable que les individus se reproduisant dans la ZPS fréquentent le site de Champs Paille comme territoire de chasse.

L'incidence du projet de Champs Paille sur la population nicheuse du Milan noir de la ZPS « Plaine de Villefagnan » est évaluée non significative.

5.6.3.4 Autres espèces non mentionnées

La ZPS « Plaine de Villefagnan » accueille de nombreuses autres espèces reproductrices (Courlis cendré, Hibou des marais, Bécasse des bois, Engoulevent d'Europe, Pipit rousseline, Pie-grièche écorcheur). Ces dernières utilisent un territoire de faible superficie. Aussi, la distance séparant la ZPS du parc éolien est bien trop importante pour engendrer une éventuelle fréquentation du parc par ces dernières. Ces espèces n'ont pas été recensées sur le site de Champs Paille. La Cigogne blanche et le Milan royal sont présents en halte migratoire au sein de la ZPS. Ces espèces peuvent parcourir d'importantes distances pour se nourrir. Néanmoins, le nombre important d'habitats favorables à la recherche alimentaire existant entre la ZPS et la zone d'implantation du projet ainsi que la distance conséquente séparant ces deux entités devraient limiter fortement la probabilité d'apparition d'individus en provenance de la ZPS sur le parc éolien. Le Hibou des marais fréquente également la ZPS en hiver. La distance importante (21 km) séparant la ZPS du parc éolien et la forte représentation d'habitat de report autour du parc éolien permettent d'assurer une incidence non significative sur cette espèce.

L'incidence du projet de Champs Paille sera non significative sur ces populations d'espèces de la ZPS.

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

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut dans la ZPS	Observations sur la zone d'étude du projet éolien	Incidence attendue du projet sur les espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux de la ZPS	
					Motivation	Evaluation de l'incidence
Accipitriformes	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Nicheur	1 couple nicheur probable	Distance importante par rapport au site de nidification (21 km)	Non significative
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Nicheur	1 couple nicheur certain	Distance importante par rapport au site de nidification (21 km) Chasse non perturbée par la présence d'éoliennes	Non significative
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Migrateur	7 contacts	Distance du parc par rapport à la ZPS (21 km) suffisante pour ne pas affecter la population migratrice	Non significative
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Hivernant	3 couples nicheurs probables	Distance du parc vis-à-vis de la ZPS (21 km) suffisante pour ne pas affecter la population hivernante	Non significative
			Nicheur		Distance importante par rapport au site de nidification (21 km) Chasse non perturbée par la présence d'éoliennes	Non significative
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Nicheur	1 couple nicheur potentiel	Distance importante par rapport au site de nidification (21 km)	Non significative	
Charadriiformes	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedichnemus</i>	Nicheur	3 couples nicheurs probables	Distance importante par rapport au site de nidification (21 km)	Non significative
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Migrateur	387 contacts	Distance du parc par rapport à la ZPS (21 km) suffisante pour ne pas affecter la population migratrice	Non significative
			Hivernant		Distance du parc par rapport à la ZPS (21 km) suffisante pour ne pas affecter la population hivernante	Non significative
Falconiformes	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Migrateur / Hivernant *	2 contacts	Distance du parc par rapport à la ZPS (21 km) suffisante pour ne pas affecter les populations hivernante et migratrice	Non significative
Gruiformes	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Migrateur	240 contacts	Distance du parc par rapport à la ZPS (21 km) suffisante pour ne pas affecter la population migratrice	Non significative
	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	Nicheur	1 contact	Distance importante par rapport au site de nidification (21 km)	Non significative
Passeriformes	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Nicheur	2 contacts	Distance importante par rapport au site de nidification (21 km)	Non significative
Pelecaniformes	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Sédentaire	1 couple nicheur potentiel	Distance importante par rapport au site de nidification (21 km)	Non significative

* : Reproducteur selon la fiche ZPS, ce qui est probablement erroné (espèce non nicheuse en France)

Tableau 17 : Evaluation de l'incidence du projet sur les espèces prioritaires de la ZPS de la Plaine de Villefagnan

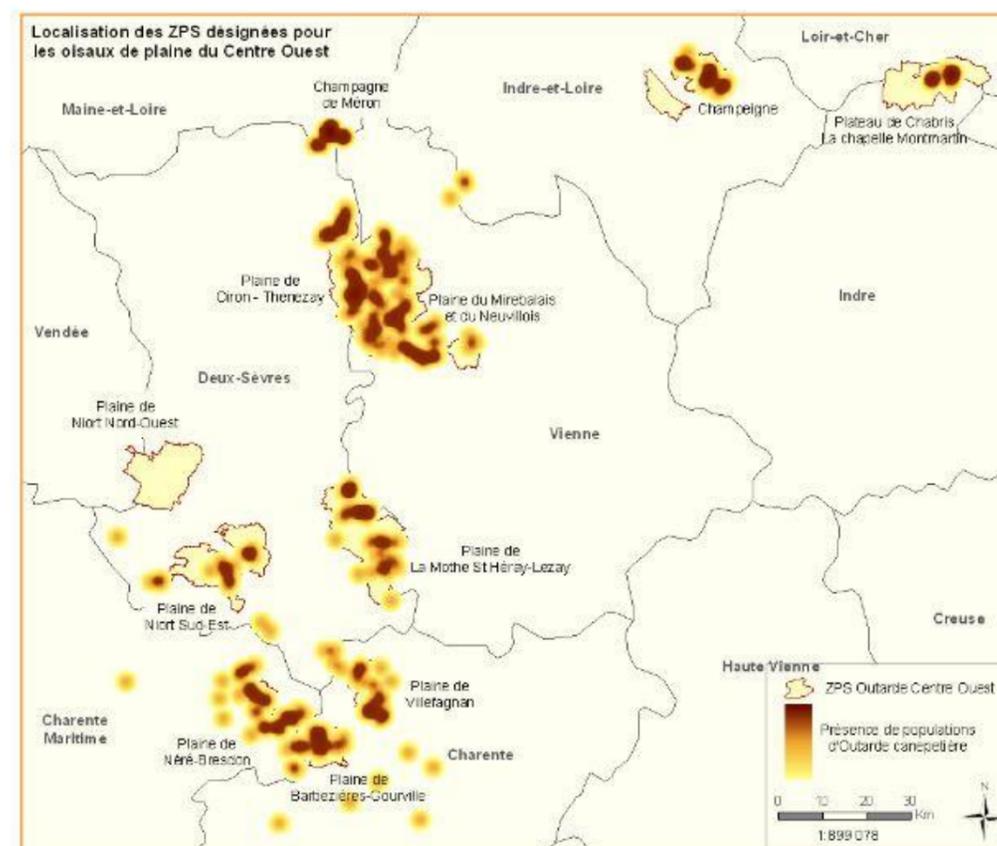
5.7 Incidences du projet sur la connectivité entre les ZPS

Avec un effectif déclinant de 42 mâles chanteurs d'Outarde canepetière en 1998 à 30 mâles en 2009, la ZPS « Plaine de la Mothe-Saint-Héray — Lezay (PLMSHL) » accueille 10 à 15% de la dernière souche migratrice de l'espèce en Poitou-Charentes. Actuellement, plus de 80% de la population régionale se trouve dans les ZPS. Du fait de sa position géographique, la ZPS PLMSHL joue un rôle capital dans la connexion et le maintien des populations d'Outarde canepetière du Poitou-Charentes (Source : Document d'Objectifs de la ZPS de la Plaine de la Mothe-St-Héray – Lezay – GODS – 2012, p.42). A l'intersection des ZPS désignées pour la conservation de l'Outarde, elle joue un rôle central et important dans la connexion des dernières populations migratrices d'Outarde canepetière d'Europe occidentale.

Pour rappel, le projet se situe à 1,5 km de la ZPS Plaine La Mothe Saint-Héray Lezay, elle-même distante d'environ :

- 12 km de la ZPS Plaine de Villefagnan,
- 15 km de la ZPS Plaine de Niort Sud-Est.

La distance d'éloignement (entre 30 et 50 km) est significative avec les autres ZPS « Plaine de Niort Nord-Ouest », et aux ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay », « Plaine du Neuvilleis-Mirebalais » et « Plateau de Bellefonds » localisées au nord des départements de la Vienne et des Deux-Sèvres.



Carte 8 : Localisation des populations d'Outarde canepetière (densités de probabilité de présence) dans le Centre-Ouest de la France (Source : PNA Outarde canepetière 2011-2015, p32)

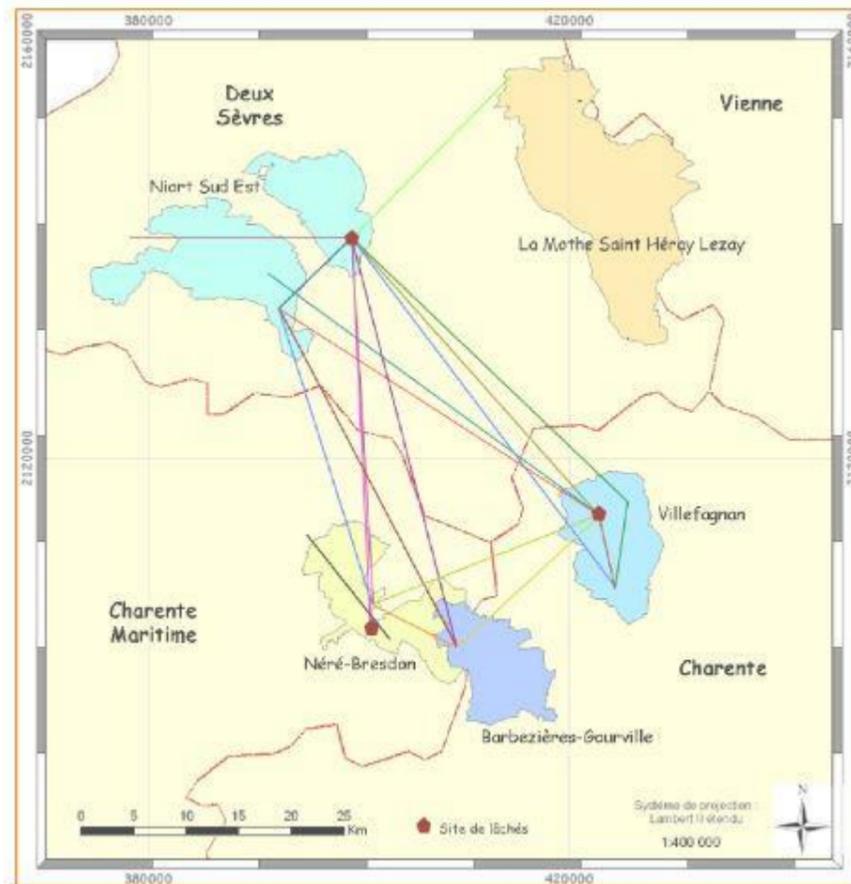
S'agissant de données connues en termes de déplacements à l'échelle régionale, peu d'études font état des déplacements inter-ZPS notamment concernant l'Outarde canepetière. Si les connexions entre les noyaux de population d'Outardes restent mal connues, les capacités de mobilité et de dispersion de l'espèce sont mises en évidence et pourraient attester d'éventuelles connexions entre ZPS.

A ce sujet, le PNA Outarde dans sa version 2011-2015 (page 21-22) fait état du caractère lacunaire des données concernant les individus sauvages d'Outarde canepetière, mais souligne les échanges populationnels s'agissant des individus issus de campagnes de captures et d'élevage :

"Peu de données sont disponibles en ce qui concerne la dispersion adulte ou juvénile des outardes sauvages. Cependant, un mâle capturé dans l'Indre a été retrouvé au cours de la même saison dans les Deux-Sèvres (Lett 1999). Plusieurs outardes adultes ont été capturées sur la Plaine de Niort Sud-Est par le CEBC-CNRS. Un mâle se reproduit depuis deux ans en Vienne et un autre s'est reproduit l'année suivante à une vingtaine de kilomètres. Une femelle se reproduit depuis quatre ans à plus de 20 kilomètres et rejoint ensuite un rassemblement postnuptial en Charente. Les individus issus de captivité et lâchés dans le milieu

naturel (204 individus entre 2005 et 2010 dont 160 en Deux Sèvres) ont réalisé pour certains des déplacements non négligeables, illustrant à la fois la connexion entre les populations et plus important, que des sites de lâcher peuvent concourir au renforcement de populations éloignées".

Par ailleurs, la carte 4 du PNA Outarde 2011-2015 (figurant ci-dessous) illustre sur la base des données LIFE « Renforcement » 2004-2009, les trajectoires des échanges recensés. Son analyse met en évidence des déplacements d'individus d'Outarde canepetière lâchés sur les ZPS de Niort Sud-Est, Néré-Bresdon et Villefagnan. Ces dynamiques semblent se densifier essentiellement entre les ZPS Plaine de Niort Sud-Est, Plaine de Villefagnan et l'unité constituée par les ZPS des Plaines Néré-Bresdon et Barbezières-Gourville. Concernant la ZPS Plaine La Mothe Saint-Héray - Lezay, une dynamique moins marquée est à noter au niveau de sa frange nord-ouest, uniquement avec la ZPS Plaine de Niort Sud-Est.



Carte 9 : Déplacements remarquables des jeunes outardes lâchées sur les ZPS de Niort Sud-Est, Néré-Bresdon et Villefagnan (Source : PNA Outarde canepetière 2011-2015, p22)

Des éléments d'information plus récents ont été obtenus en 2017 auprès du GODS dans le cadre de

l'extraction de données et d'un rapport de synthèse (joint en annexe de la présente étude) :

- Des échanges sont connus entre les Zones d'Action Prioritaires (ZPS, ZNIEFF) grâce aux programmes LIFE successifs et au projet GODS-CEBC-CNRS "Évaluation de l'influence des infrastructures sur la grande avifaune de plaine" (cf. p23 du rapport du GODS annexé).
- Le caractère lacunaire des données est aussi évoqué quant aux difficultés de mise en œuvre de programmes de baguage et balisage toujours en cours.
- Des études menées avec la LPO nationale et le CEBC-CNRS ont démontré des échanges entre ZPS & ZNIEFF :
 - une femelle baguée sur la ZPS Niort Sud-est contactée en ZPS PLMSHL en première quinzaine d'avril de 2009 à 2013, puis en période postnuptiale en 2014 sur Loubillé (ZNIEFF Plaine de Brioux Chef -Boutonne) à 30 km au sud.
 - 5 individus entre 2010 et 2014 sur le Lezayen et dans les Charentes
 - 1 individu balisé sur la ZPS Niort Sud-est contacté sur le Lezayen (Chenay/Saint-Sauvant) de Juin à Août 2012.
 - des mouvements pré et postnuptiaux signalés sans que l'on puisse les interpréter.

Ces éléments confirment les nombreux échanges existants entre ces sites. Néanmoins, il faut rappeler que les populations d'Outardes tendent à se contracter autour des noyaux présents au sein des ZPS au profit des petites populations périphériques qui tendent à disparaître. Selon le PNA (page 35), « Les noyaux aux effectifs importants (nord Vienne, nord Deux-Sèvres) perdent également peu à peu leurs outardes périphériques, se resserrant sur le cœur de population ». Il est donc d'autant plus probable que les déplacements se fassent principalement à une échelle locale plutôt qu'entre les ZPS.

En conclusion, il est possible d'affirmer à ce jour que les capacités de mobilité et de dispersion de l'Outarde canepetière sont avérées.

La proximité aux noyaux principaux ou la distance d'éloignement pourraient constituer des facteurs favorables aux éventuelles connexions et échanges populationnels entre les ZPS. Néanmoins au regard de l'insuffisance des données disponibles ou de leur difficulté d'interprétation, les connaissances sur les connexions inter-ZPS mériteraient d'être approfondies. Ce notamment, afin de mieux appréhender cette problématique à large échelle et d'affiner les effets attendus sur ces dynamiques populationnelles. C'est d'ailleurs l'une des actions à mener envisagées dans le cadre du prochain PNA (Action n°4 « Définir et conduire une étude de la dynamique des populations d'outardes, de l'utilisation de l'espace et des échanges inter-sites ») ou par le biais d'études (Etude GODS/CNRS Chizé en cours).

Considérant la typologie d'habitats en place, la fréquentation historique peu marquée du site

d'implantation du projet (cf. rapport GODS 2017, cartes 7, 8 et 9) et la faible densité d'individus recensés sur le site du projet de Champs Paille (1 mâle le 29 mars 2018, non recontacté par la suite), l'Outarde canepetière ne semble pas présenter un enjeu particulier vis-à-vis du projet. Les incidences du projet de Champs Paille sur l'état de conservation des populations d'Outarde canepetière ne sont pas significatives.

5.8 Conclusion de l'étude d'incidence Natura 2000

Six sites du réseau Natura 2000 sont présents dans un périmètre de 22 kilomètres autour du projet du parc éolien de Champs Paille. Ces sites Natura 2000 sont des Zones de Protection Spéciales (ZPS), liées à l'avifaune et des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) liées aux habitats et aux espèces de mammifères, d'invertébrés ou de flore.

Plusieurs espèces d'oiseaux ou de chiroptères fréquentant le site d'implantation du projet éolien sont également présentes dans ces différentes ZPS et ZSC. Comme cela a été démontré dans les différentes analyses, les potentialités que les populations présentes sur les sites Natura 2000 viennent se déplacer jusque sur le secteur du parc éolien sont limitées. Considérant les effets du projet et les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, le risque d'incidences du projet éolien sur les populations d'oiseaux, de mammifères (terrestres et chiroptères) et insectes des sites Natura 2000 est jugé non significatif.

Par conséquent, le projet éolien n'aura pas d'effet notable dommageable sur les espèces patrimoniales et habitats d'intérêt ayant conduit au classement 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. De fait, aucun impact significatif ni aucune incidence du projet sur les sites Natura 2000 n'est à attendre.

Partie 6 : Evaluation des incidences cumulées

6.1 Description des projets intégrés à l'analyse

Dans le cadre de l'évaluation des incidences Natura 2000, l'étude des incidences cumulées doit viser les projets relevant du même maître d'ouvrage, RES, et susceptibles d'avoir un effet sur le réseau Natura 2000 déjà concerné par le projet.

Trois projets sont portés par RES à ce jour dans un rayon de 22 km autour du projet de Champs Paille :

- **Projet de parc éolien de « Croix de l'érable »**, sur la commune de Saint-Sauvant, dans la Vienne (15 km) ;
- **Projet de parc éolien de « Champs carrés »**, sur la commune de Rouillé, dans la Vienne également (16,5 km) ;
- **Projet de parc éolien de « Berceronne »**, sur la commune de Jazeneuil, dans la Vienne également (21 km).

Nom	Distance au parc	Description	Type d'effets cumulés potentiels ou de sensibilité nécessitant une analyse des incidences cumulées
Champs carrés	16,5 km	Projet autorisé pour 6 éoliennes – 165 m	Les populations d'oiseaux ayant entraîné la désignation du site et plus particulièrement les oiseaux de plaine devront être prises en compte, de même que les espèces de chauves-souris ayant justifié la désignation des ZSC traitées dans la présente étude. Les risques concernent essentiellement l'augmentation de la destruction ou dégradation physique des milieux et individus en phase travaux et en phase d'exploitation et la perturbation des axes de déplacement en phase d'exploitation (aversion ou effet barrière).
Berceronne	21 km	Projet autorisé pour 3 éoliennes – 165 m	
Croix de l'Erable	15 km	Projet en cours d'instruction pour 4 éoliennes – 180 m	

Tableau 18 : Inventaire des projets éoliens de l'aire d'étude éloignée du même maître d'ouvrage

6.2 Évaluation des incidences cumulées

Les études d'impacts relatives à chacun des projets ont mis en évidence des possibilités d'impacts résiduels faibles sur les spécimens voire populations de plusieurs espèces dans le cadre de chaque projet pris individuellement après application des mesures de suppression et réduction d'impacts. Les études

d'incidences au titre de Natura 2000 relatives à chacun des projets ont mis en évidence des incidences non-significatives, voire positives, sur les spécimens voire populations de plusieurs espèces dans le cadre de chaque projet pris individuellement après application des mesures de suppression et réduction d'impacts.

La distance entre ces parcs amène néanmoins à considérer comme possibles les incidences concernant des spécimens appartenant aux mêmes populations d'espèces nicheuses à grands territoires (Busard cendré, Busard Saint-Martin, Œdicnème criard) ou les espèces hivernantes qui stationnent au sein d'un vaste ensemble de plaines céréalières (Pluvier doré).

- En termes de destruction d'individus (principalement par collision) les effets cumulés sont certainement faibles puisque les espèces d'intérêt communautaire concernées (aussi bien pour les oiseaux que pour les chiroptères) sont relativement peu sensibles aux risques de collision (vols à faible altitude, présence plus marquée au niveau d'habitats plus favorables présents en périphérie des sites, etc.). Ce d'autant plus que les mesures d'évitement et de réduction (éloignement des secteurs de plus grand intérêt, bridage des machines des projets de Berceronne, Croix de l'érable et Champs Paille notamment) contribuent nettement à limiter ces effets.

- Concernant l'effet barrière, les effets cumulés sont probablement faibles pour la plupart des oiseaux migrateurs ou hivernants d'intérêt communautaire du fait de la distance notable du projet de Champs Paille avec ces projets (tous situés à plus de 15 km). De plus, la trouée aménagée de près de 1,3 km au niveau du projet de Champs Paille perpendiculaire à l'axe de migration, ainsi que les inter-distances notables entre les éoliennes du projet, facilitent le franchissement entre les parcs et permettent ainsi de réduire l'effet barrière.

- Concernant la fragmentation des territoires et la perte d'habitats favorables, les effets cumulés sont probablement très faibles pour les populations locales d'oiseaux d'intérêt communautaire puisqu'une partie de ces espèces déterminantes (Pic noir, Pies-grièches notamment) utilise des habitats différents de ceux impactés par les projets. Concernant les oiseaux de plaine (Busard cendré, Busard Saint-Martin et Œdicnème criard), ces espèces bénéficient de mesures visant au maintien des surfaces favorables aux oiseaux de plaine remarquables. Sont proposées dans le cadre des projets de Berceronne et Champs carrés, des mesures de gestion conservatoire respective de 12,5 ha et 30 ha.

S'agissant des chiroptères, les effets cumulés quant au linéaire de haies impactées dans le cadre de ces projets sont faibles au regard de la typologie prédominante des habitats naturels sur les sites d'implantation des projets et au regard des habitats préférentiellement utilisés par les espèces d'intérêt communautaire (Barbastelle d'Europe, Grand Rhinolophe, Grand Murin, etc.). Ce tenant compte notamment

de la disponibilité d'habitats de substitution à proximité des sites d'implantation des projets et des mesures de compensation proposées en faveur des habitats naturels de végétation visant à replanter au ratio de 2 pour 1 le linéaire de haies détruites. Dans son ensemble, l'attractivité du réseau de haies existantes sera améliorée. D'autant plus que dans le cas du projet de Croix de l'érable, une mesure de plantation de haies et renforcement du maillage bocager est proposée sur près de 1000 mètres linéaires (hors compensation).

En réponse aux éventuels effets cumulés, les différentes mesures mises en œuvre dans le cadre des projets visant notamment à protéger les nichées de busards (mesure proposée dans le cadre des projets de Berceronne, Croix de l'érable et Champs Paille) contribueront nettement à l'amélioration de l'état de conservation des populations locales d'espèces remarquables de plaine ou à maintenir une disponibilité locale d'habitat sur près de 42,5 hectares cumulée (mesure proposée dans le cadre des projets de Champs carrés et Berceronne).

Ces mesures visent à pérenniser les populations locales en permettant une consolidation des noyaux de populations existants et une reconquête de territoires. Elles sont de nature à limiter sinon éviter tout impact significatif ou incidence cumulée des projets de parcs éoliens sur les espèces remarquables de plaine et notamment celles à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 « Plaine de La Mothe-Saint-Héray – Lézay », « Plaine de Niort Sud-est » et « Plaine de Villefagnan ».

Partie 7 : Mesures d'évitement et de réduction

D'après l'article R-122-4 modifié par Décret n°2016-1110 du 11 août 2016, 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 6.4, 6.5 et 6.6).

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

accompagnant la mise en œuvre du projet.

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
- Echéance et calendrier
- Identification du responsable de la mesure
- Modalités de suivi le cas échéant

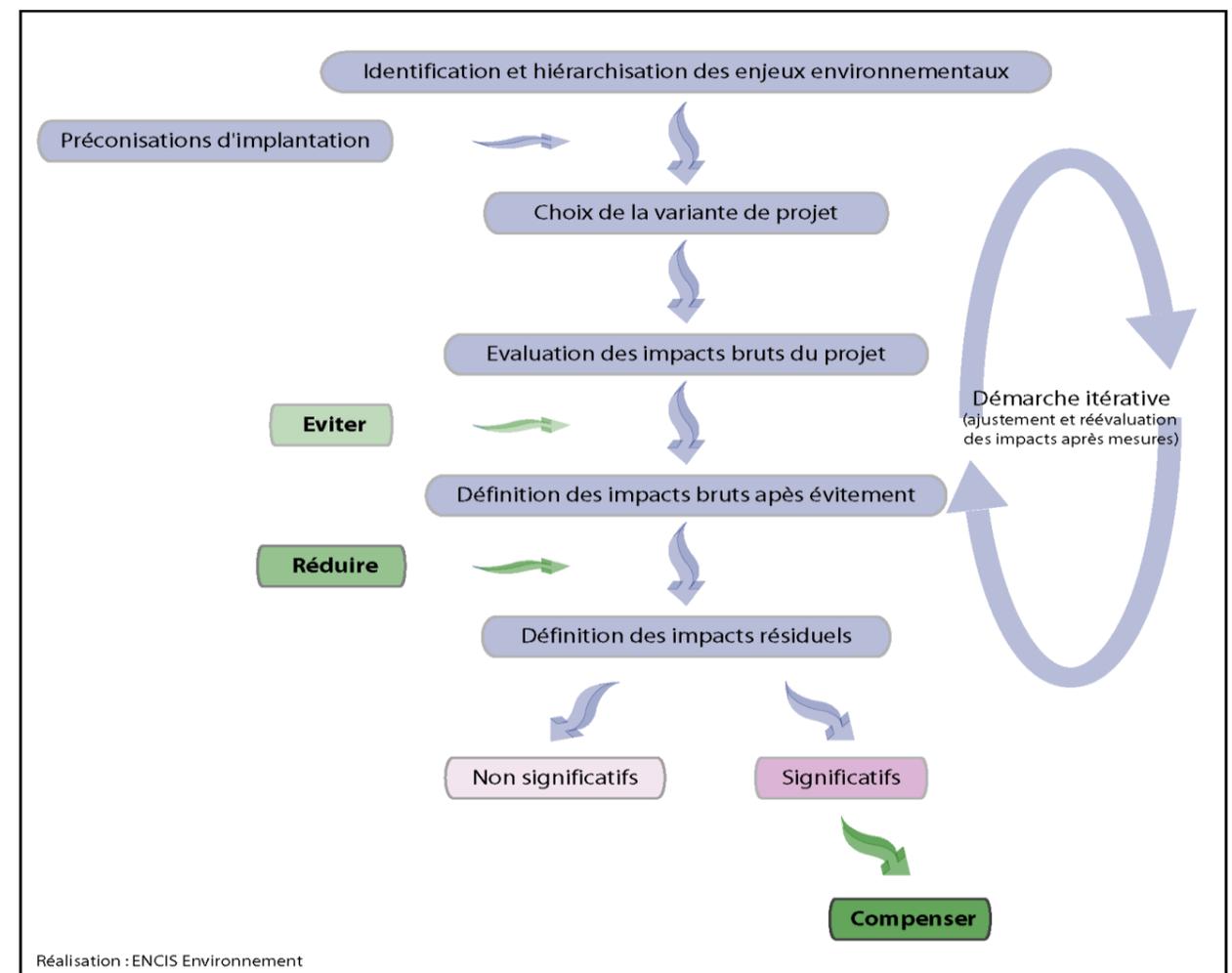


Figure 1 : Démarche Eviter, Réduire, Compenser

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 Champs Paille 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 des habitats humides (étang de la Brassière) 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 les coupes de haies et d'habitat d'espèces
Mesure MN-Ev-3	Perte d'habitat pour les oiseaux	Evitement	Evitement de l'unique plan d'eau et de ses milieux adjacents (zone de reproduction probable du Martin-pêcheur d'Europe et de halte migratoire de l'Aigrette garzette), et des linéaires de haies utilisés par le Faucon Hobereau
Mesure MN-Ev-4	Mortalité des oiseaux	Réduction	Trouée entre les deux groupes d'éoliennes supérieure à un kilomètre
Mesure MN-Ev-5		Réduction	Espace libre minimal entre deux éoliennes de 200 mètres et maximal de 600 mètres en comprenant les zones de survol des pales
Mesure MN-Ev-6	Perte d'habitat et mortalité des chiroptères	Réduction	Destruction de haies limitée – Evitement des zones de fort enjeu (boisements, secteur de la Brassière)
Mesure MN-Ev-7	Perte d'habitat pour les oiseaux et les chiroptères	Réduction	Limitation du nombre d'éoliennes à six machines
Mesure MN-Ev-8	Mortalité et perte d'habitat de la faune terrestre	Evitement	Evitement du secteur d'inventaire des espèces patrimoniales (Grand Capricorne du chêne, Mélitée des centaures, Carte géographique)
Mesure MN-Ev-9		Evitement	Evitement de la zone de reproduction d'amphibiens identifiée (étang de la Brassière)
Mesure MN-Ev-10		Evitement	Evitement de la zone de reproduction des odonates identifiée (étang de la Brassière)

Tableau 19 : 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-C2	Mortalité et dérangement oiseaux et chauve-souris Destruction d'habitats	Réduction	Non significatif	Suivi écologique du chantier	Environ 3 000 €	En amont et pendant le chantier	Maître d'ouvrage / Ecologue
Mesure MN-C3	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-C3bis	Dérangement des chiroptères	Réduction	Non significatif	Choix d'une période optimale pour l'abattage des arbres	-	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure MN-C4	Mortalité des chauve-souris	Evitement	Non significatif	Visite préventive de terrain et mise en place d'une procédure non-vulnérante d'abattage des arbres creux	1 500 € par arbre	En amont de l'abattage des haies	Maître d'ouvrage - Ecologue
Mesure MN-C5	Perte d'habitat potentiel pour le Grand Capricorne du Chêne	Evitement	Non significatif	Conservation de troncs d'arbres morts abattus	Intégré aux coûts conventionnels	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure MN-C6	Apports exogènes de plantes invasives	Evitement	Non significatif	Eviter l'installation de plantes invasives	-	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure MN-C7	Destruction de haies	Réduction (Faune) Compensation (Habitats/ Flore)	-	Plantation et gestion de linéaires de haies bocagères	Environ 87 000 €	Chantier	Maître d'ouvrage

Tableau 20 : 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 adaptée à l'activité chiroptère	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - Expert indépendant
Mesure MN-E3	-	Suivi	-	Suivi réglementaire ICPE du comportement et de la mortalité post-implantation	35 000 € par an Soit 175 000€ pour 20 années	1 fois pendant les 3 premières années puis tous les 10 ans	Maître d'ouvrage - Expert indépendant
Mesure MN-E4	Attrait des rapaces	Réduction	Non significatif	Réduire l'attractivité des plateformes des éoliennes pour le Busard cendré, le Busard Saint-Martin et le Milan noir	Intégré aux frais d'exploitation	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure MN-E5	-	Accompagnement	-	Protection de nichées des busards	1 500 € par année de suivi Soit 30 000 € pour 20 années	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage – Exploitants agricoles
Mesure MN-E6	Collision	Réduction	Non significatif	Adaptation du gabarit des éoliennes avec une garde minimale de 40 mètres	Intégré aux coûts de développement	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure MN-E7		Suivi		Suivi de l'Outarde canepetière	8 000 € par an Soit 40 000 € pour 20 années	1 fois pendant les 3 premières années puis tous les 10 ans	Maître d'ouvrage - Expert indépendant

Tableau 21 : Synthèse des mesures prises pour le milieu naturel pendant la phase d'exploitation

Table des illustrations

Cartes

Carte 1 : Localisation de la zone 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	14
Carte 4 : Projet éolien retenu (partie nord)	18
Carte 5 : Projet éolien retenu (partie sud)	19
Carte 6 : Localisation du projet éolien vis-à-vis des Zones Spéciales de Conservation de l'aire d'étude éloignée	22
Carte 7 : Localisation du projet éolien vis-à-vis des Zones de Protection Spéciale de l'aire d'étude éloignée	23
Carte 8 : Localisation des populations d'Outarde canepetière (densités de probabilité de présence) dans le Centre Ouest de la France (Source : PNA Outarde canepetière 2011-2015, p32)	54
Carte 9 : Déplacements remarquables des jeunes outardes lâchées sur les ZPS de Niort Sud-Est, Néré-Bresdon et Villefagnan (Source : PNA Outarde canepetière 2011-2015, p22)	55

Tableaux

Tableau 1 : Principales caractéristiques du projet de parc éolien	17
Tableau 2 : Les sites Natura 2000 à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	24
Tableau 3 : Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000	29
Tableau 4 : Espèces végétales et/ou animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000	29
Tableau 5 : Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000	33
Tableau 6 : Espèces végétales et/ou animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000	33
Tableau 7 : Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000	36
Tableau 8 : Espèces végétales et/ou animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000	36
Tableau 9 : Répartition des classes d'habitat sur la ZPS de La Mothe-Saint-Héray-Lezay.....	40
Tableau 10 : Description des espèces déterminantes de la ZPS de La Mothe-Saint-Héray-Lezay recensées lors de l'état actuel	40
Tableau 11 : Evaluation de l'incidence du projet sur les espèces prioritaires de la ZPS de La Mothe-Saint-Héray-Lezay	44
Tableau 12 : Répartition des classes d'habitat sur la ZPS de la Plaine de Niort Sud-Est	45
Tableau 13 : Description des espèces déterminantes de la ZPS de la Plaine de Niort Sud-Est recensées lors de l'état actuel	45

Tableau 14 : Evaluation de l'incidence du projet sur les espèces prioritaires de la ZPS de la Plaine de Niort Sud-Est.....	49
Tableau 15 : Répartition des classes d'habitat sur la ZPS de la Plaine de Villefagnan.....	50
Tableau 16 : Description des espèces déterminantes de la ZPS de la Plaine de Villefagnan recensées lors de l'état actuel	50
Tableau 17 : Evaluation de l'incidence du projet sur les espèces prioritaires de la ZPS de la Plaine de Villefagnan.....	53
Tableau 18 : Mesures d'évitement et de réduction prises pendant la phase de conception du projet.....	64
Tableau 19 : Synthèse des mesures prises pour le milieu naturel pendant la phase de chantier	65
Tableau 20 : Synthèse des mesures prises pour le milieu naturel pendant la phase d'exploitation	66

Figures

Figure 1 : Démarche Eviter, Réduire, Compenser.....	63
---	----

Annexes



Date d'édition : 13/07/2018
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5400448>



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)

FR5400448 - Carrières de Loubeau

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 : B (pSIC/SIC/ZSC) 1.2 Code du site : FR5400448 1.3 Appellation du site : Carrières de Loubeau
1.4 Date de compilation : 30/11/1995 1.5 Date d'actualisation : 12/05/2017

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 : 30/04/2002

Date d'édition : 13/07/2018
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5400448>



(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) : 13/04/2007

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://www.legifrance.gouv.fr/lopdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000821153>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -1,14917°

Latitude : 46,21306°

2.2 Superficie totale

30,37 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
79174	MELLE

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)

Données issues de la dernière base de données de la Commission européenne
 Date d'ajout : 19/01/2018
<https://natura2000.ec.europa.eu/2000/fr/240445>



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Code	PF	Superficie (t ²) (% de couverture)	Grande (nombre)	Qualité des données	Évaluation du site			
					A B C D		A B C	
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3310 <i>Cetacés non rattachés par le littoral</i>		0 (0%)		P	C	C	A	B

- PF: Forme prioritaire de l'habitat.
- Qualité des données : G = «bonne» (données complètes et de qualité); M = «moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- Représentativité : A = «Excellente»; B = «bonne»; C = «Satisfaisante»; 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 / déclin».
- Évaluation globale : A = «Excellente»; B = «bonne»; C = «Satisfaisante».

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		A B C	
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1044	<i>Coenagobius necator</i>	p			I	P	DD	C	B	C	C
I	1080	<i>Lycena obscura</i>	p			I	P	DD	C	B	C	C
II	1303	<i>Rhinocoptus hippocharis</i>	w	0	60	I	C	G	C	B	C	C
II	1303	<i>Rhinocoptus hippocharis</i>	c			I	P	DD	C	B	C	C
II	1304	<i>Rhinocoptus ferreameritum</i>	w	0	254	I	P	G	C	B	C	C
II	1304	<i>Rhinocoptus ferreameritum</i>	r	0	44	I	P	DD	C	B	C	B
II	1304	<i>Rhinocoptus ferreameritum</i>	c	0	5	I	P	DD	C	B	C	C
II	1308	<i>Chrysomelid barbata</i>	c			I	P	DD	C	B	C	C

Données issues de la dernière base de données de la Commission européenne
 Date d'ajout : 19/01/2018
<https://natura2000.ec.europa.eu/2000/fr/240445>



II	1310	<i>Melospiza schlegelii</i>	c	0	0	I	P	DD	C	B	C	C
II	1321	<i>Myiopsitta albolabris</i>	c			I	P	DD	C	B	C	C
II	1323	<i>Myiopsitta albolabris</i>	c	0	3	I	P	DD	C	B	B	B
II	1324	<i>Myiopsitta albolabris</i>	w	0	1	I	P	DD	C	B	C	C
II	1324	<i>Myiopsitta albolabris</i>	c			I	P	DD	C	B	C	C

- Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- Type : p = espèce résidente (égale à la), r = reproducteur (nigrat), c = coexistence (nigrat), w = hivernage (nigrat).
- Unité : I = Individus, p = couples, ad = Adultes matures, area = Superficie en m², br = mâles = Femelles reproductrices, om = mâles, o = mâles, o = mâles, o = mâles = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de brèves, males = Mâles, shoots = Poissons, sites = Cautions, sites = Sites, sites = Sites.
- 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 complètes et de qualité); M = «moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données incertaines.
- Population : A = 100 ≤ p < 15%; B = 15 ≤ p < 2%; C = 2 ≤ p < 0%; D = Non significative.
- Conservation : A = «Excellente»; B = «bonne»; C = «moyenne / déclin».
- Isolément : A = population (presque) isolée; B = population isolée, mais à la limite de son aire de répartition; C = population isolée dans son aire de répartition élargie.
- Évaluation globale : A = «Excellente»; B = «bonne»; C = «Satisfaisante».

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			M	V	A	B	C	D
II		<i>Epibicus serotinus</i>					X				X	
II		<i>Myiopsitta albolabris</i>					X				X	
II		<i>Myiopsitta albolabris</i>					X				X	
II		<i>Nyctalus noctula</i>					X				X	
II		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>					X				X	
II		<i>Plecotus auritus</i>					X				X	
II		<i>Plecotus auritus</i>					X				X	
II		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>					X				X	

Date d'édition : 19/01/2013
 Dernière course de la dernière base connaissance la Commission européenne.
<http://www.mnh.fr/culture/natura2000/2002/2002-4914-9>



• Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/piosphore, 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

4.5 Documentation

"Les Carrières de Loubeau (Melle 79). Site Natura 2000 n°46 - FR 5400448. Document d'objectifs Natura 2000 (opérateur : Conservatoire d'espaces naturels de P.C) - 2001

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
32	Site classé selon la loi de 1930	10 %
38	Arrêté de protection de biotope, d'habitat naturel ou de site d'intérêt géologique	15 %
85	Aire de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (ex-Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager)	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 : CREN Poitou-Charentes

- 78 -

Date d'édition : 19/01/2013
 Dernière course de la dernière base connaissance la Commission européenne.
<http://www.mnh.fr/culture/natura2000/2002/2002-4914-9>



Adresse : 44 boulevard pont achar d 86000 Poitiers

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

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

Oui Nom :
 Lien :
http://natura2000.mnh.fr/uploads/doctype/PRODBIOTOP/293_DOC08_carrieres_loubeau_N2000_n46_FR5400448.pdf

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

- 88 -



Muséum national d'Histoire naturelle

Date d'édition : 13/07/2018
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5400445>



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)

FR5400445 - Chaumes d'Avon

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 : B (pSIC/SIC/ZSC) 1.2 Code du site : FR5400445 1.3 Appellation du site : Chaumes d'Avon

1.4 Date de compilation : 30/11/1995 1.5 Date d'actualisation : 09/08/2017

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 : 31/03/2001

Date d'édition : 13/07/2018
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5400445>



(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) : 04/05/2007

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://www.legifrance.gouv.fr/lopdf.do?cidTexte=JORFTEXT00000243850>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -0,2972° Latitude : 46,37278°

2.2 Superficie totale : 1511 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
79023	AVON
79042	BOUGON
79115	EXOUDUN
79201	PAMPROUX

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)

Date d'édition : 19/01/2018
 Dernière version de la directive la plus favorable à la Conservation de l'épave.
<http://www.ec.europa.eu/nature/conservation-of-nature-directives/>



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)	Gros (nombre)	Qualité des données	A B C D			
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
6210 Prairie subniveleuse ou faucheuse de haute altitude sur calcaire (Festuco-Cystopteridetum) (Séneto de chardons et autres graminées)	X	490 (24,3 %)		M	A	C	A	A
6410 Prairie d'altitude sur sols calcaires, herbacée ou agropyro-mesophile (Festuco-Cystopteridetum)		30 (1,5 %)		M	D			
6430 Alpages herbacés typiques d'altitude dans les Alpes et les Pyrénées occidentales		0,33 (0,02 %)		G	D			
6510 Prairie marécageuse de haute altitude (Molinio-Carexetum, Festucetum alpicolum)		57,16 (2,8 %)		G	D			
91E0 Fossils (Lithologie et faune géologiques) (Mésozoïque, Néogène, Quaternaire)	X	0,29 (0,01 %)		G	D			

- PF: Forme prioritaire de l'habitat.
- Qualité des données : G = «bonne» (données représentatives et fiables, par exemple); M = «moyenne» (données partielles + extrapolées, par exemple); P = «médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- Représentativité : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative»; D = «Présence ou significative».
- Superficie relative : A = 100 ≥ p > 15 %; B = 15 ≥ p > 2 %; C = 2 ≥ p > 0 %.
- Conservation : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / Fiable».
- 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			
					Min	Max				Pop.	Cont.	Ind.	Glob.
I	1083		<i>Lycopus cervinus</i>	p			I	P	DD	C	C	C	C
I	1088		<i>Ceramium ceratium</i>	p			I	P	DD	C	C	C	C

Date d'édition : 19/01/2018
 Dernière version de la directive la plus favorable à la Conservation de l'épave.
<http://www.ec.europa.eu/nature/conservation-of-nature-directives/>



A	1166	<i>Triturus cristatus</i>	p	0	50	I	P	G	C	B	C	C
A	1193	<i>Bombina orientalis</i>	p	150	250	I	V	G	C	B	B	A
M	1304	<i>Pseudoeurycea lewisi</i>	p			I	P	DD	D			
M	1305	<i>Desmarestia barrosi</i>	p			I	P	DD	D			
I	6199	<i>Euphydryas quatrifasciata</i>	p			I	P	DD	D			

- Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- Type : p = espèce résidente (généraliste), r = reproducteur (gratuite), c = coexistence (gratuite), w = hivernage (gratuite).
- Unité : I = Individus, p = couples, ad = Adultes matures, area = Superficie en m², brémales = Femelles reproductrices, omales = Mâles reproducteurs, oboales = Coales, stems = Tiges florales, gridsx1 = Grille 1x1 km, gridsx10 = Grille 10x10 km, gridsx5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de braches, males = Mâles, shoots = Pousseurs, stipes = Caules isolés, stbadite = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, trite = Troncs.
- 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 représentatives et fiables, par exemple); M = «moyenne» (données partielles + extrapolées, par exemple); P = «médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données incertaines.
- Population : A = 100 ≥ p > 15 %; B = 15 ≥ p > 2 %; C = 2 ≥ p > 0 %; D = Non significative.
- Conservation : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / Fiable».
- Isolement : A = population (presque) isolée; B = population isolée, mais en marge de son aire de répartition; C = population 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			C B V P	M	V	A	B	C
A			<i>Triturus marmoratus</i>			I	P	X			X		X
A			<i>Alysiobes obscurus</i>			I	P	X			X		X
A			<i>Polydora punctata</i>			I	P				X		X
A			<i>Cyrtopogon</i>			I	P	X			X		X
A			<i>Hyale diorina</i>			I	P	X			X		X
B			<i>Pemphigus phoenax</i>										X
B			<i>Circus cyaneus</i>										X
B			<i>Circus pygargus</i>								X		X

Date d'édition : 19/01/2018
 Dernière couche de la dernière base téléchargée à la Commission européenne.
<http://www.mnh.fr/observatoire/2000/2000-40143>


L	E04	Bâtiments, constructions dans le paysage		O
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A04	Pâturage		B
H	G04	Usage militaire et trouble civil		B

• Importance : H = grande, M = moyenne, L = faible.
 • Pollution : N = apport d'azote, P = apport de pesticides/pièces piézoélectrique, A = apport d'acide/acide nitrique, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = polluants métalliques.
 • 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)	56,2 %
Domaine de l'état	42 %
Autre	1,8 %

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
15	Terrain acquis par un conservatoire d'espaces naturels	1,8 %

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 Natura 2000 "Chaumes d'Avon" est situé dans la partie nord de la ZPS "Plaine de la Mothe Saint Héray-Lezay" (FR5412022).

- 78 -

Date d'édition : 19/01/2018
 Dernière couche de la dernière base téléchargée à la Commission européenne.
<http://www.mnh.fr/observatoire/2000/2000-40143>


6. GESTION DU SITE

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

Organisation : Conservatoire Régional d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes

Adresse : 44 boulevard Pont Achard 86000 poitiers

Courriel :

Organisation :

Adresse :

Courriel :

Organisation : Commune de Pamproux

Adresse : 1 place de président Mendès France 79800 Pamproux

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

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

Oui Nom :
 Lien :
http://natura2000.mnh.fr/uploads/doi/PRODBIOTOP/291_docob_avon_vol_synthese.pdf

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

- 88 -



Date d'édition : 13/07/2018
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://mnhn.fr/site/natura2000/FR5400447>



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)

FR5400447 - Vallée de la Boutonne

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

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : B (pSIC/SIC/ZSC) 1.2 Code du site : FR5400447 1.3 Appellation du site : Vallée de la Boutonne

1.4 Date de compilation : 30/11/1995 1.5 Date d'actualisation : 23/10/2013

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 : 31/05/2001

Date d'édition : 13/07/2018
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://mnhn.fr/site/natura2000/FR5400447>



(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) : 13/04/2007

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://www.legifrance.gouv.fr/lopdf.do?cidTexte=JORFTEXT00000821150>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -2,6881° Latitude : 46,15806°

2.2 Superficie totale : 7333 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	97 %
17	Charente-Maritime	3 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
79011	ARDILLEUX
79015	ASNIERES-EN-POITOU
79027	BATAILLE (LA)
79055	BRIEUIL-SUR-CHIZE
79057	BRIOUX-SUR-BOUTONNE
79061	CELLES-SUR-BELLE
79083	CHEF-BOUTONNE
79085	CHERIGNE
79090	CHIZE
17138	DAMPIERRE-SUR-BOUTONNE
79111	ENSIGNE
79122	FONTENILLE-SAINT-MARTIN-D'ENTRAIGUES
79142	JUILLE

Date d'édition : 12/01/2018
 Données issues de la dernière base connue à la Commission européenne.
<http://www.mnh.nrc.gov.pl/cz/2000/2004/2004/>



79158	LUCHE-SUR-BRIOUX
79160	LUSSERAY
79173	MAZIERES-SUR-BERONNE
79199	PAZAY-LE-TORT
79204	PERIGNE
79295	SAINTE-ROMANS-LES-MELLE
79310	SECONDIGNE-SUR-BELLE
79312	SELIGNE
79343	VERNOUX-SUR-BOUTONNE
79346	VERT (LE)
79348	VILFOLLET
79352	VILLIERS-SUR-CHIZE

2.7 Région(s) biogéographique(s)
 Atlantique (100%)

Date d'édition : 12/01/2018
 Données issues de la dernière base connue à la Commission européenne.
<http://www.mnh.nrc.gov.pl/cz/2000/2004/2004/>



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)	Grande (nombre)	Qualité des données	A B C D		A B C	
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3140 Caux oligomésotrophes calciques avec végétation herbacée et Cirsium spp.		0,42 (0,0 %)		G	D			
3160 Caux oligomésotrophes avec végétation de Agrostion ou de Hydrocotylo		0,77 (0,0 %)		G	D			
3260 Prairies de fauche ou de pâturage avec végétation de Rumex acetosella et de Calluna vulgaris		57,56 (0,0 %)		G	C	C	C	C
6210 Prairies sèches semi-sèches et sèches d'été, avec ou sans caryophyllaies (Festuco-coryphillae) / sites d'habitats remarquables		0,29 (0,0 %)		G	D			
6430 Agrostion oligomésotrophes d'altitude ou de montagne et d'altitude		22,35 (0,0 %)		G	C	C	C	C
9100 Prairies humides et humides à Fucus vesiculosus / Fucus spiralis, Najas sphaerocarpa, Selaginella	X	130,67 (0,0 %)		G	C	C	C	C

- PF: Forme prioritaire de l'habitat.
- Qualité des données : G = «bonnes» (données complètes et de qualité, par exemple); M = «moyennes» (données partielles et extrapolées, par exemple); P = «médiocres» (estimations approximatives, par exemple).
- Représentativité : A = «Excellente»; B = «bonne»; C = «Satisfaisante»; D = «Précaution / Significative».
- Superficie relative : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % .
- Conservation : A = «Excellente»; B = «bonne»; C = «moyenne / Satisfaisante».
- Évaluation globale : A = «Excellente»; B = «bonne»; C = «Satisfaisante».

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

Groupe	Code	Espèce Nom scientifique	Population présente sur le site					Évaluation du site				
			Type	Taille		Unité	Cat. C B A P	Qualité des données	A B C D		A B C	
				Min	Max				Pop.	Cons.	Ind.	Glob.
I	1041	<i>Oxyechinus scaber</i>	p			I	P	DD	C	C	C	C

Date d'émission : 12/01/2018
 Dernière version de la donnée base à consulter : la Commission scientifique
<http://www.mnhn.fr/infocentre/accueil/infocentre>



I	1044	Coelestinus meucuriale	p			I	C	G	C	B	C	B
I	1080	Lycabes olivaceus	p			I	R	G	C	C	C	C
I	1083	Lycabes cervinus	p			I	C	G	C	C	C	C
I	1087	Rosa laevis	p			I	P	DD	C	C	B	C
I	1088	Ceram bysacanthus	p			I	P	DD	C	C	C	C
F	1096	Lam. p. br. rhanoides	p			I	P	DD	C	C	C	C
F	1163	Coltus gobis	p			I	P	DD	C	C	C	C
M	1303	Pterodroma hippoclotos	p			I	P	DD	C	C	C	B
M	1304	Pterodroma ferreorivulorum	p			I	P	DD	C	C	C	C
M	1308	Eudynamis mindanensis	p			I	P	DD	C	C	C	C
M	1321	Myotis emarginatus	p			I	P	DD	C	C	C	C
M	1323	Myotis bechsteinii	p			I	P	DD	C	C	C	C
M	1324	Myotis myotis	p			I	P	DD	C	C	C	C
M	1395	Lurta lobata	r			I	C	G	C	B	C	B
M	1395	Lurta lobata	p			I	C	G	C	B	C	B

• Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
 • Type : p = espèce résidente (généraliste), r = reproducteur (migratoire), c = coexistence (migratoire), w = hivernage (migratoire).
 • Unité : l = individus, p = couples, adf = Adultes matures, aia = Stipiteux en 2, bfm = Femelles reproductrices, omak = Males oisifs, cobak = Colobes, titem = Tiges florales, grid1x1 = Grille 1x1 km, grid10x10 = Grille 10x10 km, grid5x5 = Grille 5x5 km, long1 = Longueur en km, localites = Stations, logr = Nombre de braves, males = Mâles, sfoots = Poisses, staves = Caulis isolés, stabdite = Stab-dites, tres = Nombre de traves, tite = Toit.
 • 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 = «Bonnes» données reposant sur des échantillons, par exemple; M = «Moyennes» données partielles + extrapolations, par exemple; P = «Médicales» estimations approximatives, par exemple; DD = Données incertaines.
 • Population : A = 100 p > 15 % ; B = 15 p > 2 % ; C = 2 p > 0 % ; D = Non significative.
 • Conservation : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / faible».
 • Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population isolée, mais à la marge de son aire de répartition ; C = population isolée dans son aire de répartition élargie.
 • Evaluation globale : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

- 5/10 -

Date d'émission : 12/01/2018
 Dernière version de la donnée base à consulter : la Commission scientifique
<http://www.mnhn.fr/infocentre/accueil/infocentre>



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			M	V	A	B	C	D
A		Tithonus meruloides			I	P	X				X	
A		Alys obstetricans			I	P	X				X	
A		Euphrasia			I	P	X		X		X	
A		Hyssopus			I	R	X		X		X	
A		Suaeda maritima			I	C	X				X	
A		Suaeda maritima			I	C		X			X	
B		Suaeda maritima			I	P					X	
B		Suaeda maritima			I	P					X	
B		Suaeda maritima			I	P					X	
B		Suaeda maritima			I	P					X	
B		Suaeda maritima			I	P					X	
B		Suaeda maritima			I	P					X	
B		Suaeda maritima			I	P					X	
B		Suaeda maritima			I	P					X	
B		Suaeda maritima			I	P					X	
B		Suaeda maritima			I	P					X	
B		Suaeda maritima			I	P					X	
B		Suaeda maritima			I	P					X	
B		Suaeda maritima			I	P					X	
B		Suaeda maritima			I	P					X	
B		Suaeda maritima			I	P					X	
B		Suaeda maritima			I	P					X	

- 6/10 -

Date d'édition : 19/01/2018
 Dernière version de la dernière base téléchargée à la Commission européenne :
<http://natura2000.ec.europa.eu/natura2000/2018/01/19/>



M		Cercle de terre			I	C		X			X	
P		Cercle de terre			I	P						X
R		Lac de la Bouteille			I	C	X				X	
R		Pondus marais			I	C	X				X	
R		Colobus virens			I	R	X					X
R		Egide baltique			I	P	X					X

• Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Ft = Champignons, I = Invertébrés, L = Licéens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
 • Unité : l = Individus, p = couples, adlt = Adultes matures, area = Superficie en m2, brmales = Femelles reproductrices, comales = Males matures, cobales = Colobes, stems = 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 = Males, sfoots = Poisses, staves = Cautels isolés, stabdite = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, torts = Tortues.
 • Catégorie du point de vue de l'abondance (Cat.) : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
 • Motivation : M, V : au titre de l'espèce (directe «habitat») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : espèces internationales ; D : autres raisons.

- 7/10 -

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	15 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	35 %
N15 : Autres terres arables	35 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Déheses)	10 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

Autres caractéristiques du site

Ensemble du réseau hydrographique primaire et secondaire de la haute vallée de la Boutonne et de plusieurs de ses affluents (bassin de la Charente) : ruisseaux et petites rivières de plaine, à eaux courantes, de qualité encore correcte malgré les mutations récentes des pratiques agricoles sur l'ensemble du bassin versant, à lit majeur constitué d'une mosaïque de prairies naturelles humides, de ripisylve discontinue en cours de remplacement par les cultures céréalières (en forte extension) et la polyculture.

Vulnérabilité : Comme tous les écosystèmes aquatiques de plaine, le réseau hydrographique de la Boutonne est particulièrement sensible aux différentes menaces susceptibles d'altérer la qualité physico-chimique de ses eaux auxquelles de nombreuses espèces remarquables sont étroitement associées :

- soit directes : par pollution localisée (effluents domestiques ou agricoles en provenance de villages non équipés de stations d'épuration) ou diffuse (eutrophisation provoquée par les intrants agricoles en provenance du bassin versant); par modification du régime hydraulique et thermique (impact des prélèvements pour l'irrigation sur les débits d'étiage et les températures maximales).
- soit indirectes : par artificialisation des milieux riverains (disparition de la ripisylve, remplacement des prairies humides par des cultures céréalières) ou du bassin versant dans son entier (intensification agricole).

4.2 Qualité et importance

Ensemble remarquable par la présence de tout un cortège d'espèces menacées inféodées aux écosystèmes aquatiques de bonne qualité, dont les populations sont en déclin généralisé dans toute l'Europe de l'ouest et dont la conservation est considérée comme d'intérêt communautaire : mammifères (Loutre d'Europe, plusieurs espèces de chauves-souris), invertébrés tels que la Rosalie des Alpes ou le Cuivré des marais, poissons (Lamproie de Planer, chabot), amphibiens, etc.

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	J02	Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme		B
L	B01	Plantation forestière en milieu ouvert		I
L	G05.11	Mort ou blessure d'animaux par collision		I
M	A01	Mise en culture (y compris augmentation de la surface agricole)		I
M	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		I

Date d'édition : 19/01/2013
 Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://www.mnh.nrcr.fr/colloc/colloc2002954-4044/>



Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i/o/b]
M	A04	Pâturage		I

- Importance : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- Pollution : N = apport d'azote, P = apport de pesticides/pesticides, 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
------	-------------	---------------------------

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 Poitou-Charentes
 Adresse : 15 rue Arthur Ranc 86000 POITIERS
 Courriel :

Date d'édition : 19/01/2013
 Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://www.mnh.nrcr.fr/colloc/colloc2002954-4044/>



6.2 Plan(s) de gestion

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

Oui Nom : Document d'objectifs du site FR5400447 "Vallée de la Boutonne"
 Lien : http://www.pegase-poitou-charentes.fr/upload/gedit/1/P_atrimoine%20Natura/Natura/docob/FR5400447_synthese.zip

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation



Date d'édition : 13/07/2018
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://mnp.mnhn.fr/site/natura2000/FR5412007>



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)

FR5412007 - Plaine de Niort Sud-Est

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	8
6. GESTION DU SITE	9

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : A (ZPS) 1.2 Code du site : FR5412007 1.3 Appellation du site : Plaine de Niort Sud-Est

1.4 Date de compilation : 30/09/2000 1.5 Date d'actualisation : 31/10/2003

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) : 26/08/2003

Date d'édition : 13/07/2018
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://mnp.mnhn.fr/site/natura2000/FR5412007>



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : http://www.legifrance.gouv.fr/loi_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000795398

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -1,42722° Latitude : 46,21222°

2.2 Superficie totale : 20760 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
79003	AIFFRES
79031	BEAUVOIR-SUR-NIORT
79055	BRIEUIL-SUR-CHIZE
79058	BRULAIN
79061	CELLES-SUR-BELLE
79125	FORS
79126	FOSSES (LES)
79127	FOYE-MONJALUT (LA)
79130	FRONTENAY-ROHAN-ROHAN
79137	GRANZAY-GRIPT
79144	JUSCORPS
79166	MARIGNY
79185	MOUGON
79191	NIORT
79216	PRAHECQ
79229	ROCHENARD (LA)
79240	SAINTE-BLANDINE

Date d'édition : 18/01/2018
 Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://www.mnh.naturalis.museum/2000/05/2018/>



79273	SAINT-MARTIN-DE-BERNEGUE
79282	SAINT-MEDARD
79294	SAINT-ROMANS-DES-CHAMPS
79298	SAINT-SYMPHORIEN
79310	SECONDIGNE-SUR-BELLE
79327	THORIGNE
79335	VALLANS
79355	VOUILLE

2.7 Région(s) biogéographique(s)
 Atlantique (100%)

Date d'édition : 18/01/2018
 Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://www.mnh.naturalis.museum/2000/05/2018/>



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)	Größe (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 complètes et de qualité, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles et/ou incomplètes, 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 / Médiane».
- Évaluation globale : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Groupe	Code	Espèce Nom scientifique	Type	Population présente sur le site				Qualité des données	Évaluation du site					
				Taille		Unité	Cat. (Q/R/V/P)		A B C D	A B C	Pop.	Cons.	Ind.	Glob.
				Min	Max									
B	A338	Lanius collurio	r	5	10	l	P		D					
B	A319	Circus hirtius	r	15	15	l	P		D					
B	A072	Falco tinnunculus	r			l	P		D					
B	A073	Falco tinnunculus	r	10	20	l	P		D					
B	A074	Falco tinnunculus	w			l	P		D					
B	A074	Falco tinnunculus	c			l	P		D					
B	A080	Circus pygmaeus	r	1	2	l	P		D					
B	A081	Circus pygmaeus	p	1	10	p	P		C	B	C	B		
B	A082	Circus pygmaeus	p	1	20	p	P		C	B	C	B		

Date d'émission : 19/01/2018
 Dernière version de la donnée les utilisateurs à la Commission européenne
<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&plugin=1>



ID	Code	Spécies	Type	Statut	Population	Localité	Statut	Statut	Statut	Statut	Statut	Statut
B	A084	<i>Circus cyaneus</i>	r	20	100	I	P		C	B	C	B
B	A096	<i>Falco columbarius</i>	w	5	10	I	P		D			
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	w	1	2	I	P		D			
B	A103	<i>Falco peregrinus</i>	c			I	P		D			
B	A126	<i>Tetrax tetrax</i>	w	7	7	I	P		B	B	B	B
B	A126	<i>Tetrax tetrax</i>	r	20	20	I	P		B	B	B	B
B	A126	<i>Tetrax tetrax</i>	c	100	150	I	P		B	B	B	B
B	A133	<i>Burhinus oedoeagnus</i>	r	100	300	I	P		B	B	C	B
B	A133	<i>Burhinus oedoeagnus</i>	c			I	P		B	B	C	B
B	A139	<i>Charadrius morinellus</i>	c	1	5	I	P		D			
B	A140	<i>Puffinus puffinus</i>	w	1000	1000	I	P		D			
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	w			I	P		C	B	C	A
B	A142	<i>Vanellus vanellus</i>	p			I	P		C	B	C	A
B	A222	<i>Actitis hypoleucos</i>	w	0	55	I	P		B	B	B	B
B	A222	<i>Actitis hypoleucos</i>	r	0	20	I	P		B	B	B	B
B	A272	<i>Luscinia svecica</i>	r	5		I	P		D			

- Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- Type : p = espèce résidente (généraliste), r = reproductrice (migratrice), c = coexistence (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- Unité : I = Individus, p = couples, adit = Adultes matures, aea = Stipite en m2, bema = Femelles reproductrices, omale = Mères oisives, cobale = Couvées, tmes = Tiges florales, grid1x1 = Grille 1x1 km, grid10x10 = Grille 10x10 km, grid5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Poissons, stipes = Couverts rochers, stbadite = Stéadites, trees = Nombre de troncs, tort = Tortues.
- 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 : C = «Bonnes» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyennes» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiores» (estimations approximatives, par exemple); DD = Données incertaines.
- Population : A = 100 ± p > 15% ; B = 15 ± p > 2% ; C = 2 ± p > 0% ; D = Non significatif.
- Conservation : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / déclin».
- Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population isolée, mais à la marge de son aire de répartition ; C = population isolée dans son aire de répartition large.
- Evaluation globale : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

Date d'émission : 19/01/2018
 Dernière version de la donnée les utilisateurs à la Commission européenne
<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&plugin=1>



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			N	V	A	B	C	D	
B		<i>Falco subbuteo</i>			I	P							
B		<i>Pernis ptilorhynchus</i>			I	P			X			X	
B		<i>Columba columba</i>			I	P							
B		<i>Columba oenas</i>			I	P			X			X	
B		<i>Otus scops</i>			I	P							
B		<i>Aluco noctua</i>			I	P			X				
B		<i>Lupinus albus</i>			I	P			X			X	
B		<i>Galium aparine</i>			I	P			X			X	
B		<i>Alnus arvensis</i>			I	P			X			X	
B		<i>Urtica dioica</i>			I	P			X			X	

- Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, L = Licées, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- Unité : I = Individus, p = couples, adit = Adultes matures, aea = Stipite en m2, bema = Femelles reproductrices, omale = Mères oisives, cobale = Couvées, tmes = Tiges florales, grid1x1 = Grille 1x1 km, grid10x10 = Grille 10x10 km, grid5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Poissons, stipes = Couverts rochers, stbadite = Stéadites, trees = Nombre de troncs, tort = Tortues.
- Catégories du point de vue de l'abondance (Cat) : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- Motivation : N, V : annexe ou est inscrite l'espèce (directive «habitats») ; A : site d'intérêt national ; B : espèce endémique ; C : espèces bois internationales ; D : autres raisons.

Date d'édition : 19/01/2018
 Dernière couche de la dernière base harmonisée à la Commission européenne.
<http://www.mnh.nrcr.fr/geo/2000/2018/>



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1 %
N15 : Autres terres arables	90 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Déhesas)	2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	6 %

Autres caractéristiques du site

Le site est une zone de plaine cultivée. Il est scindé en deux blocs par une bande bocagère qui ne présente pas d'intérêt ornithologique particulier pour la directive oiseaux. C'est un paysage ouvert, très légèrement vallonné ponctué de quelques rares bosquets. Les haies sont rares, souvent discontinues. Elles sont mieux représentées dans les secteurs d'élevage.

Deux systèmes agricoles se côtoient : la polyculture-élevage et le système céréalier. Il en résulte un paysage agricole constitué d'une mosaïque de cultures encore assez diversifiées, plus particulièrement dans les zones d'élevage. Ce paysage est toutefois dominé par les céréales (blé, orge, et maïs qui constitue la principale culture irriguée du site), les oléo-protéagineux (colza, tournesol, petit pois) entre lesquelles s'intercalent des prairies à graminées, ray-grass et luzerne. Le pâturage est pratiqué par endroit. Le gel PAC est en majorité pratiqué sous forme de gel industriel, les jachères implantées en couverts de graminées ou légumineuses sont donc rares. Quelques petites vignes sont encore maintenues.

L'habitat est dispersé en petits groupes isolés. Nombreux bâtiments d'habitation et d'élevage ainsi que des murets, sont constitués de pierres calcaires laissant ouvertes des petites cavités favorables à la nidification d'espèces cavernicoles.

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 pourra se faire via les CTE spécifiques existants, qui devraient ainsi bénéficier des bonus liés à Natura 2000, ou les CAD à venir.

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 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 ~ 5% des effectifs régionaux. Au total 17 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 6 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	Modification des pratiques culturales (y compris la culture pérenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)		I

- 79 -

Date d'édition : 19/01/2018
 Dernière couche de la dernière base harmonisée à la Commission européenne.
<http://www.mnh.nrcr.fr/geo/2000/2018/>



H	A03	Fauche de prairies		I
H	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		I
H	A10	Remembrement agricole		I
H	D02.01	Lignes électriques et téléphoniques		I
M	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		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.
- Pollution : N = apport d'azote, P = apport de pesticides/pesticides, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques organiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = polluants métalliques.
- 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

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

- 89 -

Date d'édition : 20181213
Dernière course de la dernière base connue à la Commission européenne.
<http://www.mnh.fr/conservatoire/2000/2018/12/13/>



6. GESTION DU SITE

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

Organisation :

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

Date d'édition : 19/01/2018
 Dernière version de la donnée la plus récente à la Commission européenne.
<http://www.ec.europa.eu/nature/nc2000/fr/>



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Größe (nombre)	Qualité des données	Évaluation du site			
					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 ou significative».
- Superficie relative : A = 100 ≥ p > 15%; B = 15 ≥ p > 2%; C = 2 ≥ p > 0%.
- Conservation : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / Médiocre».
- Évaluation globale : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Groupe	Code	Espèce	Nom scientifique	Type	Population présente sur le site				Évaluation du site				
					Taille		Unités	Cat.	Qualité des données	A B C D		A B C	
					Min	Max				Pop.	Cont.	Isol.	Glob.
B	A336		<i>Lanius collurio</i>	r	1	2	l	P		D			
B	A379		<i>Emberiza hortulana</i>	r	2	4	l	P		C	C	C	C
B	A026		<i>Actes chereae</i>	p		20	l	P		C	C	C	C
B	A031		<i>Coccole cyborea</i>	c		50	l	P		D			
B	A072		<i>Pemisargurus</i>	r	2	4	l	P		C	B	C	C
B	A073		<i>Milvus milvus</i>	r	6	9	l	P		C	B	C	B
B	A074		<i>Milvus milvus</i>	c		50	l	P		D			
B	A081		<i>Circus aeruginosus</i>	c		10	l	P		D			
B	A082		<i>Circus cyaneus</i>	w		10	l	P		C	B	C	B

- 38 -

Date d'édition : 19/01/2018
 Dernière version de la donnée la plus récente à la Commission européenne.
<http://www.ec.europa.eu/nature/nc2000/fr/>



B	A082		<i>Circus cyaneus</i>	r	6	8	l	P		C	B	C	B
B	A082		<i>Circus cyaneus</i>	p			l	P		C	B	C	B
B	A084		<i>Circus pygargus</i>	r	8	10	l	P		C	B	C	B
B	A096		<i>Falco columbarius</i>	r		10	l	P		D			
B	A127		<i>Oryzopsis</i>	c			l	P		D			
B	A128		<i>Tetrax tetrax</i>	r	26	32	l	P		C	C	B	B
B	A133		<i>Burhinus oedipus</i>	r	35	45	l	P		C	B	C	A
B	A140		<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	w		50	l	P		D			
B	A140		<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	c		200	l	P		D			
B	A142		<i>Varela hircus</i>	w		5000	l	P		C	B	C	C
B	A142		<i>Varela hircus</i>	c	10000		l	P		C	B	C	C
B	A155		<i>Scopus astrolabe</i>	r			l	P		D			
B	A155		<i>Scopus astrolabe</i>	c		100	l	P		D			
B	A160		<i>Nannulus aquosus</i>	r	1	2	l	P		D			
B	A222		<i>Actitis hypoleucos</i>	w		5	l	P		C	C	A	C
B	A222		<i>Actitis hypoleucos</i>	r	0	1	l	P		C	C	A	C
B	A224		<i>Caprimulgus europaeus</i>	r	2	4	l	P		C	B	C	C
B	A255		<i>Anthus campestris</i>	r	0	1	l	P		D			

- Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- Type : p = espèce résidente (sédentaire), r = producteur (migratoire), c = coexistence (migratoire), w = hivernage (migratoire).
- Unité : l = Individus, p = couples, adlt = Adultes matures, area = Superficie en m², females = Femelles reproductrices, males = Mâles, stoots = Pousées, stoes = Couilles isolées, stablites = Sub-adultes, tees = Nombre de toies, tott = Totales.
- 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 incertaines.
- Population : A = 100 ≥ p > 15%; B = 15 ≥ p > 2%; C = 2 ≥ p > 0%; D = Non significative.
- Conservation : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / Médiocre».
- Isolement : A = population (presque) isolée; B = population isolée, mais à la marge de son aire de répartition; C = population isolée dans son aire de répartition élargie.

- 46 -

Date d'édition : 19/01/2018
 Dernière version de la dernière base de données de la Commission européenne
<http://www.mnhn.fr/natura2000/08/2017/>



• Evaluation globale : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Génératrice».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe	Code	Espèce Nom scientifique	Population présente sur le site				Motivation						
			Taille		Unité	Cat	Année Dir. Hab.		Autres catégories				
			Min	Max			M	V	A	B	C	D	
B		Falco subbuteo	1	2	I	P							
B		Accipiter nisus			I	P							
B		Streptopelia turtur			I	P			X			X	
B		Otus scops		10	I	P							
B		Alpine noctua			I	P			X				
B		Luzula exaristata			I	P			X			X	
B		Corticea cisalpinis			I	P			X			X	
B		Alauda arvensis			I	P			X			X	
B		Oenanthe oenanthe			I	P			X			X	
B		Passer montanus			I	P			X			X	
B		Peponia peponia			I	P			X			X	

• Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fr = Champignons, I = Invertébrés, L = Licéens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
 • Unité : I = Individus, p = couples, ad m = Adultes mâles, ad f = Adultes femelles, m2 = Squares m2, br mals = Femelles reproductrices, omaks = Mères oisiveuses, cobales = Colabes, stems = Tiges florales, gridsx1 = Grille 1x1 km, grids10 = Grille 10x10 km, grids5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localites = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, stools = Poisses, staves = Cautels isolés, stbadits = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, torts = Tortues.
 • Catégories du point de vue de l'abondance (Cat) : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
 • Motivation : M, V : au titre de l'espèce (directe «habitat») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.

Date d'édition : 19/01/2018
 Dernière version de la dernière base de données de la Commission européenne
<http://www.mnhn.fr/natura2000/08/2017/>



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	2 %
N12 : Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière)	75 %
N14 : Prairies améliorées	5 %
N16 : Forêts caducifoliées	7 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Déhesas)	5 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	6 %

Autres caractéristiques du site

Les cultures représentent les 3/4 de la surface du site. Elles comprennent des céréales, des oléagineux, de la luzerne avec des rotations et des jachères. Les parcelles sont grandes, parfois entourées de haies arborées.

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 pourra se faire via les CTE spécifiques existants, qui devraient ainsi bénéficier éventuellement des bonus liés à Natura 2000, ou CAD à venir.

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 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 deux principales zones de survivance de cette espèce dans le département de la Charente. Celle-ci abrite ~ 7,5% des effectifs régionaux. Au total 17 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 3 atteignent des effectifs remarquables sur le site. Des effectifs importants de Vanneau (Vanellus vanellus) (plusieurs milliers) sont également notés en hivernage et au passage migratoire.

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



Date d'édition : 13/07/2018
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5412022>



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)

FR5412022 - Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay

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	8
6. GESTION DU SITE	8

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type : A (ZPS) 1.2 Code du site : FR5412022 1.3 Appellation du site : Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay

1.4 Date de compilation : 28/02/2001 1.5 Date d'actualisation : 31/10/2003

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) : 30/07/2004

Date d'édition : 13/07/2018
Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR5412022>



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : <http://www.legifrance.gouv.fr/lopd/loi/loi?idTexte=LEGITEXT000000256042>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : ,04083° Latitude : 46,28833°

2.2 Superficie totale

24460 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	95 %
86	Vienne	5 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
79023	AVON
79042	BOUGON
79060	CAUNAY
79084	CHENAY
79087	CHEY
79095	CLUSSAIS-LA-POMMERAIE
79115	EXOUDUN
79148	LEZAY
79163	MAIRE-LEVESCAULT
79177	MESSE
79201	PAMPROUX
79205	PERS
79212	PLIBOUX
79230	ROM
79297	SAINTE-SOLINE
86244	SAINT-SAUVANT

Date d'édition : 12/01/2018
 Données issues de la dernière base connue à la Commission européenne.
<http://ec.europa.eu/nature/natura2000/fr/>



79303	SALLES
79336	VANCAIS
79338	VANZAY

2.7 Région(s) biogéographique(s)
 Atlantique (100%)

Date d'édition : 12/01/2018
 Données issues de la dernière base connue à la Commission européenne.
<http://ec.europa.eu/nature/natura2000/fr/>



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)	Grande (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 complètes et de qualité, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles et extrapolées, 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 / Médiane».
- Évaluation globale : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative».

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Groupe	Code	Espèce Nom scientifique	Type	Population présente sur le site				Qualité des données	Évaluation du site			
				Taille		Unité	Cat. C B A P		A B C D	A B C		
				Min	Max					Pop.	Cons.	Ind.
B	A338	Lanius collurio	r	50	100	l	P		D			
B	A055	Anas querquedula	r			l	P		C	B	C	B
B	A055	Anas querquedula	c			l	P		C	B	C	B
B	A072	Pelecanus fuscus	r	1	5	l	P		D			
B	A073	Mareca marechis	r	5	15	l	P		D			
B	A074	Mareca marechis	w	1	5	l	P		D			
B	A081	Circus aeruginosus	r	1	5	l	P		D			
B	A082	Circus cyaneus	r	5	10	l	P		D			
B	A084	Circus pygmaeus	r	10	20	l	P		C	B	C	B

Date d'édition : 19/01/2018
 Dernière version de la donnée base : version 0 de la Convention au chapitre 4
<http://www.mnhn.fr/infocentre/accueil/2000/06/2018/2018>



B	AD98	Falco columbarius	w	5	10	I	P		D			
B	A103	Falco peregrinus	w	1	5	I	P		D			
B	A128	Turdus iliacus	r	40	40	I	P		B	C	B	C
B	A133	Sylvia oedemera	r	20	150	I	P		C	B	C	B
B	A136	Cyanedon cyaneus	r			I	P		C	B	B	B
B	A140	Pipilo erythrophthalmus	w	100	1000	I	P			B	C	B
B	A142	Lanius borealis	w			I	P		C	B	B	C
B	A142	Lanius borealis	r			I	P		C	B	B	C
B	A160	Nemotus aquatilis	r			I	P		C	C	C	C
B	A166	Tingia glaucola	o	1	10	I	P		D			
B	A222	Asio flammeus	r	1	5	I	P		D			
B	A229	Alcedo atthis	r	2	5	I	P		D			

• Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
 • Type : p = espèce résidente (généraliste), r = producteur (infiltré), o = coexistence (infiltré), w = hivernage (infiltré).
 • Unité : l = Individus, p = couples, adlt = Adultes matures, area = Superficie en m², brmales = Femelles reproductrices, males = Mâles matures, cobales = Colobes, stems = 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 = Poisses, stipes = Caulis isolés, stbadite = Sub-adultes, tees = Nombre de tiges, tite = Tiges.
 • 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 : B = «Bonnes» (données reposant sur des échantillons, par exemple); M = «Moyennes» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiores» (évaluation approximative, par exemple); DD = Données douteuses.
 • Population : A = 100, p > 15% ; B = 15, p > 2% ; C = 2, p > 0% ; D = Non significative.
 • Conservation : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / faible».
 • Isolement : A = population (présente) isolée ; B = population isolée, mais à la marge de son aire de répartition ; C = population isolée dans son aire de répartition ; D = autres raisons.
 • Evaluation globale : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe	Code	Espèce	Population présente sur le site				Motivation						
			Taille		Unité	Cat	Année Dir. Hab.		Autres catégories				
			Min	Max			N	V	A	B	C	D	
B		Falco swainsonii			I	P							

- 69 -

Date d'édition : 19/01/2018
 Dernière version de la donnée base : version 0 de la Convention au chapitre 4
<http://www.mnhn.fr/infocentre/accueil/2000/06/2018/2018>



B		Accipiter gentilis				I	P						
B		Buteo borealis				I	P			X		X	
B		Circus cyaneus				I	P						
B		Circus cyaneus				I	P			X		X	
B		Streptopelia turtur				I	P			X		X	
B		Otus scops				I	P						
B		Athene noctua				I	P			X			
B		Lepus europaeus				I	P			X		X	
B		Catalpa biondiana				I	P			X		X	
B		Lanius excubitor				I	P			X		X	
B		Lanius excubitor				I	P			X		X	
B		Passer montanus				I	P			X		X	

• Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Ft = Champignons, I = Invertébrés, L = Licéens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
 • Unité : l = Individus, p = couples, adlt = Adultes matures, area = Superficie en m², brmales = Femelles reproductrices, males = Mâles matures, cobales = Colobes, stems = 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 = Poisses, stipes = Caulis isolés, stbadite = Sub-adultes, tees = Nombre de tiges, tite = Tiges.
 • Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.) : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
 • Motivation : N, V : au titre de l'estimation de l'espèce (directe «habitat») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : espèces internationales ; D : autres raisons.

- 69 -

Date d'édition : 19/01/2018
 Données issues de la dernière base lancée par la Commission européenne.
<http://ec.europa.eu/nature/natura2000/fr>



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	4 %
N15 : Autres terres arables	91 %
N19 : Forêts mixtes	1 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Déheses)	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	3 %

Autres caractéristiques du site

Diversité de milieux au sein de la mosaïque de cultures, persistance de prairies humides et de zones bocagères

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 pourra se faire via les CTE spécifiques existants, qui devraient ainsi bénéficier des bonus liés à Natura 2000, ou CAD à venir.

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 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. Elle concerne également pour partie la Vienne (2nd site de ce département). Celle-ci abrite ~ 10% des effectifs régionaux. Au total 15 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 7 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	Modification des pratiques culturales (y compris la culture pérenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)		I
H	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		I
H	J02.06	Captages des eaux de surface		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.

- 79 -

Date d'édition : 19/01/2018
 Données issues de la dernière base lancée par la Commission européenne.
<http://ec.europa.eu/nature/natura2000/fr>



- Pollution : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/plomb, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques/inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = polluants multiples.
- 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

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture

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 :

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

- 80 -

Date d'édition : 18/01/2018
Dernière course de la dernière fois transmise à la Commission européenne.
<http://www.merlin.fr/consultation/2000/2018/01/18>





RES S.A. S
330 rue du Mourelet - ZI de Courtine
84000 Avignon
Tél. 04 32 76 03 00 Fax. 04 32 76 03 01
info.france@res-group.com