

III.4. LES LEPIDOPTERES - RHOPALOCERES

Au sein de l'AER, **28 espèces de papillons de jours** sont actuellement connues (Tableau 13), essentiellement des espèces communes à très communes (Vienne Nature, 2022).

Tableau 13. Liste des lépidoptères-rhopalocères observés autour du projet de parc éolien de Blanzay (86).

Nom français	Nom scientifique	PN	DH	LRN	LRPC	ZNIEFF	IDD	ANNEE
Hesperiidae								
Point-de-Hongrie	<i>Erynnis tages</i>			LC	LC		AC	2011
Hespérie du dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>			LC	LC		AC	2011
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>			LC	LC		C	2011
Papilionidae								
Machaon	<i>Papilio machaon</i>			LC	LC		C	2014
Pieridae								
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>			LC	LC		C	2012
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>			LC	LC		C	2014
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>			LC	LC		C	2014
L'Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>			LC	LC		C	2014
Fluoré	<i>Colias alfacariensis</i>			LC	LC		PC	2011
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>			LC	LC		TC	2014
Lycaenidae								
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>			LC	LC		C	2014
Argus frère	<i>Cupido minimus</i>			LC	VU	D	AR	2011
Azuré de la bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>			LC	LC		C	2014
Argus bleu-céleste	<i>Lysandra bellargus</i>			LC	LC		AC	2011
Argus brun	<i>Aricia agestis</i>			LC	LC		C	2011
Azuré des coronilles	<i>Plebejus argyrognomon</i>			LC	NT	D	PC	2011
Nymphalidae								
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>			LC	LC		TC	2014
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>			LC	LC		C	2014
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>			LC	LC		TC	2011
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>			LC	LC		C	2011
Nacré de la Ronce	<i>Brenthis daphne</i>			LC	LC		C	2011
Petite violette	<i>Boloria dia</i>			LC	LC		C	2011
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>			LC	LC		AC	2014
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>			LC	NT		PC	2014
Paon-du-jour	<i>Aglais io</i>			LC	LC		TC	2014
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>			LC	LC		TC	2014
Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>			LC	LC		C	2011
Carte géographique	<i>Araschnia levana</i>			LC	LC		C	2014

(Données bibliographiques 2000-2021, Vienne Nature – 2021)

PN : Protection nationale : N

DH : Directive Habitat : A₂ annexe II, A₄ annexe IV, A₅ annexe V de la Directive Européenne "Habitats-Faune-Flore"

LRN : Liste rouge nationale (2012) : CR danger critique d'extinction, EN en danger, VU vulnérable, NT quasi menacée, LC préoccupation mineure, DD données insuffisantes, NA non applicable

LRPC : Liste rouge Poitou-Charentes (2019) : CR danger critique d'extinction, EN en danger, VU vulnérable, NT quasi menacée, LC préoccupation mineure, DD données insuffisantes, NA non applicable

ZNIEFF : Espèce déterminante (2018) : D en Poitou-Charentes, D86 en Vienne, Dg Gîtes

IDD : Indice de distribution départemental (2022) : TC Très Commun, C commun, AC assez commun, PC Peu Commun, AR assez rare, R rare, TR très rare, E Exceptionnel, NR Non Revu, D disparu, I Introduit

Année : Année d'observation la plus récente

Parmi ces espèces, **deux sont patrimoniales** (Figure 6) et inféodées aux milieux ouverts de type pelouses sèches :

- L'Argus frère *Cupido minimus* : espèce classée « Vulnérable » sur la liste rouge du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019) et déterminante ZNIEFF en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018a) ;
- L'Azuré des coronilles *Plebejus argyrognomon*, espèce déterminante ZNIEFF en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018a).

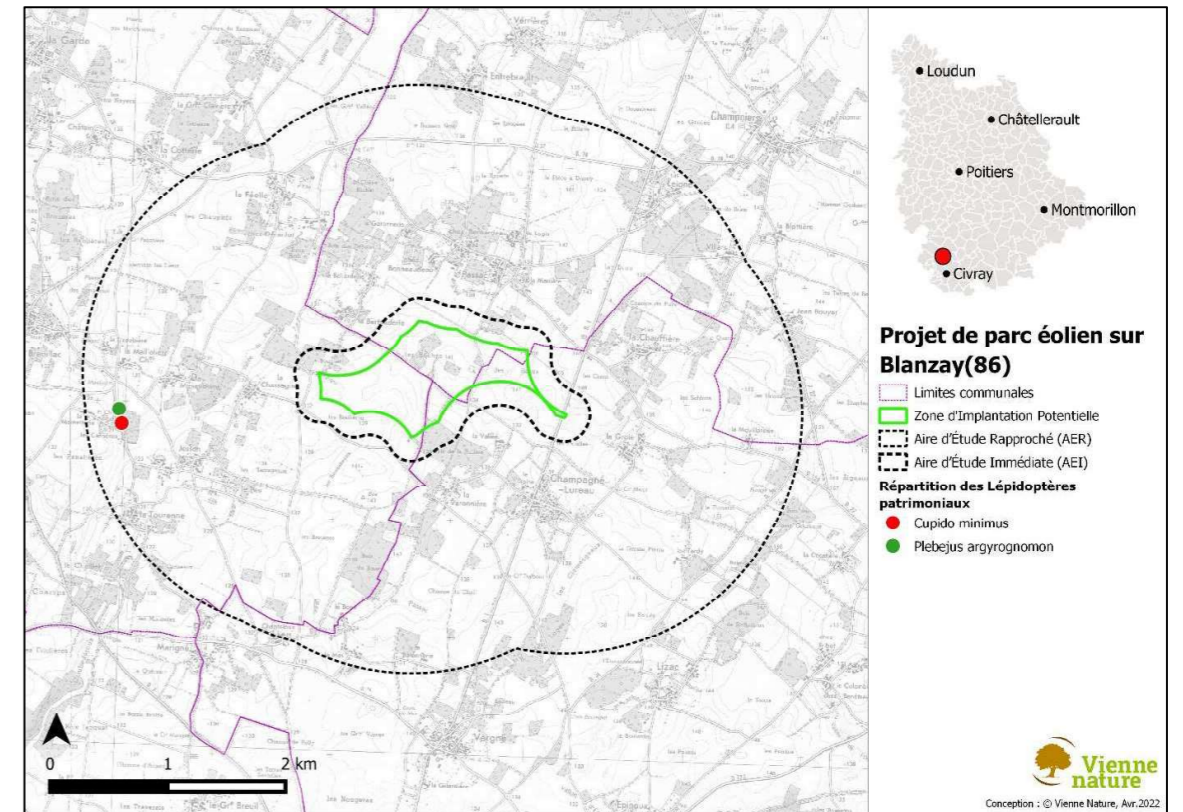


Figure 6. Localisation des lépidoptères-rhopalocères patrimoniaux connues autour du projet de parc éolien de Blanzay (86) (Vienne Nature, 2000-2021).

III.5. LES ODONATES

Au total, **17 espèces d'odonates** sont connues dans la base de données de Vienne Nature au sein de l'AER (Erreur ! Source du renvoi introuvable.), dont **3 sont patrimoniales** (Figure 7) :

- **Agriion joli** *Coenagrion pulchellum* est inscrit comme une espèce « en danger critique d'extinction » (CR) sur la liste rouge des odonates du Poitou-Charentes (POITOU-CHARENTES NATURE, 2018c) et « vulnérable » sur la liste rouge nationale (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016). L'Agriion joli colonise les eaux stagnantes à faiblement courantes. Ses habitats préférentiels sont des étangs et fossés fortement végétalisés aux eaux claires. **Une attention particulière devra être portée pour cette espèce, dont les populations ont très fortement chuté ces dix dernières années. Cette espèce fait l'objet d'un Plan National d'Action en faveur des Odonates ;**

- Leste verdoyant *Lestes virens*, espèce déterminante ZNIEFF en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018a) ;
- Orthétrum bleuissant *Orthetrum coerulescens*, espèce déterminante ZNIEFF en Vienne (Poitou-Charentes Nature, 2018a).

Tableau 14. Liste des odonates observés autour du projet de parc éolien de Blanzay (86).

Nom français	Nom scientifique	PN	DH	LRN	LRPC	ZNIEFF	IDD	ANNEE
Zygotères								
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>			LC	LC		TC	2004
Leste verdoyant	<i>Lestes virens</i>			LC	NT	D	PC	2006
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>			LC	LC		AC	2003
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>			LC	LC		TC	2020
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>			LC	LC		C	2003
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>			LC	LC		C	2020
Agrion joli	<i>Coenagrion pulchellum</i>			VU	CR	D	TR	2003
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>			LC	LC		C	2020
Anisoptères								
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>			LC	LC		C	2020
Aeshne bleue	<i>Aeshna cyanea</i>			LC	LC		C	2007
Crocothemis écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>			LC	LC		AC	2003
Libellule quadrimaculée	<i>Libellula quadrimaculata</i>			LC	NT		AC	2004
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>			LC	LC		C	2007
Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>			LC	NT	D86	AC	2007
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>			LC	LC		C	2007
Sympétrum fascié	<i>Sympetrum striolatum</i>			LC	LC		C	2007
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>			LC	LC		C	2003

(Données bibliographiques 2000-2021, Vienne Nature – 2021)

PN : Protection nationale : N

DH : Directive Habitat : A₂ annexe II, A₄ annexe IV, A₅ annexe V de la Directive Européenne "Habitats-Faune-Flore"
LRN : Liste rouge nationale (2016) : CR danger critique d'extinction, EN en danger, VU vulnérable, NT quasi menacée, LC préoccupation mineure, DD données insuffisantes, NA non applicable

LRPC : Liste rouge Poitou-Charentes (2018) : CR danger critique d'extinction, EN en danger, VU vulnérable, NT quasi menacée, LC préoccupation mineure, DD données insuffisantes, NA non applicable

ZNIEFF : Espèce déterminante (2018) : D en Poitou-Charentes, D86 en Vienne, Dg Gîtes

IDD : Indice de distribution départemental (2022) : TC Très Commun, C commun, AC assez commun, PC Peu Commun, AR assez rare, R rare, TR très rare, E Exceptionnel, NR Non Revu, D disparu, I Introduit

Année : Année d'observation la plus récente

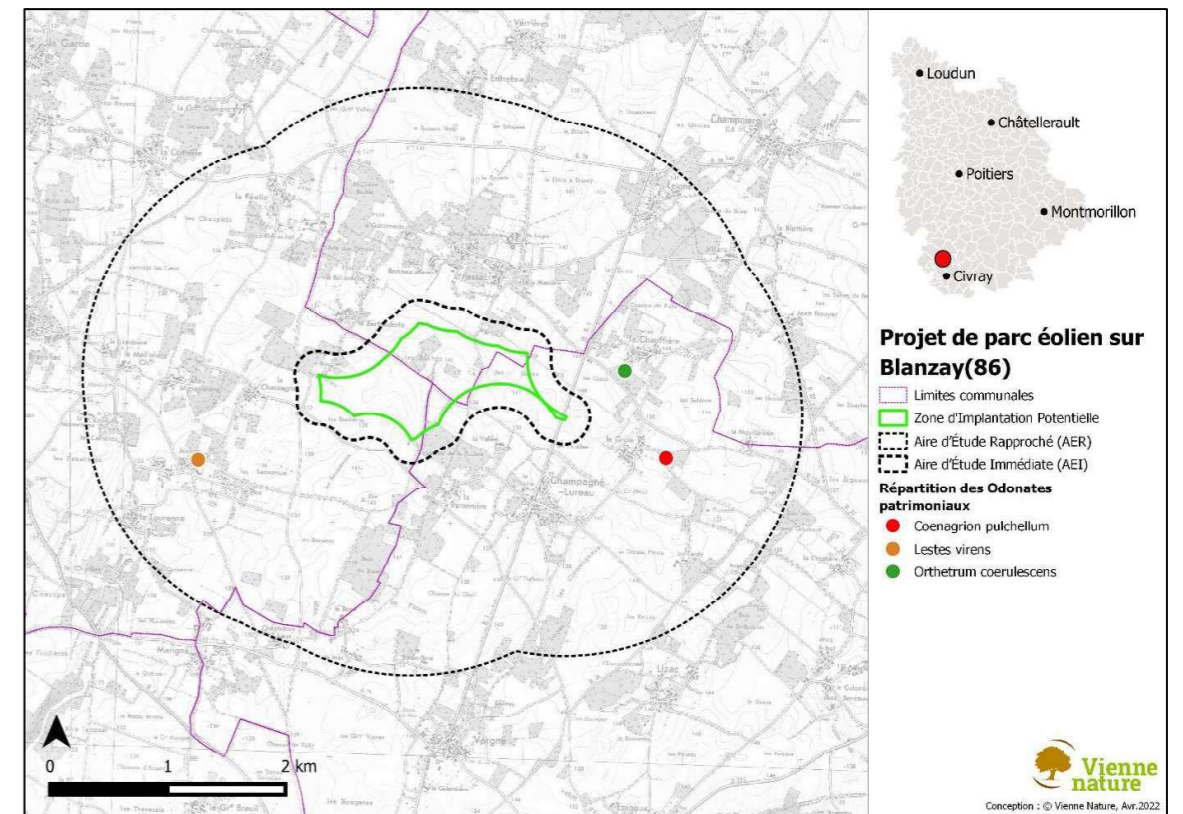


Figure 7. Localisation des odonates patrimoniaux connues autour du projet de parc éolien de Blanzay (86) (Vienne Nature, 2000-2021).

III.6. LES ORTHOPTERES

Deux espèces d'orthoptères sont connues au sein de l'AER dans la base de données de Vienne Nature (Tableau 15). Aucune ne possède de statut de protection, il s'agit d'espèces assez communes à communes pour le département de la Vienne (Vienne Nature, 2022).

Tableau 15. Liste des orthoptères observés autour du projet de parc éolien de Blanzay (86).

Nom français	Nom scientifique	LRPC	ZNIEFF	IDD	ANNEE
ENSIFERES					
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	LC		C	2019
CAELIFERES					
Oedipode automnale	<i>Ailopus strepens</i>	LC		AC	2014

(Données bibliographiques 2000-2021, Vienne Nature – 2021)

LRPC : Liste rouge Poitou-Charentes (2019) : CR danger critique d'extinction, EN en danger, VU vulnérable, NT quasi menacée, LC préoccupation mineure, DD données insuffisantes, NA non applicable

ZNIEFF : Espèce déterminante (2018) : D en Poitou-Charentes, D86 en Vienne, Dg Gîtes

IDD : Indice de distribution départemental (2020) : TC Très Commun, C commun, AC assez commun, PC Peu Commun, AR assez rare, R rare, TR très rare, E Exceptionnel, NR Non Revu, D disparu, I Introduit

Année : Année d'observation la plus récente

CONCLUSION

Ce rapport présente un bilan des espèces faunistiques (Chiroptères, Mammifères, Amphibiens, Reptiles et Insectes) inventoriées du 01/01/2000 au 31/12/2021 sur le territoire de la Vienne dans un rayon de 20 km pour les Chiroptères et de 2 km pour les autres espèces autour du projet de parc éolien de Blanzay (86).

Cette synthèse bibliographique met en évidence la présence de 20 espèces de chauves-souris ainsi que de nombreux gîtes, de 10 espèces de Mammifères, de 10 espèces d'Amphibiens, de 3 espèces de Reptiles, de 28 espèces de papillons de jours, 17 espèces d'odonates et 2 espèces d'Orthoptères au sein de ce territoire.

Ces résultats sont issus de prospections aléatoires menées par les naturalistes de l'association Vienne Nature au cours de ces dernières années. La répartition des espèces et le nombre de gîtes sur la zone ne sont pas exhaustifs et aucune étude ou prospection spécifique à ce projet n'a été réalisée.

On remarque notamment les lacunes concernant les espèces de Chiroptères arboricoles comme les Noctules. Ces espèces sont particulièrement impactées par l'activité éolienne. Il en va de même pour les espèces migratrices tout aussi sensibles comme la Grande noctule et la Pipistrelle de Nathusius. Elles ont toutes deux déjà été contactées dans le département. Cette synthèse permet tout de même d'avoir une liste de référence des espèces locales. **Les prospections complémentaires devront enrichir ce travail de manière à connaître de façon plus précise le statut des espèces de chauves-souris sur le territoire des communes les plus proches du projet de parc éolien. Des écoutes actives et passives au sol doivent être conduites afin de caractériser le cortège d'espèce fréquentant l'AER. Ces écoutes au sol doivent être complétées par une étude acoustique en altitude sur mât de mesure avec des enregistreurs passifs sur toute la période d'activité des chauves-souris afin de caractériser les périodes à risques et proposer un plan de bridage adapté (réduction de l'impact si évitement impossible). Des recherches de colonies dans le bâti, ouvrage d'art et arbre-gîte devront également être réalisées au sein de l'AER**

Des résultats moins importants en termes d'activité chiroptérologique sur un site ne fait référence qu'à une comparaison avec d'autres secteurs. La présence d'espèces en chasse et de gîtes de parturition proches notamment pour les espèces à risques comme les pipistrelles et les noctules doit être une alarme dans ce type de projet. Certaines espèces sont particulièrement sensibles et vulnérables face à l'éolien (Voir tableau 2 § II) : les noctules, les pipistrelles, le Vespère de Savi, la Sérotine bicolore, la Sérotine commune et le Minioptère de Schreibers. Toutes les chauves-souris restent sensibles face à ces nouveaux projets éoliens. Dans l'ex-région Poitou-Charentes, le Murin de Daubenton est notamment évalué en danger sur la liste rouge. Or, plusieurs colonies importantes pour cette espèce sont présentes dans la zone d'étude autour du projet.

Des mesures de bridages peuvent être envisagées afin de limiter l'impact des parcs éoliens sur n'importe quel secteur de chasse.

Enfin les impacts ne se limitent pas à la mortalité des individus. La construction du parc éolien peut engendrer une perte potentielle d'habitat de chasse. Il est fortement recommandé de respecter les préconisations d'EUROBATS (Rodrigues et al, 2015) et de la SFEPM (Groupe Chiroptères de la SFEPM 2016 a, 2016 b et 2016 c) d'un éloignement minimal de 200 m des lisières en bout de pôle ainsi que maintenir une garde au sol d'au moins 30 m.

Lors de la conception du projet de parc éolien, il conviendra de ne pas détruire de mares et de ne pas installer d'éoliennes à moins de 50 m de ces habitats naturels abritant des espèces à forte valeur patrimoniale (Amphibiens, Odonates...).

L'impact potentiel le plus important sera lors de la période des travaux et de la conception des aménagements annexes (chemins d'accès, aire de stationnement pour la maintenance...), entraînant une modification des chemins actuels, ce qui pourra avoir un effet négatif sur la migration des amphibiens. Il faudra donc éviter de réaliser les travaux lors de la période de migration printanière des amphibiens (espèces protégées) de manière à ne pas causer une mortalité accidentelle d'individus avec les engins.

BIBLIOGRAPHIE

- AULAGNIER S., 2009. *Liste des Mammifères de France métropolitaine – Mise à jour 2009*. Arvicola, tome XIX, n°1 : 4-5.
- AULAGNIER S., 2009. *Liste des Mammifères de France métropolitaine – Mise à jour 2009*. Arvicola, tome XIX, n°1 : 4-5.
- BAERWALD E.F., D'AMOURS G.H., KLUG B.J. & BARCLAY R.M.R., 2008. *Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines*. *Current Biology* Vol 18 N°16 : 695-696.
- CONSEIL DES COMMUNAUTES EUROPEENNES, 21 mai 1992, Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage.
- COSSON M., DULAC P., 2006. *Suivi-évaluation de l'impact du parc éolien de Boin (Vendée) sur l'avifaune et les chauves-souris (année 2005)*. LPO, ADEME Pays de Loire, Région Pays de Loire, Nantes – La Roche-sur-Yon, 94 p.
- DUBOURG-SAVAGE M.J., 2004. *Impacts des éoliennes sur les Chiroptères, de l'hypothèse à la réalité*. Arvicola, 16(2) : 44-48.
- DUGRILLON D et GALLAIS C., 2013, avec la collaboration de J. Durand, L. de la Goublaye de Nantois, P. Subra et S. Du Puy. *Caractérisation des enjeux au droit des cavités souterraines dans 10 communes du département de la Vienne (86)*. Rapport final. BRGM/RP-62307-FR, 63 p.
- DULAC P., SECHE E., 2004. *Projet de parc éolien sur la commune de Benet (85) : expertise faune-flore, expertise sur la proximité des sites Natura 2000*. LPO Vendée, 133p.
- Groupe Chiroptères de la SFEPM, 2016 a. *Prise en compte des Chiroptères dans la planification des projets éoliens, Version 2.1 (Janvier 2016)*. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Paris, 11 p.
- Groupe Chiroptères de la SFEPM, 2016 b. *Diagnostic chiroptérologique des projets éoliens terrestres. Actualisation 2016 des recommandations SFEPM, Version 2.1 (février 2016)*. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Paris, 33 p + annexes.
- Groupe Chiroptères de la SFEPM, 2016 c. *Suivi des impacts des parcs éoliens terrestres sur les populations de Chiroptères, Version 2.1 (février 2016)*. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Paris, 17 p.
- JOURDE P., TERRISSE J. (coord.), 2001. *Espèces animales et végétales déterminantes en Poitou-Charentes*. Coll. cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 154 p.
- LAND BRANDENBURG, 2020. *Auswirkungen von Windenergieanlagen auf fledermäuse in Europa*. <https://ifu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>. Consulté le 25 mars 2020.
- POITOU-CHARENTES NATURE, 2000. *Chauves-souris du Poitou-Charentes - Atlas préliminaire*. Coll. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Natures, Poitiers, 96 p.

- POITOU-CHARENTES NATURE, 2002. *Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes - Atlas préliminaire*. Coll. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 112 p.
- POITOU-CHARENTES NATURE (Ed), 2011. *Atlas des Mammifères sauvages du Poitou-Charentes*. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte, 304 p.
- POITOU-CHARENTES NATURE, 2016a. *Etude et protection des chauves-souris anthropophiles en Poitou-Charentes : Amélioration des connaissances par prospection du bâti, radiopistage et sensibilisation. Année 2015*. Poitou-Charentes Nature, 91 p.
- POITOU-CHARENTES NATURE, 2016b. *Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Amphibiens et Reptiles*. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte, 14p.
- POITOU-CHARENTES NATURE, 2016c. *Programme de médiation, information et de conservation de l'Alyte accoucheur en Poitou-Charentes – Phase 1*. Année 2015, Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte, 28 p.
- POITOU-CHARENTES NATURE (Coord.), VIENNE NATURE et LPO, 2017. *Suivi du site d'acquisition - Bocage de Chaunay (86) - Année 2017*. Vienne Nature, Fontaine-le-Comte, 51 p.
- POITOU-CHARENTES NATURE (Coord.), 2018a. *Espèces animales déterminantes de Poitou-Charentes*. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte, 91p.
- POITOU-CHARENTES NATURE, 2018b. *Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Mammifères*. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte, 15p.
- POITOU-CHARENTES NATURE, 2018c. *La Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Odonates*. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte, 14 p.
- POITOU-CHARENTES NATURE, 2019. *Liste rouge des Rhopalocères du Poitou-Charentes*. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte, 16 p.
- POITOU-CHARENTES NATURE (coord.), Vienne Nature et LPO, 2020. *Suivi du site d'acquisition - Bocage de Chaunay (86) – Rapport de suivi – Résultats 2019*. Poitou-Charentes-Nature, Fontaine-le-Comte, 114 p.
- PREFECTURE DE LA VIENNE, 2005. *Une charte pour des éoliennes dans la Vienne*. Direction Départementale de l'Équipement, Poitiers, 51 p.
- PREVOST O. et GAILLED RAT M. (Coords.), 2011. *Atlas des Mammifères sauvages du Poitou-Charentes*. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte, 304 p.
- PREVOST O., 2004. *Le guide des chauves-souris en Poitou-Charentes*. Geste éditions, Les cahiers naturels, La Crèche, 198 p.
- RODRIGUES L., BACH L., DUBOURG-SAVAGE M.-J., KARAPANDZA B., KOVAC D., KERVYN T., DEKKER J., KEPPEL A., BACH P., COLLINS J., HARBUSCH C., PARK K., MICEVSKI B., MINDERMAN J., 2015. *Lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens*. Actualisation 2015. EUROBATS Publication Série N°6 (v.française). UNEP/EUROBATS Secrétariat, Bonn, Allemagne, 133 p.

SHF, MNHN, 2018. *Liste des espèces de l'herpétofaune de France métropolitaine*. http://lashf.org/wp-content/uploads/2016/06/Liste_AR_metro_180131.pdf

TEMPLE, H.J. and TERRY, A. (Compilers). 2007. *The Statuts and Distribution of European Mammals*. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities. Vii + 48pp.

UICN, MNHN, OPIE & SEF, 2014. *La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons de jour de France Métropolitaine*. Dossier électronique.

UICN France, MNHN, SHF, 2015. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine*. UICN, MNHN, SHF, Paris, 8 p.

UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016. *La Liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre Libellules de France métropolitaine*. Paris, France, 12 p.

UICN France, MNHN, SFEPM, ONCFS, 2017. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Mammifères de France métropolitaine*. UICN, MNHN, SFEPM, ONCFS, Paris, 16 p.

VIENNE NATURE, 2006. *Inventaires naturalistes dans le cadre du projet de parc éolien de Genouillé*. Vienne Nature, Poitiers, 30 p.

VIENNE NATURE, 2007. *Evaluation environnementale de la zone humide de la commune de Saint-Macoux (86) - Diagnostics floristiques et faunistiques*. Vienne Nature, Poitiers, 20 p.

VIENNE NATURE, 2008a. *Projet de parc éolien à Usson-du-Poitou (86) – Diagnostics floristiques et faunistiques*. Vienne Nature, Poitiers, 62 p.

VIENNE NATURE, 2008b. *Les mares du Pays Civraisien - Recensement, aménagement et valorisation des mares du Pays Civraisien (Rapport activité 2005-2008)*. Vienne Nature, Poitiers, 104 p.

VIENNE NATURE, 2009. *Suivi post-installation de la mortalité des chiroptères sur le parc éolien du Rochereau (86) – Suivi 2008*. Vienne Nature, Fontaine-Le-Comte, 20 p.

VIENNE NATURE, 2010a. *Site du Payroux à Pressac – Espaces naturels sensibles – Diagnostic écologique*. Vienne Nature, LPO Vienne, Fontaine-Le-Comte, 66 p.

VIENNE NATURE, 2010b. *Projet de parc éolien Sud Vienne-Nord Charente : communes de Lizant, Genouillé, Surin, Taizé-Aizié, Nanteuil-en-Vallée et le Bouchage. Diagnostic floristiques et faunistiques*. Vienne Nature, Fontaine-Le-Comte, 70 p.

VIENNE NATURE, 2010c. *Suivi post-installation de la mortalité des chiroptères sur le parc éolien du Rochereau (86) – Suivi 2009*. Vienne Nature, Fontaine-Le-Comte, 29 p.

VIENNE NATURE, 2011a. *Projet de parc éolien de Payroux. Diagnostics floristiques et faunistiques*. Vienne Nature, Fontaine-Le-Comte, 60 p.

VIENNE NATURE, 2011b. *Prise en compte des chauves-souris dans la restauration des ponts routiers – Bilan 2011*. Vienne Nature, Fontaine-le-Comte, 26 p.

VIENNE NATURE, 2011c. *Suivi post-installation de la mortalité des chiroptères sur le parc éolien du Rochereau (86) – Suivi 2010*. Vienne Nature, Fontaine-Le-Comte, 26 p.

VIENNE NATURE, 2012a. *Projet d'un parc éolien à Champagné-Saint-Hilaire (86) - Pré-diagnostic écologique*. Vienne Nature, Fontaine-Le-Comte, 27 p.

VIENNE NATURE, 2012b. *Prise en compte des chauves-souris dans la restauration des ponts routiers – Bilan 2012*. Vienne Nature, Fontaine-le-Comte, 51 p.

VIENNE NATURE, 2013a. *Prise en compte des chauves-souris dans la restauration des ponts routiers – Bilan 2013*. Vienne Nature, Fontaine-le-Comte, 42 p.

VIENNE NATURE, 2013b. *Parc éolien de Lusignan – Suivi de l'activité chiroptérologique*. Vienne Nature, Fontaine-le-Comte, 27 p.

VIENNE NATURE, 2014. *Prise en compte des chauves-souris dans la restauration des ponts routiers – Bilan 2014*. Vienne Nature, Fontaine-le-Comte, 27 p.

VIENNE NATURE, 2015. *Prise en compte des chauves-souris dans la restauration des ponts routiers – Bilan 2015*. Vienne Nature, Fontaine-le-Comte, 37 p.

VIENNE NATURE, 2016a. *Prise en compte des chauves-souris dans la restauration des ponts routiers – Bilan 2016*. Vienne Nature, Fontaine-le-Comte, 51 p.

VIENNE NATURE, 2016b. *Suivi post-installation de la mortalité des chiroptères sur le parc éolien de Saint-Pierre-de-Maillé 2 (86)*. Vienne Nature, Fontaine-le-Comte, 67 p.

VIENNE NATURE, 2017a. *Suivi du site d'acquisition - Bocage de Chaunay (86) - Année 2017*. Vienne Nature, Fontaine-le-Comte, 51 p.

VIENNE NATURE, 2017b. *Diagnostic environnemental Acquisition – Garennes de Chémereault à Brux (86)*. Vienne Nature, Fontaine-le-Comte, 62 p.

VIENNE NATURE, 2017c. *Prise en compte des chauves-souris dans la restauration des ponts routiers*. Vienne Nature, Fontaine-le-Comte, 38 p.

VIENNE NATURE, 2018. *Prise en compte des chauves-souris dans la restauration des ponts routiers – Bilan 2018*. Vienne Nature, Fontaine-le-Comte, 32 p.

VIENNE NATURE, 2019. *Prise en compte de la faune dans la restauration des ponts routiers du département de la Vienne*. Vienne Nature, Fontaine-le-Comte, 59 p.

VIENNE NATURE, 2020a. *Prise en compte de la faune dans la restauration des ponts routiers du département de la Vienne – Bilan 2020*. Vienne Nature, Fontaine-le-Comte, 58 p.

VIENNE NATURE, 2020b. *Inventaires des Amphibiens et des Reptiles de la Vienne – Etat des connaissances au 31/12/2019*. Vienne Nature, Poitiers, 54 p.

VIENNE NATURE, 2021a. *Église Saint-Sulpice, Charroux (86). Comptages estivaux des populations de chiroptères. Bilan 2021 – 2022*. Vienne Nature, Fontaine-le-Comte, 7 p.

VIENNE NATURE, 2021b. *Prise en compte de la faune dans la restauration des ponts routiers du département de la Vienne – Bilan 2021*. Vienne Nature, Fontaine-le-Comte, 96 p.

VIENNE NATURE, 2022. *Statuts et indices de distribution de la faune dans la Vienne*. Fontaine-le-Comte, 19 p.

WILLIAMS W., 2003. *Alarming evidence of bat kills in eastern US*. Windpower Monthly, Oct. 2003, 21-22.

Annexe 3 : Inventaires des zones humides

Inventaire des zones humides projet de parc éolien de Blanzay 2

Décembre 2022

ANNEXE DU VOLET ECOLOGIQUE

DÉPARTEMENT : VIENNE (86)

COMMUNES : BLANZAY, CHAMPNIERS ET SAVIGNE



Maître d'ouvrage


VOLKSWIND

Étude réalisée par :

ENCIS Environnement

 **encis**
environnement

Dans le cadre du projet d'implantation d'un parc éolien sur les communes de Blanzay, Champniers et Savigné, la société VOLSKWIND a souhaité faire réaliser un inventaire des zones humides. Le bureau d'études ENCIS Environnement a été missionné par le maître d'ouvrage pour réaliser cet inventaire.

Après avoir présenté le cadre du projet et précisé la méthodologie utilisée, ce dossier présente les résultats des analyses pédologiques du site choisi pour le projet.

Cet inventaire est réalisé à partir de la zone d'implantation potentielle du futur parc éolien. Les résultats sont présentés à la fin du rapport.

Table des matières

1 Cadre général de l'étude	5
1.1 Acteurs du projet	7
1.1.1 Porteur du projet	7
1.1.2 Auteurs de l'étude	7
1.2 Objectifs de protection et cadre réglementaire	7
1.2.1 Cadre national	7
1.3 Fonctionnalité des zones humides	8
1.3.1 De la nécessité de conserver les zones humides	8
1.3.2 Menaces et dégradations des zones humides	8
1.4 Contexte et site d'étude	9
1.4.1 Présentation du site étudié	9
1.4.2 Documents de cadrage et zonages règlementaires	10
1.4.3 Contexte géologique	12
1.4.4 Pédologie	13
1.4.5 Contexte hydrographique et zones humides potentielles	14
2 Méthodologie	17
2.1 Méthodologie générale	19
2.1.1 Expertise pédologique	19
2.1.2 Limites méthodologiques et difficultés rencontrées	21
3 Résultats et analyses	23
3.1 Analyse des sondages	25
3.1.1 Classe d'hydromorphie III	25
3.1.2 Classe d'hydromorphie IV	31
3.1.3 Sondages pédologiques non hydromorphes	35
3.2 Synthèse de l'expertise zone humide	37
3.1 Conclusion générale	37
4 Tables des illustrations, bibliographie et table des annexes	39
Photographies	40
Figures	40
Cartes	40
Bibliographie	41
Annexe	42

1 Cadre général de l'étude

1.1 Acteurs du projet

1.1.1 Porteur du projet

Destinataire	
Interlocuteur	Julie HEMERY Chargée d'études
Adresse	Aéroport de Limoges – Bellegarde 87 100 LIMOGES
Téléphone	+33 (0) 5 55 48 38 97

1.1.2 Auteurs de l'étude

Structure	
Adresse	ESTER Technopole 21 rue Colombia 87 068 LIMOGES
Téléphone	05 55 36 28 39
Rédactrices de l'étude	Mallaury JACOMET, Technicienne d'études écologue Magali DAVID, Responsable de l'agence environnement- ICPE de Limoges
Correcteur / Validateur	Pierre PAPON, Directeur du pôle Écologie
Version / date	Version finale – décembre 2022

1.2 Objectifs de protection et cadre réglementaire

Le but de la présente étude est de caractériser l'éventuelle présence de zones humides sur le site du projet d'implantation du parc éolien de Blanzay 2. Une expertise du sol sera réalisée à cet effet. Cette étude reprend certains éléments de l'étude d'impact, et un renvoi vers ces points sera précisé lorsque cela sera nécessaire.

1.2.1 Cadre national

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

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

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

Lancé en 2022, le quatrième plan national d'actions en faveur des zones humides (2022-2026) a été mis en place dans le but de « développer des outils robustes pour une gestion gagnant-gagnant (cartographie, manuel d'aide à l'identification des zones humides d'intérêt environnemental particulier, outils de formation...) » et de « poursuivre les engagements de la France quant à la mise en œuvre de la convention internationale de Ramsar sur les zones humides ». Il poursuit les efforts engagés dans le prolongement du précédent plan (2014-2018) et amplifie les actions en faveur de la connaissance, de la protection et de la restauration des milieux humides.

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

- **Rubrique 3.3.1.0** : assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zone humide ou de marais ; la zone asséchée ou mise en eau étant :
 1. Supérieure ou égale à 1 ha (A) ;
 2. Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D).
- **Rubrique 3.3.2.0** : réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie de :
 1. Supérieure ou égale à 100 ha (A) ;
 2. Supérieure à 20 ha, mais inférieure à 100 ha (D).

Le cas échéant, le maître d'ouvrage devra donc fournir à l'administration (DDT/DREAL) un dossier de déclaration ou d'autorisation environnementale.

1.2.1.1 Définition réglementaire en vigueur pour la détermination des zones humides suite à la création de l'Office Français pour la Biodiversité (OFB)

La définition des zones humides est définie à l'article 23 de la loi du 24 juillet 2019, portant création de l'Office Français pour la Biodiversité (OFB) : « [...] on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

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

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

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

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

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

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

1.3 Fonctionnalité des zones humides

1.3.1 De la nécessité de conserver les zones humides

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

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

1.3.2 Menaces et dégradations des zones humides

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

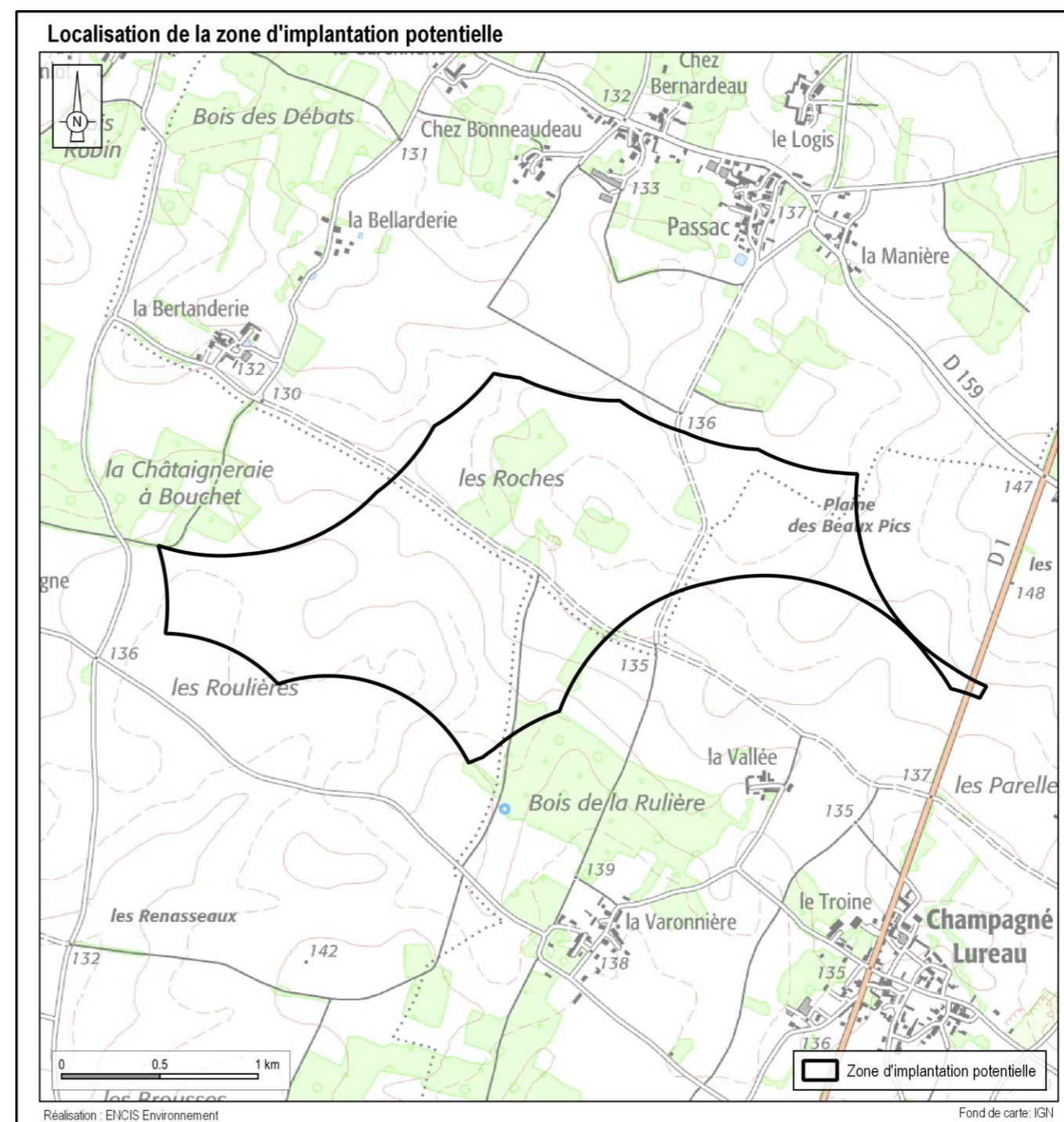
- le comblement et le remblaiement des points d'eau à des fins d'urbanisation ou de mise en culture ;
- le drainage des prairies humides pour la mise en culture du maïs notamment ;
- l'abandon de la fauche ou du pâturage extensif conduisant au boisement et donc à l'assèchement de certaines prairies humides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

1.4 Contexte et site d'étude

1.4.1 Présentation du site étudié

La zone d'implantation potentielle (ZIP) du parc éolien est localisée en région Nouvelle Aquitaine, dans le département de la Vienne, sur les communes de Blanzay, Champniers et Savigné.

Le site couvre une zone d'un peu plus de 86 hectares, à environ 1 km au nord-ouest du bourg de Champagné-Lureau (Cf. Carte 1). Ce périmètre constitue la zone d'implantation potentielle du projet éolien.



Carte 1 : Localisation de la zone d'implantation potentielle

1.4.2 Documents de cadrage et zonages règlementaires

1.4.2.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne

Le site étudié dépend de l'Agence de bassin Adour-Garonne (SDAGE Adour-Garonne). Son SDAGE (SDAGE Adour-Garonne 2022-2027) a été adopté le 10 mars 2022 par le Comité de bassin et est entré en vigueur le 4 avril 2022. Il se base sur le constat effectué en 2019 selon lequel 50 % des masses d'eau superficielles sont en bon état écologique (contre 43 % lors du dernier exercice en 2013).

Face aux enjeux des changements globaux majeurs (changement climatique, perte de biodiversité, augmentation de la population) et de la santé publique, le SDAGE 2022-2027 propose la mise en œuvre d'une politique de l'eau permettant au grand Sud-Ouest de s'adapter à ces mutations profondes et d'en atténuer les effets. Sur la base de l'état des lieux de 2019, l'ambition du SDAGE est d'atteindre 70 % de cours d'eau en bon état d'ici 2027. Le SDAGE se fixe quatre catégories d'objectifs majeurs, déclinés en différentes dispositions :

- Orientation A - Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE :
 - Optimiser l'organisation des moyens et des acteurs,
 - Mieux connaître, pour mieux gérer,
 - Développer l'analyse économique dans le SDAGE,
 - Concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire.
- Orientation B - Réduire les pollutions :
 - Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants,
 - Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée,
 - Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau,
 - Sur le littoral, préserver et reconquérir la qualité des estuaires et des lacs naturels,
 - Gérer les macrodéchets.
- Orientation C - Agir pour assurer l'équilibre quantitatif :
 - Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer,
 - Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique,
 - Anticiper et gérer la crise.
- Orientation D - Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides :
 - Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques,
 - Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral,
 - Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau,
 - Réduire la vulnérabilité face aux risques d'inondation, de submersion marine et l'érosion des sols

Le SDAGE identifie les zones humides comme des zones à fort enjeux environnementaux, qui justifient une attention particulière. Elles constituent des éléments du territoire stratégiques pour la gestion de l'eau et la préservation de la biodiversité, et contribuent au bon état écologique des masses d'eau. Le SDAGE vise à stopper la dégradation anthropique des zones humides. Pour cela, il prévoit dans sa disposition D41 : « Eviter, réduire ou, à défaut, compenser l'atteinte aux fonctions des zones humides : « *Tout porteur de projet soumis à autorisation ou déclaration au titre de l'article L. 214 2 du Code de l'environnement, doit appliquer la séquence ERC, à savoir, en priorité, rechercher à éviter la destruction, même partielle ou l'altération des fonctionnalités et de la biodiversité des zones humides, en recherchant des solutions alternatives à un coût raisonnable.*

Lorsque le projet conduit malgré tout aux impacts ci-dessus, le porteur de projet, au travers de l'étude d'évaluation environnementale, de l'étude d'impact ou du document d'incidence :

- *identifie et délimite / caractérise les zones humides (selon les prescriptions et protocoles définis dans l'arrêté inter-ministériel du 24/06/2008 modifié le 1er octobre 2009 et de sa circulaire d'application du 18 janvier 2010), que son projet va impacter ;*
- *justifie qu'il n'a pas pu, pour des raisons techniques et économiques, s'implanter en dehors des zones humides (« éviter »), ou réduire au maximum l'impact de son projet sur les zones humides ;*
- *évalue la perte générée en termes de fonctionnalités et de services écosystémiques de la zone humide à l'échelle du projet et à l'échelle du bassin versant de masse d'eau. Il est recommandé d'appliquer la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (ONEMA MNHN juin 2016) ou une méthode équivalente ou plus précise pour évaluer les fonctions ;*
- *prévoit des mesures compensatoires aux impacts résiduels. Ces mesures sont proportionnées aux atteintes portées aux milieux et font l'objet d'un suivi défini par les autorisations ou déclarations. Les associations naturalistes locales et structures gemapiennes pourront être associées à l'élaboration et au suivi de ces mesures.*

Les mesures compensatoires doivent correspondre à une contribution au moins équivalente, en termes de biodiversité et de fonctionnalités, à la zone humide détruite et s'inscrire dans une logique de gain net ; l'additionnalité écologique de la mesure doit être démontrée. Le pétitionnaire doit fournir une méthode d'évaluation des besoins et réponses en termes de compensation zone humide.

Ainsi, le pétitionnaire démontre que le taux de compensation qu'il propose (voir guide dans le zoom ci-dessus) apporte, pour une surface équivalente supérieure ou inférieure à la surface de zone humide détruite, une contribution au moins équivalente en termes de biodiversité et de fonctionnalités (additionnalité écologique). Cette séquence est requise dans le cadre du dispositif ERC.

En cas d'absence de cette démonstration, la compensation sera effectuée à minima à hauteur de 150 % de la surface perdue (taux fondé sur l'analyse et le retour d'expérience de la communauté scientifique et de publications).

Par référence à l'article L.163 1 II du Code de l'environnement relatif à la mise en œuvre des mesures de compensation, celle-ci sera localisée prioritairement dans le bassin versant de la masse d'eau impactée, à défaut dans le même bassin versant de gestion ; en cas d'impossibilité technique, une justification devra être produite. Un état initial fiable et précis est attendu non seulement pour les zones humides impactées mais également pour les sites candidats à la compensation de zones humides, afin de pouvoir comparer correctement les pertes liées à l'impact et les gains pressentis liés à la compensation, dans le but d'atteindre la nécessaire équivalence écologique et fonctionnelle ».

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

De plus, le site étudié est dans le périmètre du SAGE Charente. Il a été approuvé par arrêté préfectoral le 19 novembre 2019, ces principales orientations sont :

- Organisation, participation des acteurs et communication ;
- Aménagements et gestion sur les versants ;
- Aménagement et gestion des milieux aquatiques ;
- Prévention des inondations ;
- Gestion et prévention des intrants et rejets polluants.

Aussi, la règle n°1 du règlement du SAGE a pour but de protéger les zones humides. Pour cela la DREAL Poitou-Charentes a mené en 2012 une étude cartographique des zones humides potentielles du département de Charente-Maritime et de la Charente visant à obtenir des résultats actualisés et relativement exhaustifs en termes de pré-localisation et de caractérisation de ces espaces naturels à enjeux.

À la suite de ces inventaires des zones humides à protéger ont été définies :

➤ Règle n°1 : Protéger les zones humides

Sur les secteurs pré-localisés des zones humides (carte ci-dessous), l'altération des zones humides par tout nouveau projet soumis à autorisation ou déclaration (article L. 181-1 et articles R. 181-12 à D. 181-15-1 du code de l'environnement, articles L. 214-1 et suivants et articles R. 214-1 et suivants du même code, rubrique 3.3.1.0. de la nomenclature en vigueur au jour de l'approbation du SAGE) entraînant une imperméabilisation, un remblaiement, un assèchement ou une mise en eau persistante, comme toute nouvelle installation soumise à déclaration, enregistrement ou autorisation en application de la législation ICPE (articles L. 181-1 et articles R. 181-12 à D. 181-15-2 du code de l'environnement et articles L. 511-1 et suivants du même code), est interdite, sauf s'il est démontré :

- l'existence d'enjeux liés à la sécurité des personnes, des habitations, des bâtiments d'activités et des infrastructures de transports existants, sous condition de l'impossibilité technique et économique de délocaliser ou de déplacer ces enjeux ;
- l'impossibilité technique et économique d'implanter, en dehors de ces zones, les infrastructures publiques de captage pour la production d'eau potable et de traitement des eaux usées ainsi que les réseaux qui les accompagnent ;
- l'impossibilité technique et économique d'implanter, en dehors de ces zones, des extensions attenantes à un bâtiment existant d'une exploitation agricole ;
- l'impossibilité technique et économique d'aménager, en dehors de ces zones, un chemin d'accès permettant une gestion adaptée de ces zones humides ;
- l'existence d'une déclaration d'utilité publique ;
- l'existence d'une déclaration d'intérêt général au titre de l'article L. 211-7 du code de l'environnement;
- que les installations, ouvrages, travaux ou activités contribuent à l'atteinte du bon état par des opérations de restauration hydromorphologique des cours d'eau.

Les dérogations identifiées dans la présente règle sont soumises à la législation et à la réglementation en vigueur, notamment au principe Eviter-Réduire-Compenser (ERC).

Après vérification sur la base de données consultable sur le site Carmen (<http://carmen.carmencarto.fr/239/SAGECharente.map>), il s'avère que **la zone d'étude n'est pas concernée par les « zones humides à protéger »**. En effet, les « zones humides à protéger » du SAGE Charente ne concernent que les départements de la Charente et celui de Charente-Maritime. Le département de la Vienne, où se situe notre zone d'étude n'en fait donc pas partie.

Le projet du parc éolien est inclus dans le SDAGE Adour-Garonne et le périmètre du SAGE Charente. Ce dernier définit des « zones humides à protéger », cependant la zone d'implantation potentielle ne fait pas partie de ce périmètre.

1.4.2.3 Contrats de milieu

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

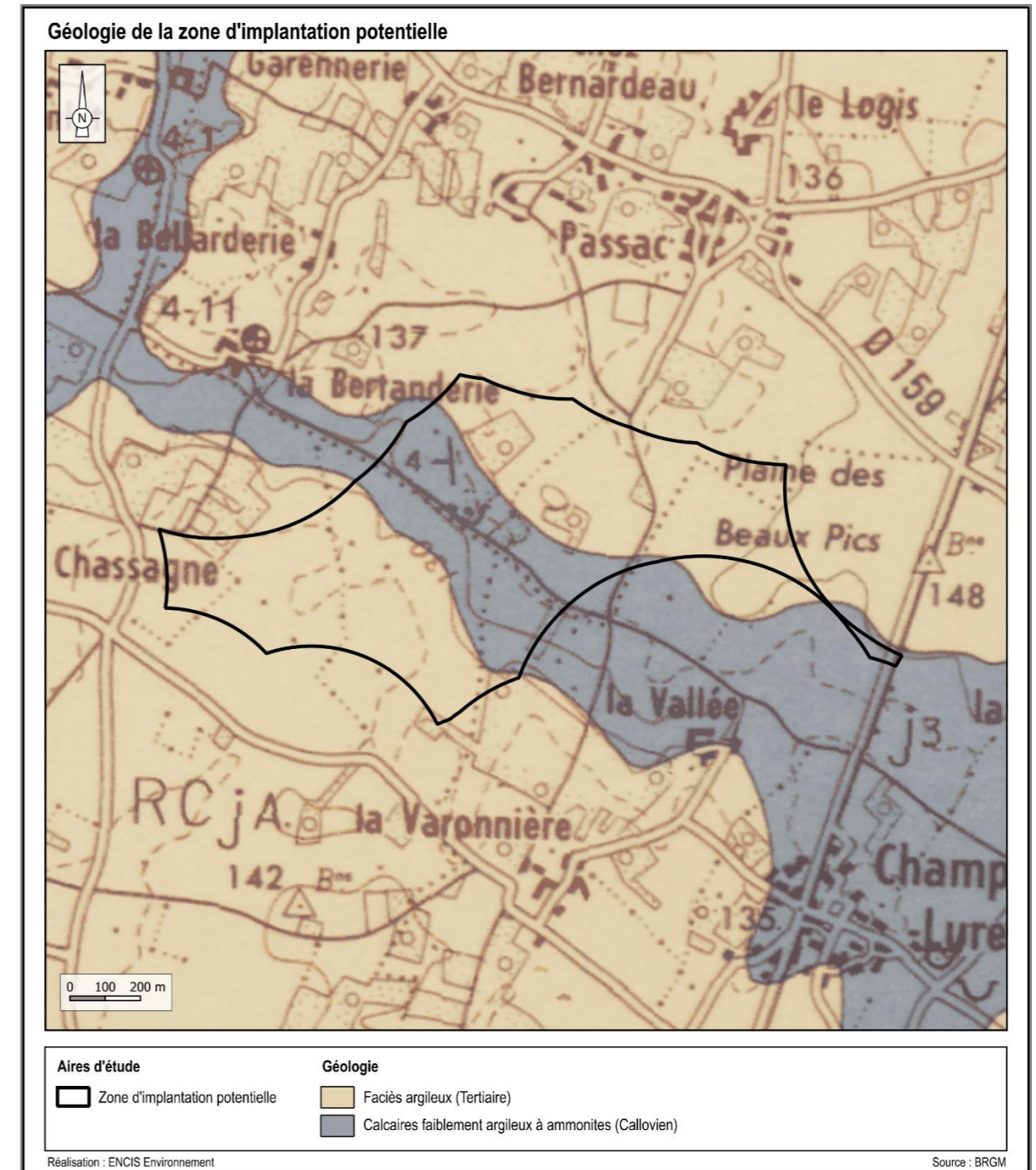
1.4.3 Contexte géologique

L'analyse de la carte géologique et de sa notice associée indique que la présence de deux formations géologiques.

Le **faciès argileux** est une variante des « terres rouges à châtaigniers » qui se distingue par l'absence de silex. Ce faciès se localise principalement en recouvrement calcaires (calloviens ou oxfordiens) dépourvus de silex. Sur une épaisseur de 2 à 3 m en moyenne, c'est une argile composée d'un mélange de kaolinite et d'illite héritée en proportions à peu près égales et comportant une fraction silteuse et sableuse importante. La partie superficielle des profils, généralement enrichie en limons, correspond à l'ensemble de surface recouvrant également le faciès à silex.

Les **calcaires faiblement argileux à ammonites** sont, quant à eux, constitués par un ensemble de calcaires fins, blanchâtres, plus ou moins argileux, faiblement bioclastiques, à filaments, en bancs métriques régulièrement stratifiés. Ces calcaires très fossilifères, livrent une abondante faune d'ammonites permettant une biochronologie détaillée de l'étage.

Le projet est situé sur un sous-sol dominé par des couches calcaires plus ou moins argileuses. Ce type de sous argileux peut favoriser l'apparition de zones humides.



Carte 2 : Géologie de la zone d'implantation potentielle

1.4.4 Pédologie

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

Selon cette base de données, la zone d'implantation potentielle est concernée sur l'entièreté de son emprise par des **Brunisols**.

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

D'après la carte des sols du Groupement d'Intérêt Scientifique sur les sols (GIS sol) la zone d'étude fait partie d'une seule Unité Cartographique de Sol (UCS) :

- **UCS n° 57** : Terres rouges à châtaigniers de plaine, limono-argileuses moyennement profondes à profondes sur argile rouge.

Cette UCS est composée de 3 Unités Typologiques de Sol (UTS). Ces UTS sont les suivants :

- **UTS n°132**, qui est majoritaire (70 %) qui est un sol non calcaire, moyennement profond, limoneux sur argile rouge, à faible charge en cailloux de silex. C'est un type de sol peu hydromorphe ;
- **UTS n°131** (15 %), qui est un sol non calcaire, peu profond, limono-argileux sur argile rouge, à cailloux de silex. C'est également un sol peu hydromorphe ;
- **UTS n°133** (15 %), qui est un sol non calcaire, profond, limoneux sur argile rouge, non caillouteux. C'est un sol qui est, quant à lui, hydromorphe.

Les sols de l'UCS n°57 possèdent peu de caractéristiques hydromorphes. Tout de même, une vigilance supplémentaire sera nécessaire sur le secteur pour bien caractériser le potentiel humide.

1.4.5 Contexte hydrographique et zones humides potentielles

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

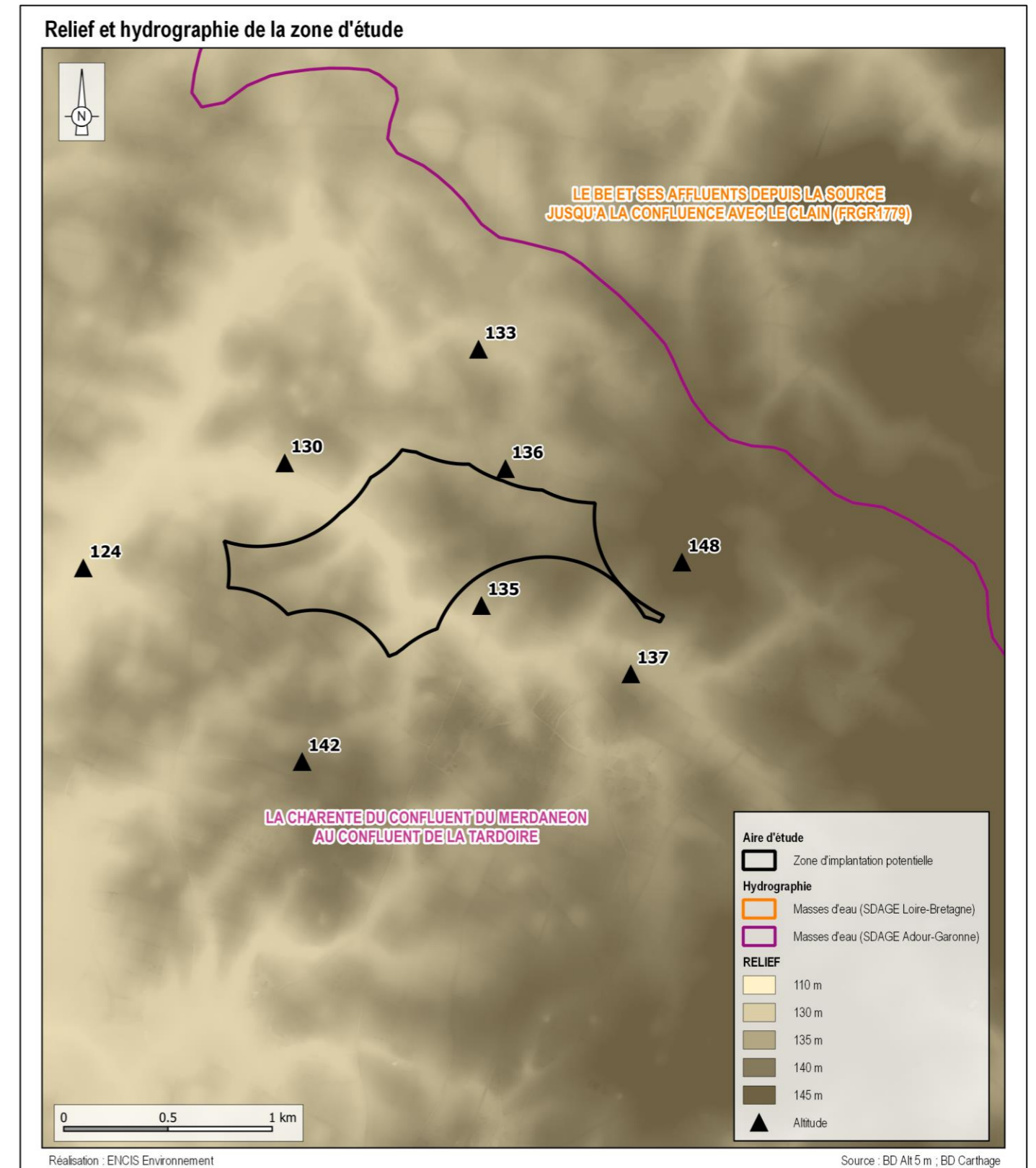
L'étude de ces données et l'analyse des cartes IGN, des plans cadastraux et des orthophotographies permettent de prendre connaissance de la configuration des réseaux hydrographiques et de la topographie du site afin de délimiter une série de zones potentiellement humides. Ces dernières seront ciblées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

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

La zone d'implantation potentielle s'inscrit dans un paysage de plaines vallonnées. Les altitudes sont moyennes et le relief est peu marqué sur la majorité du territoire, allant de 110 m à 150 m. La zone d'étude connaît des altitudes similaires allant de 130 m à 136 m, et elle n'est traversée par aucun cours d'eau.

Le projet éolien est localisé dans la masse d'eau : « La Charente du confluent du Merdanéon au confluent de la Tardoire » (FRFR21) comprise dans le SDAGE Adour-Garonne et SAGE Charente (cf. carte ci-contre).

Les cours d'eau sont très éloignés de la zone de prospection, il y a donc peu de chance de rencontrer des zones humides pédologiques.



Carte 3 : Relief et hydrographie de la zone d'étude

1.4.5.2 Zones humides potentielles et zones à dominante humide

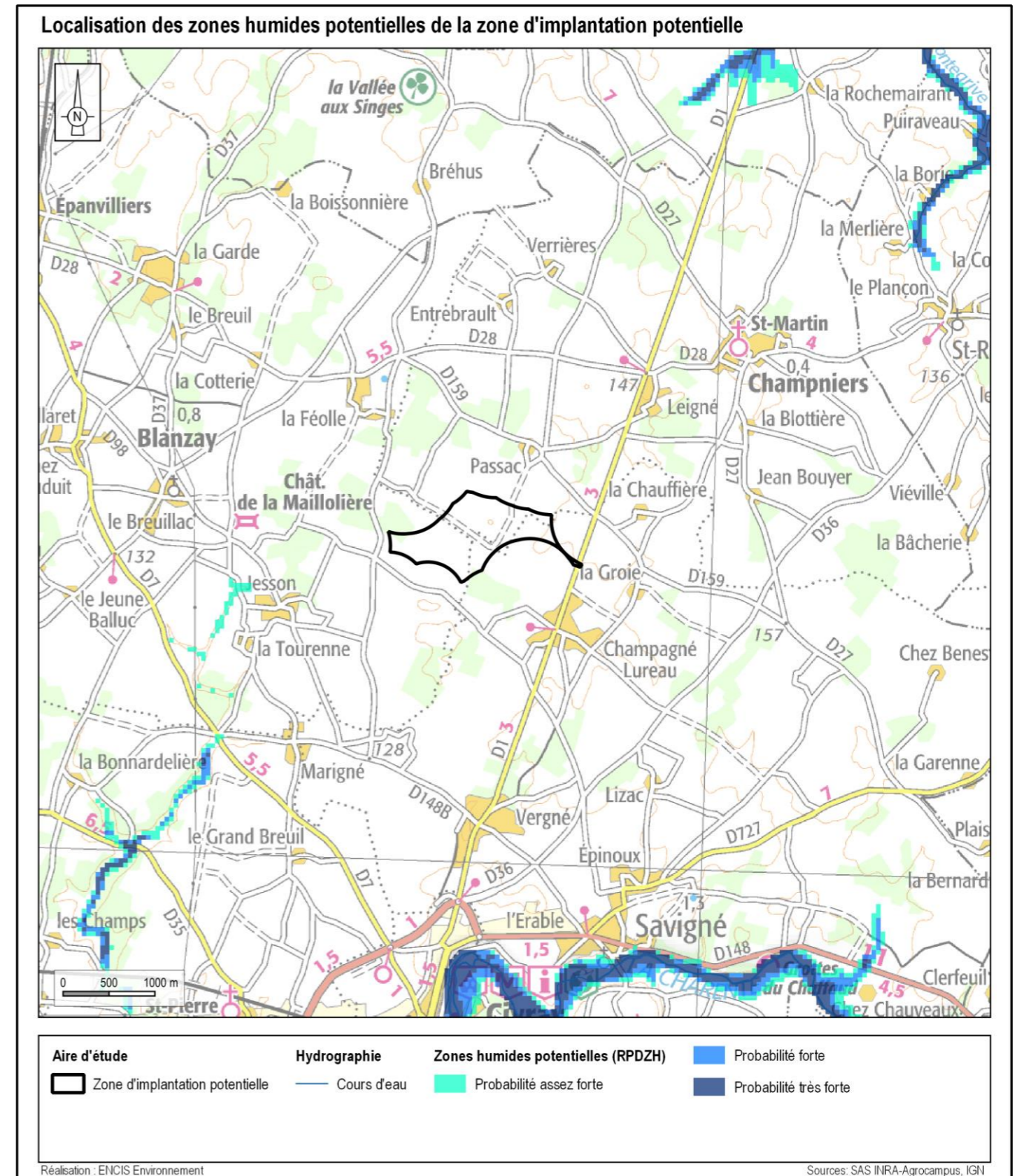
Le Code de l'environnement définit les zones humides comme des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie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

Une base de données est utilisée pour identifier cartographiquement les zones humides potentielles au niveau du projet éolien. Ces zones humides peuvent être superficielles ou souterraines.

Données de l'UMR SAS INRA-AGROCAMPUS OUEST (Cf. Carte 4) : L'approche utilisée dans cette étude (basée sur l'évaluation des zones humides potentielles, effectives et efficaces) permet de prédire la distribution spatiale des zones humides potentielles au regard de critères géomorphologiques et climatiques. Les zones humides potentielles incluent d'anciennes zones humides dont le fonctionnement hydrologique et hydrique a été modifié par le drainage artificiel ou la rectification des cours d'eau. La méthode ne tient compte ni des aménagements réalisés (drainage, assèchement, comblement), ni de l'occupation du sol (culture, urbanisation, ...), ni des processus pédologiques et hydrologiques locaux qui limiteraient le caractère effectivement humide de ces zones.

Un pré inventaire des zones humides à partir de la Carte n°4 extraites de cette base de données permet de constater que l'implantation du projet n'est pas concernée par des zones humides potentielles. Les plus proches d'entre elles se situent à 1,3 km l'ouest de la ZIP.

Cependant, ces cartes sont des modélisations et ne sont pas exhaustives, c'est pourquoi des investigations de terrain ont été menées dans la présente étude et dans l'étude des milieux naturels pour déterminer la présence ou non de zones humides sur le site, d'après les critères pédologiques.



Carte 4 : Zones potentielles humides sur la zone d'implantation potentielle et les alentours

2 Méthodologie

2.1 Méthodologie générale

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

2.1.1 Expertise pédologique

2.1.1.1 Dates des sorties spécifiques

La sortie de terrain spécifique à la réalisation des sondages pédologiques de la présente étude a été réalisée le **14 et 15 décembre 2021 et le 7 décembre 2022**.

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

2.1.1.2 Conditions climatologiques

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

En effet, le cumul des précipitations sur les mois de décembre 2021 et 2022 permettait d'avoir une saturation en eau suffisante dans les sols pour la réalisation des expertises pédologiques dans de bonnes conditions. Selon la base de données de Météo France le cumul des précipitations s'élevait à 32,4 mm en novembre et 117,6 mm en décembre 2021 sur la station de Civray (5 km au sud du site). En 2022, la pluviométrie était de 87,2 mm le mois précédent les inventaires.

2.1.1.3 Protocole mis en place

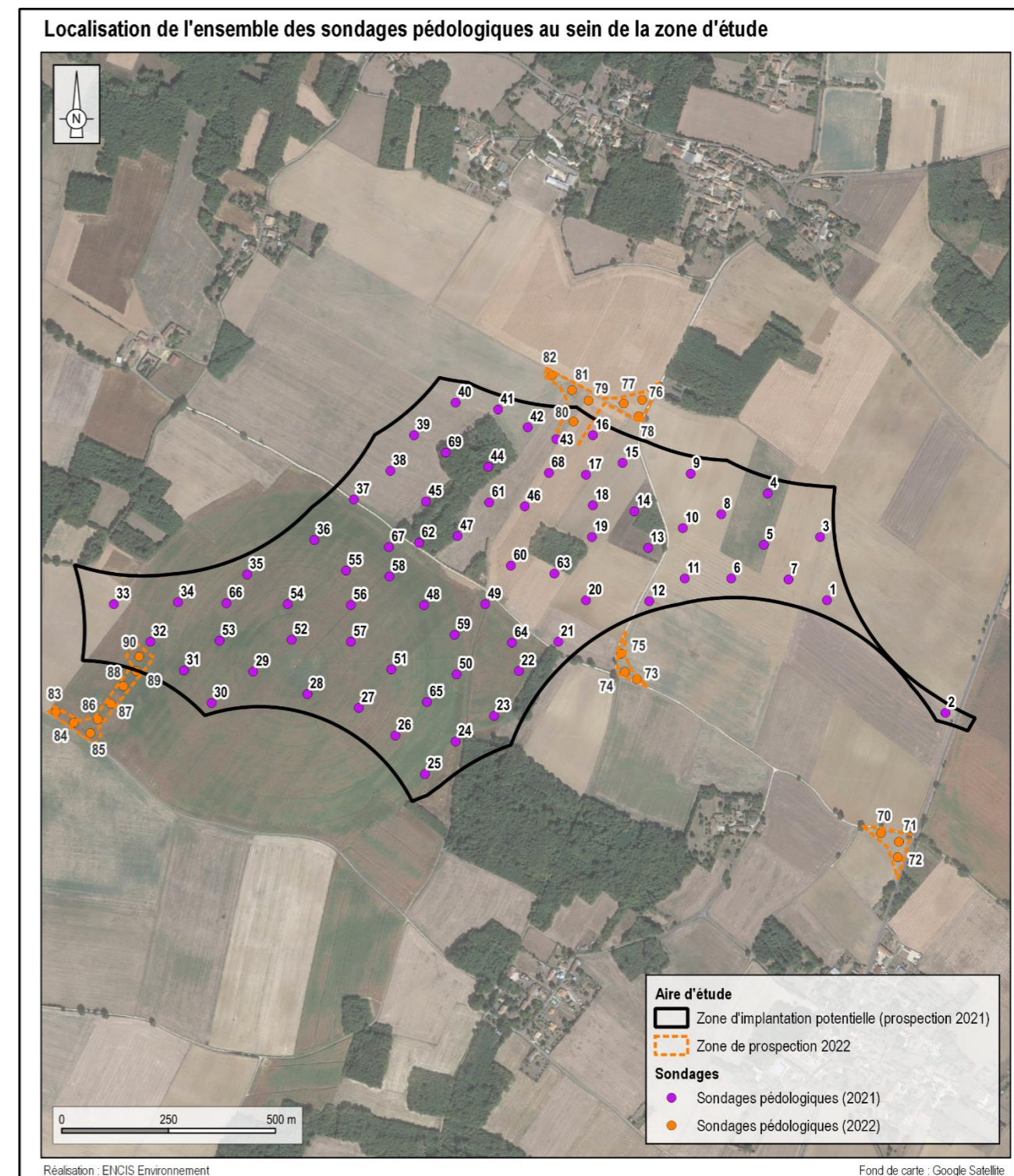
Des sondages d'une profondeur pouvant aller jusqu'à 100 cm sont, selon les conditions du sol, réalisés à l'aide d'une tarière manuelle pour attester ou non de la présence de sols humides. Ils sont effectués ponctuellement selon un transect adapté à l'étendue des zones potentiellement humides et dans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

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

Au total, 90 sondages pédologiques ont été réalisés, et ont été spécifiquement analysés (cf. Partie 3 : Résultats et analyses) avec prises de photographies et définition selon les classes d'hydromorphie du GEPPA (Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée).

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

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



Carte 5 : Localisation de l'ensemble des sondages au sein de la zone d'implantation potentielle

2.1.1.4 Paramètres pour l'identification des sols de zones humides

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

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

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

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

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

2.1.1.5 Classification des sols

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

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

2.1.1.6 Analyse des sondages

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

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

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

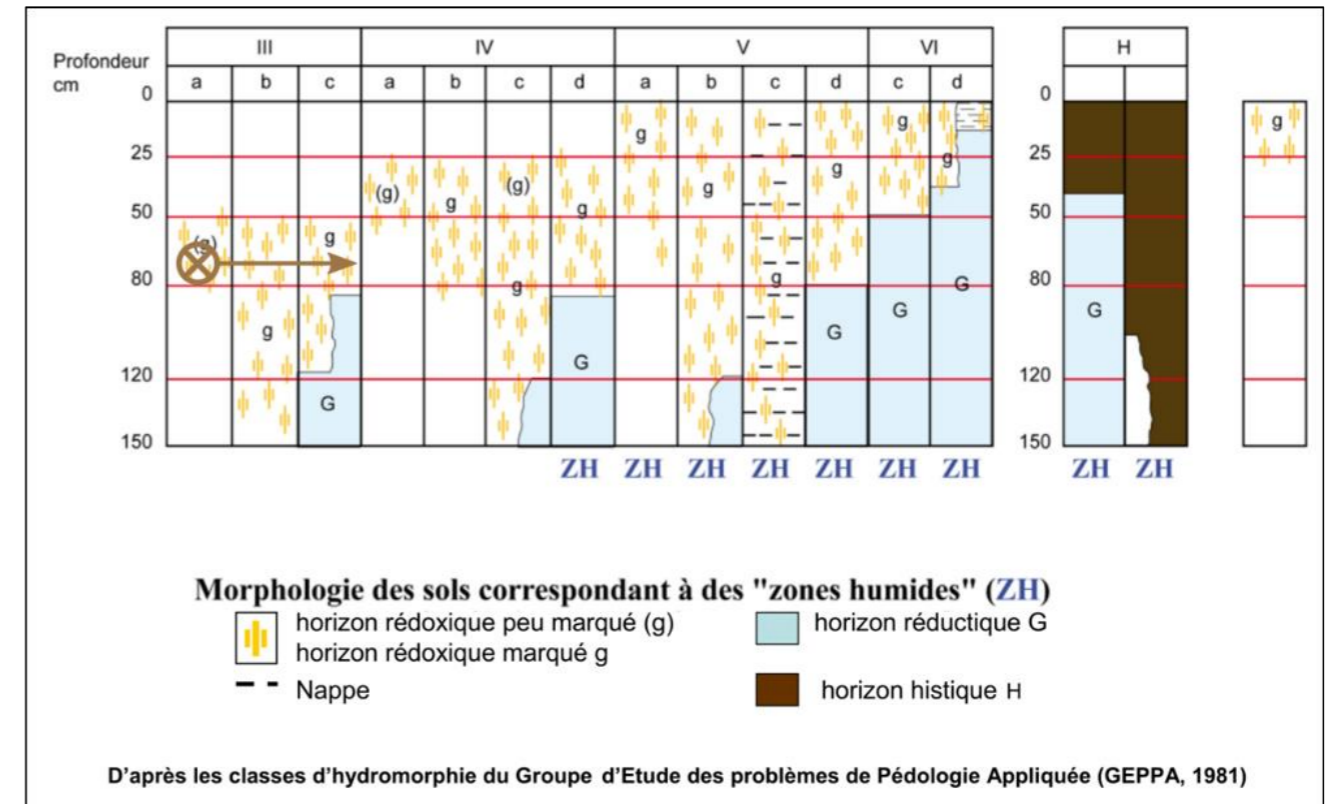


Figure 1 : Classes d'hydromorphie du GEPPA

2.1.1.7 Cartographie

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

2.1.2 Limites méthodologiques et difficultés rencontrées

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

De plus, plusieurs sondages sont rendus impossibles du fait de la présence de blocs, de pierres et de graviers grossiers dans les premiers centimètres des sols. L'horizon est parfois composé d'une proportion d'argile importante, qui empêche de sonder plus en profondeur.



Photographie 1 : Prise de vue de la présence de blocs et cailloux calcaires (Source : ENCIS Environnement)



Photographie 2 : Prise de vue d'une parcelle labourée (Source : ENCIS Environnement)

3 Résultats et analyses

3.1 Analyse des sondages

Dans la partie suivante seront exposés les résultats des investigations de terrain. **Au total, 90 sondages ont été réalisés** sur l'ensemble de la zone d'implantation potentielle. Ces derniers ont été photographiés et catégorisés dans le tableau des classes d'hydromorphie du « GEPPA ».

3.1.1 Classe d'hydromorphie III

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

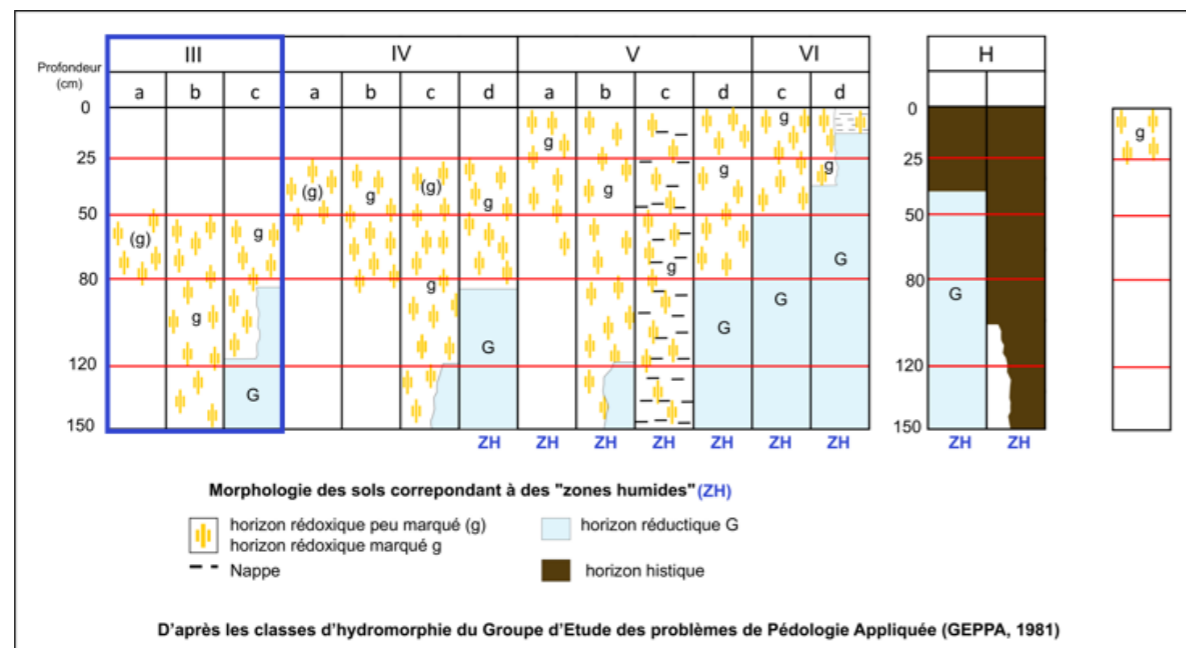
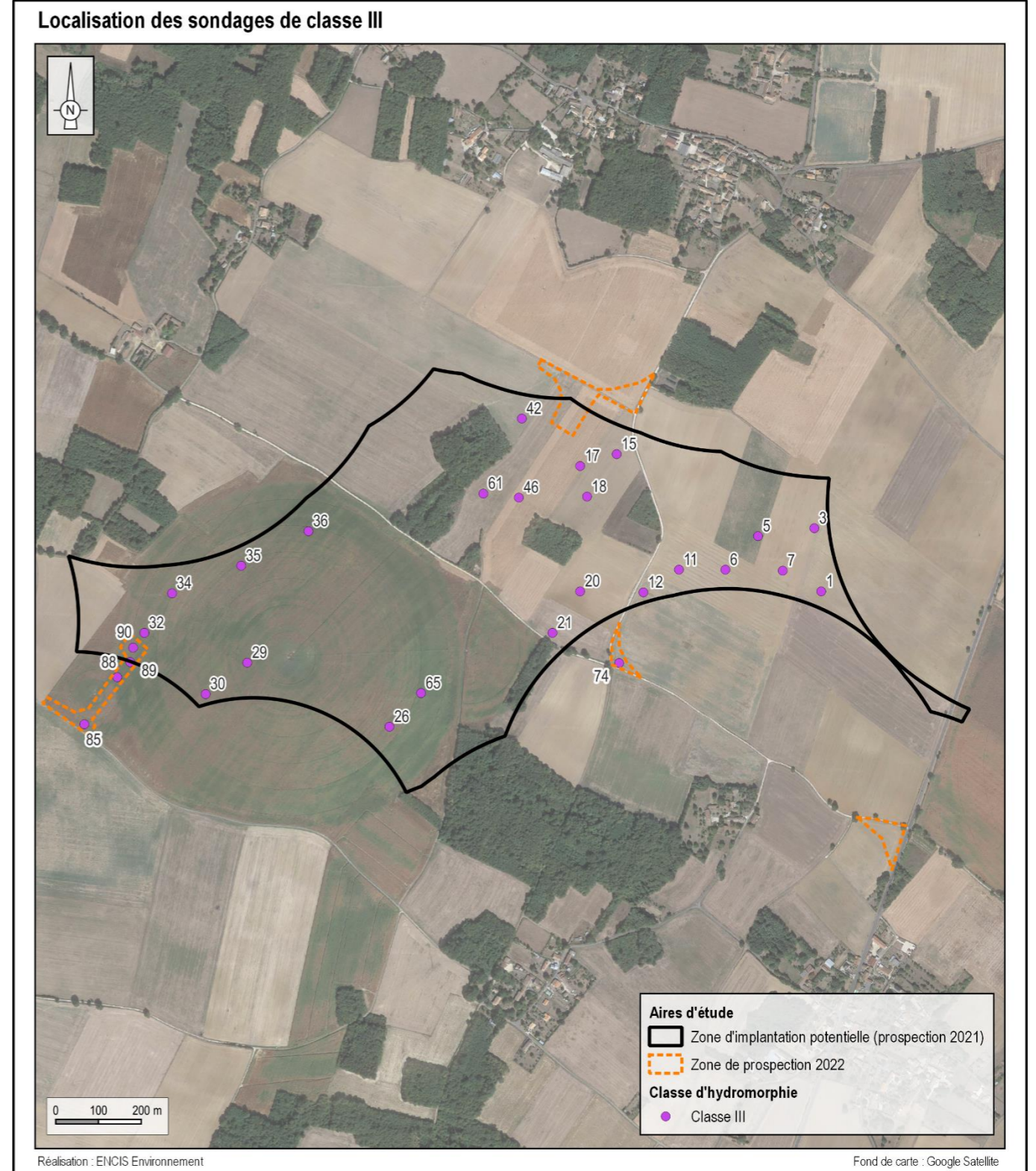


Figure 2 : Classes d'hydromorphie du GEPPA (III)

Au niveau des éléments du projet, **28 sondages appartiennent à la classe III**. Les sols de classe III ne sont pas considérés comme des sols de zone humide.








Classes pédologiques non humides (28 sondages)








Carte 6 : Localisation des sondages pédologiques de classe III

N° de sondage	Classe	Coordonnées Lambert 93		Profondeur du sondage (cm)	Contexte	Description	Photographie
		Longitude (X)	Latitude (Y)				
1	III	492 636,2	6 570 063,1	60	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm. Refus de tarière à partir de 60 cm (bloc).	
3	III	492 620,0	6 570 211,0	90	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm, qui s'intensifient en profondeur.	
5	III	492 488,2	6 570 192,5	90	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 60 cm qui s'intensifient à partir de 85 cm, puis se maintiennent.	
6	III	492 411,9	6 570 113,9	80	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm. Refus de tarière à 80 cm (horizon composé d'une proportion d'argile importante).	
7	III	492 546,0	6 570 111,6	80	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm.	
11	III	492 303,3	6 570 113,9	90	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm.	

12	III	492 220,0	6 570 060,7	60	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm. Refus de tarière à 60 cm (roche mère).	
15	III	492 157,6	6 570 384,5	85	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50-55 cm qui se maintiennent. Refus de tarière à 85 cm (cailloux).	
17	III	492 072,0	6 570 356,7	70	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm qui se maintiennent. Refus de tarière à 70 cm (racine).	
18	III	492 088,2	6 570 285,0	65	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 - 55 cm. Refus de tarière à 65 cm (roche mère).	
20	III	492 072,0	6 570 063,1	85	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm qui s'intensifient jusqu'à 85 cm.	
21	III	492 007,3	6 569 965,9	60	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm. Refus de tarière à 60 cm (roche mère).	

26	III	491 625,8	6 569 746,3	80	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm qui s'intensifient en profondeur. Refus de tarière à 85 cm (cailloux).	
29	III	491 293,0	6 569 896,0	85	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 - 55 cm.	
30	III	491 195,7	6 569 822,6	90	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm.	
32	III	491 052,4	6 569 965,9	90	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm qui s'intensifient en profondeur.	
34	III	491 117,1	6 570 058,4	85	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm.	
35	III	491 279,0	6 570 123,2	90	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm.	
36	III	491 436,2	6 570 204,1	90	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 75 cm.	

42	III	491 935,6	6 570 467,7	85	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm.	
46	III	491 928,7	6 570 282,7	90	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm.	-
61	III	491 845,4	6 570 292,0	70	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm qui se maintiennent en profondeur.	
65	III	491 699,8	6 569 824,9	90	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 50 cm qui s'intensifient en profondeur.	
74	III	492 104,6	6 569 842,6	90	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 60 cm qui s'intensifient en profondeur.	
85	III	490 915,8	6 569 694,1	100	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 70 cm qui se maintiennent en profondeur.	
88	III	490 951,8	6 569 875,3	100	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 65 cm qui se maintiennent en profondeur.	



89	III	491 045,9	6 569 855,9	100	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 70 cm qui se maintiennent en profondeur.	
90	III	490 988,2	6 569 945,6	90	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 75 cm qui se maintiennent en profondeur.	

Tableau 1 : Présentation des sols hydromorphes de classe III (non humides)

3.1.2 Classe d'hydromorphie IV

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

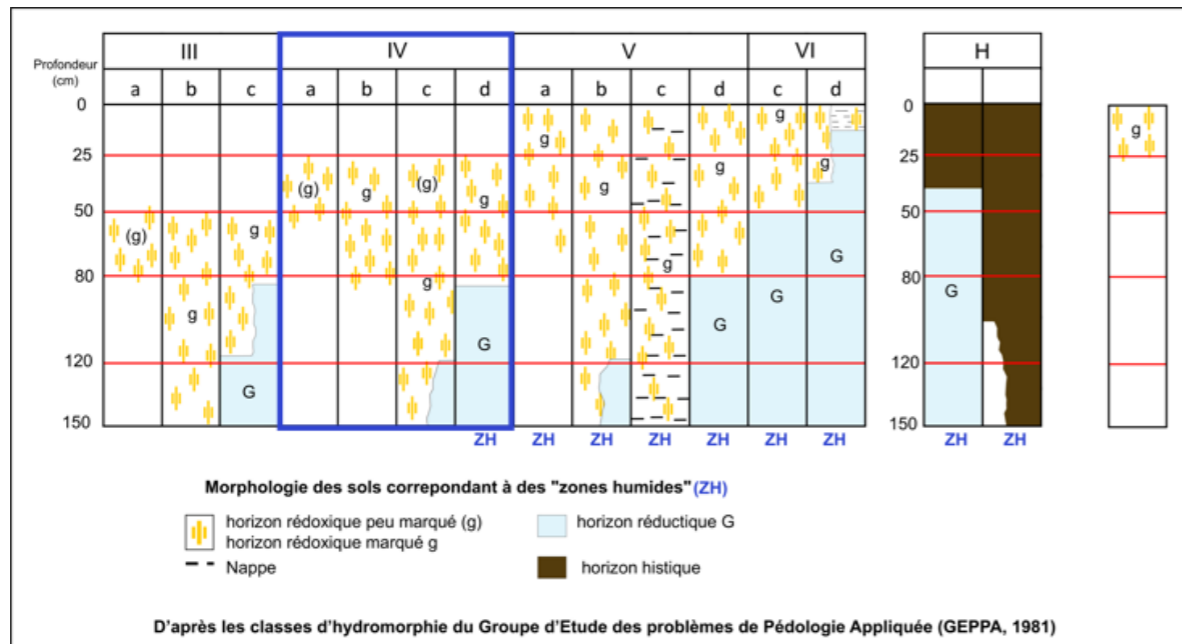


Figure 3 : Classes d'hydromorphie du GEPPA (IV)

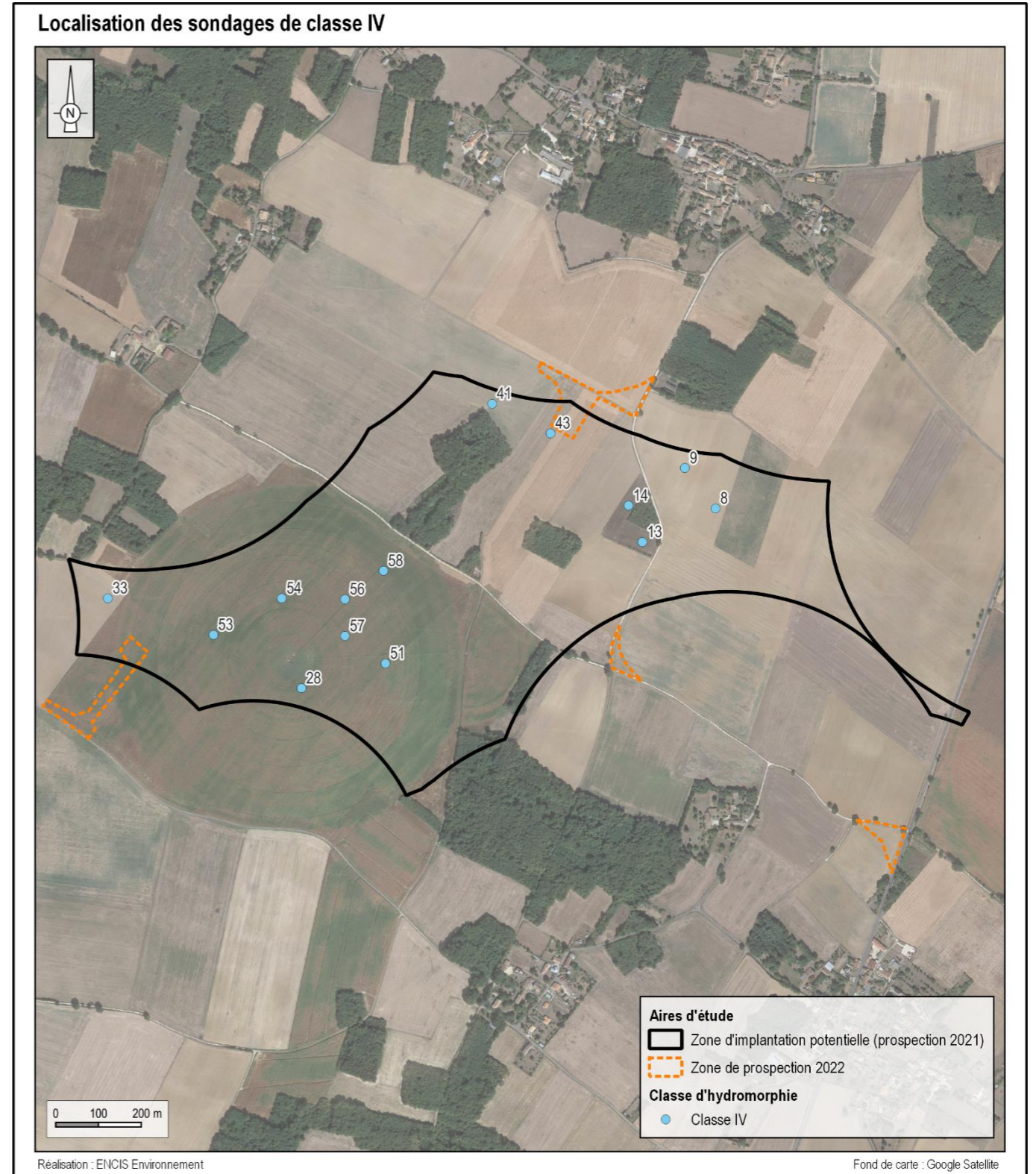
Sur les éléments du projet, **14 sondages appartiennent à la classe IV.**

Classes pédologiques non humides (14 sondages)

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

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

Classes pédologiques humides (aucun sondage)



Carte 7 : Localisation des sondages pédologiques de classe IV

N° de sondage	Classe	Coordonnées Lambert 93		Profondeur du sondage (cm)	Contexte	Description	Photographie
		Longitude (X)	Latitude (Y)				
8	IV-b	492 388,8	6 570 264,2	90	Prairie semée	Observation de traits rédoxiques à partir de 30-35 cm.	
9	IV-a	492 317,1	6 570 359,0	75	Prairie	Observation de traits rédoxiques à partir de 30 cm qui s'intensifient légèrement puis se maintiennent. Refus de tarière à 75 cm (cailloux, blocs).	
13	IV-b	492 217,7	6 570 185,6	90	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 40 cm.	
14	IV-b	492 185,3	6 570 271,2	80	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 40 cm qui s'intensifient.	
28	IV-b	491 420,0	6 569 843,4	90	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 40-45 cm.	
33	IV-b	490 966,8	6 570 053,8	90	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 30 cm qui s'intensifient en profondeur.	

41	IV-b	491 866,3	6 570 509,3	90	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 35 cm qui s'intensifie en profondeur.	
43	IV-b	492 002,7	6 570 439,9	90	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 40-45 cm.	
51	IV-b	491 616,5	6 569 901,2	80	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 40-45 cm. Refus de tarière à 80 cm (cailloux, blocs).	
53	IV-b	491 214,2	6 569 968,3	80	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 40 cm. Refus de tarière à 80 cm (horizon composé d'une proportion d'argile importante).	
54	IV-b	491 373,8	6 570 053,8	90	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 30 cm.	
56	IV-b	491 521,7	6 570 051,5	90	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 30 cm.	
57	IV-c	491 521,7	6 569 965,9	70	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 35 cm. Refus de tarière à 70 cm (cailloux).	


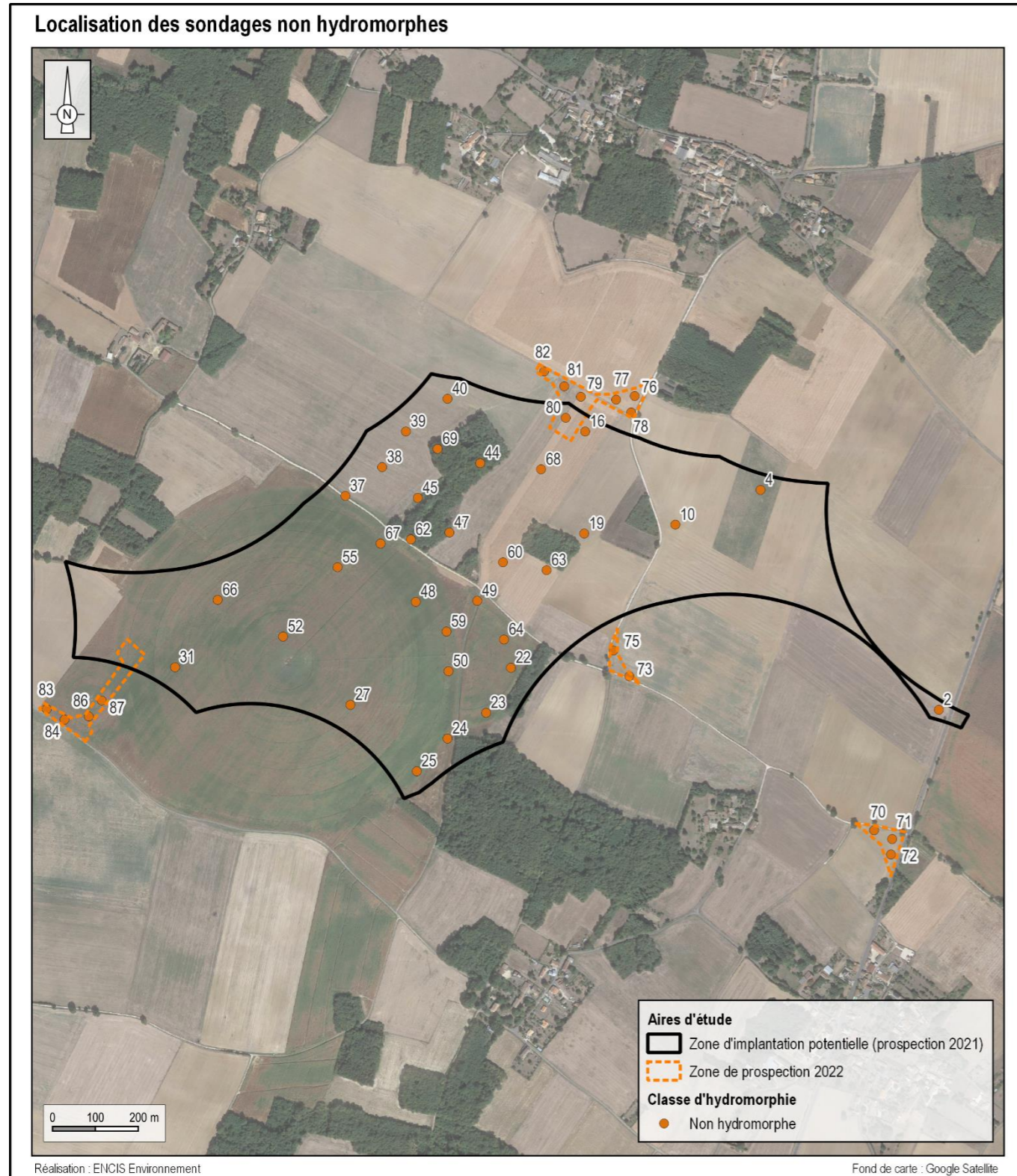
58	IV-c	491 611,9	6 570 118,6	90	Culture	Observation de traits rédoxiques à partir de 40 cm qui s'intensifient en profondeur.	
----	------	-----------	-------------	----	---------	--	---

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

3.1.3 Sondages pédologiques non hydromorphes

L'absence de traits rédoxiques et réductiques exclut **32 sondages** des classes pédologiques précédentes. Ils correspondent tous à des zones pédologiques non humides (Tableau 3).



Carte 8 : Localisation des sondages pédologiques non hydromorphes

N° de sondage	Contexte	Latitude (L93)	Longitude (L93)	Profondeur (en cm)
2	Culture	492 913,7	6 569 799,5	10
4	Culture	492 497,5	6 570 312,8	75
10	Culture	492 298,6	6 570 231,8	90
16	Culture	492 088,2	6 570 449,2	85
19	Culture	492 085,9	6 570 211,0	90
22	Labour	491 914,8	6 569 897,6	70
23	Labour	491 857,0	6 569 792,5	40
24	Culture	491 766,8	6 569 732,4	80
25	Culture	491 695,2	6 569 656,1	80
27	Culture	491 540,2	6 569 811,0	40
31	Culture	491 131,0	6 569 898,9	60
37	Culture	491 528,7	6 570 298,9	30
38	Culture	491 614,2	6 570 366,0	20
39	Culture	491 669,7	6 570 449,2	40
40	Culture	491 766,8	6 570 525,5	50
44	Forêt	491 843,1	6 570 375,2	55
45	Culture	491 697,5	6 570 294,3	15
47	Culture	491 771,5	6 570 213,4	25
48	Culture	491 692,8	6 570 051,5	75
49	Culture	491 836,2	6 570 053,8	10
50	Culture	491 769,1	6 569 889,6	45
52	Culture	491 383,0	6 569 970,6	30
55	Culture	491 510,2	6 570 132,4	85
59	Culture	491 764,5	6 569 982,1	20
60	Culture	491 896,3	6 570 144,0	80
62	Forêt	491 681,3	6 570 197,2	55
63	Labour	491 998,1	6 570 125,5	30
64	Labour	491 898,6	6 569 963,6	35
66	Culture	491 230,4	6 570 056,1	40
67	Culture	491 610,8	6 570 187,6	60
68	Culture	491 985,1	6 570 361,0	40
69	Forêt	491 743,8	6 570 408,6	50
70	Culture	492 762,4	6 569 518,4	100
71	Culture	492 804,7	6 569 497,8	100
72	Culture	492 801,8	6 569 461,9	100
73	Labour	492 191,1	6 569 877,9	100
75	Labour	492 154,1	6 569 937,9	60
76	Labour	492 203,7	6 570 532,0	100
77	Labour	492 160,3	6 570 523,4	80

N° de sondage	Contexte	Latitude (L93)	Longitude (L93)	Profondeur (en cm)
78	Labour	492 195,5	6 570 493,7	100
79	Culture	492 078,1	6 570 530,3	100
80	Culture	492 042,8	6 570 481,2	100
81	Culture	492 039,3	6 570 554,8	100
82	Culture	491 992,5	6 570 589,6	100
83	Culture	490 831,4	6 569 801,2	100
84	Culture	490 873,1	6 569 776,6	100
86	Culture	490 929,6	6 569 784,0	65
87	Culture	490 959,8	6 569 821,1	60

Tableau 3 : Sondages péd ologique non hydromorphes

Nota : Plusieurs sondages présentent une profondeur inférieure à 50 cm (refus lié à la présence de la roche mère altérée), ils sont donc non caractérisables au regard du tableau du GEPPA. Toutefois, en raison des sondages réalisés à proximité, sur la même parcelle (nature du sol similaire et absence de relief marqué), il paraît pertinent de les considérer également comme "non hydromorphes".

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



Photographie 3 : Sondage n°39



Photographie 4 : Sondage n°64



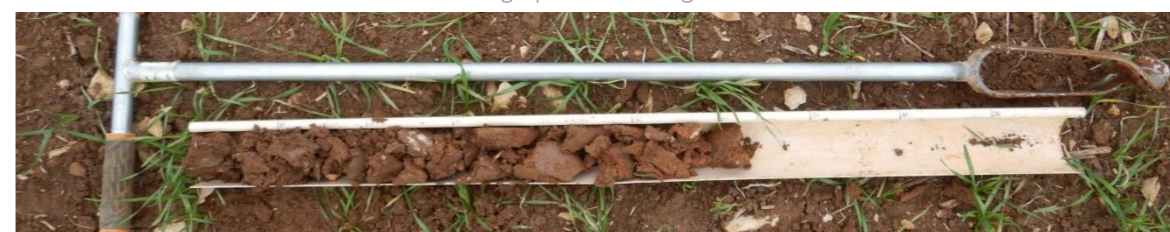
Photographie 5 : Sondage n°4



Photographie 6 : sondage n°67



Photographie 7 : Sondage n°70



Photographie 8 : Sondage n°75



Photographie 9 : Sondage n°78



Photographie 10 : Sondage n°80



Photographie 11 : Sondage n°80

3.2 Synthèse de l'expertise zone humide

Les cartes des pages suivantes présentent les résultats de l'ensemble des **90 sondages pédologiques** réalisés **le 14 et 15 décembre 2021 et le 7 décembre 2022**. **Au total, sur les 90 sondages effectués, aucun n'est caractéristique de sol humide.**

Le sol trouvé lors des sondages pédologiques est un sol principalement **argilo-sableux**. On peut noter qu'en dépit de zones humides, des horizons hydromorphes ont été localisés sur le site. Il s'agit des sondages qui présentent des traits rédoxiques.

Les traits rédoxiques qui reflètent de l'engorgement temporaire des sols par l'eau qui, par les actions d'oxydation et de réduction du fer présent dans le sol, créent des taches rouille et/ou grisâtres. La texture du sol y est majoritairement composée d'argile. Les argiles sont de manière générale connues pour leurs capacités de rétention de l'eau.

Les photos ci-après présentent des zooms sur ces traits rédoxiques :

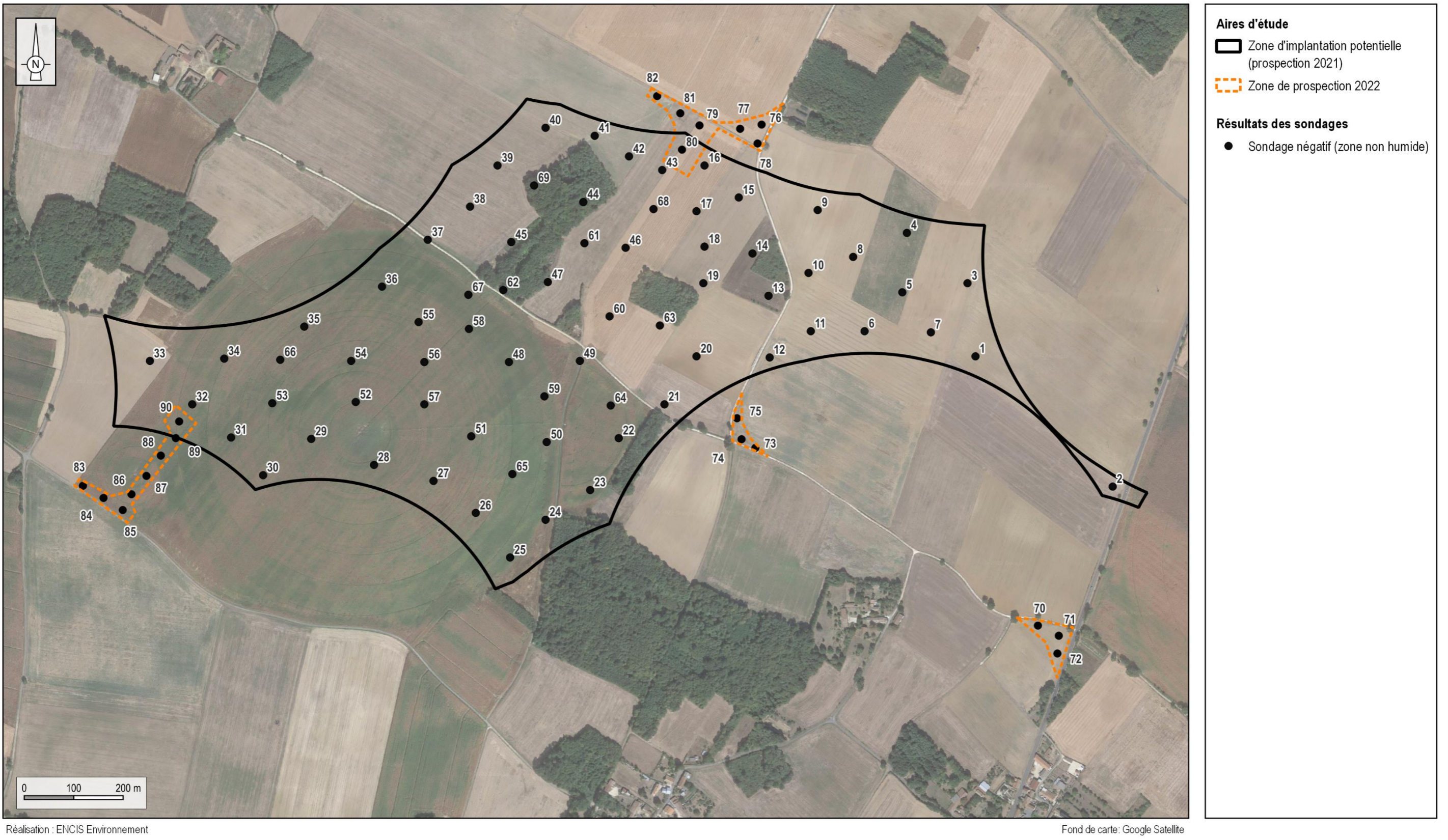


Photographie 12 : Horizons rédoxiques à 60 cm de profondeur (sondage 74) et 70 cm (sondage n°88) - Source : ENCIS Environnement

3.1 Conclusion générale

Les sondages pédologiques ont révélé un sol argilo-sableux et chargé de pierres calcaires. Les sondages réalisés pour cette étude ont permis de déterminer qu'aucune zone humide sur critère pédologique n'est présente dans la zone d'implantation potentielle.

Caractérisation des zones humides et résultats des sondages réalisés dans la zone de prospection



Carte 9 : Caractérisation des zones humides et résultats des sondages réalisés dans la zone d'implantation potentielle



4 Tables des illustrations, bibliographie et table des annexes

Table des illustrations

Photographies

Photographie 1 : Prise de vue de la présence de blocs et cailloux calcaires (Source : ENCIS Environnement)	21
Photographie 2 : Prise de vue d'une parcelle labourée (Source : ENCIS Environnement)	21
Photographie 3 : Sondage n°39	36
Photographie 4 : Sondage n°64	36
Photographie 5 : Sondage n°4.....	36
Photographie 6 : sondage n°67	36
Photographie 7 : Sondage n°70	36
Photographie 8 : Sondage n°75	36
Photographie 9 : Sondage n°78	36
Photographie 10 : Sondage n°80	36
Photographie 11 : Sondage n°80	36
Photographie 12 : Horizons rédoxiques à 60 cm de profondeur (sondage 74) et 70 cm (sondage n°88) - Source : ENCIS Environnement	37

Figures

Figure 1 : Classes d'hydromorphie du GEPPA	20
Figure 2 : Classes d'hydromorphie du GEPPA (III).....	25
Figure 3 : Classes d'hydromorphie du GEPPA (IV)	31

Cartes

Carte 1 : Localisation de la zone d'implantation potentielle	9
Carte 2 : Géologie de la zone d'implantation potentielle	12
Carte 3 : Relief et hydrographie de la zone d'étude	14
Carte 4 : Zones potentielles humides sur la zone d'implantation potentielle et les alentours	15
Carte 5 : Localisation de l'ensemble des sondages au sein de la zone d'implantation potentielle	19
Carte 6 : Localisation des sondages pédologiques de classe III	25
Carte 7 : Localisation des sondages pédologiques de classe IV	31
Carte 8 : Localisation des sondages pédologiques non hydromorphes	35
Carte 9 : Caractérisation des zones humides et résultats des sondages réalisés dans la zone d'implantation potentielle	38

Bibliographie

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

Article R214.1 du Code de l'Environnement. [Legifrance.gouv.fr](http://legifrance.gouv.fr).

Arrêté du 24 juin 2008 (modifié par celui du 1^{er} octobre 2009). [Legifrance.gouv.fr](http://legifrance.gouv.fr).

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

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

LOI n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques. [Legifrance.gouv.fr](http://legifrance.gouv.fr).

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

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

Annexe

Le 3 février 2014

JORF n°0159 du 9 juillet 2008

Texte n°7

ARRETE

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

NOR: DEVO0813942A

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

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

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

Arrêtent :

Article 1

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

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

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

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

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

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

Article 2

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

S'il est nécessaire de procéder à des relevés pédologiques ou de végétation, les protocoles définis sont exclusivement ceux décrits aux annexes 1 et 2 du présent arrêté.

Article 3

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

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

Article 4

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

Annexe

Article Annexe I

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

SOLS DES ZONES HUMIDES

1. 1. Liste des types de sols des zones humides

1. 1. 1. Règle générale

La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La morphologie est décrite en trois points notés de 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

Les sols des zones humides correspondent :

1. A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;

2. A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;

3. Aux autres sols caractérisés par :

- des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;

- ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

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

1. 1. 2. Cas particuliers

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

1. 1. 3. Correspondance avec des dénominations antérieures

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

1. 2. Méthode

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

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

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

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

1. 2. 2. Protocole de terrain

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Article Annexe II

VÉGÉTATION DES ZONES HUMIDES

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

2.1. Espèces végétales des zones humides

2.1.1. Méthode

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

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

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

Protocole de terrain :

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

- pour chaque strate :

- noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;

- les classer par ordre décroissant ;

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

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

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

- répéter l'opération pour chaque strate ;

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

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

2.1.2. Liste des espèces indicatrices de zones humides

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

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

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

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

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

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

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

2.2. Habitats des zones humides

2.2.1. Méthode

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

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

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

Protocole de terrain :

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

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

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

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

2.2.2. Liste d'habitats des zones humides

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

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

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

Étude d'incidences NATURA 2000 du projet de parc éolien de Blanzay 2

DÉPARTEMENT : VIENNE

COMMUNES : BLANZAY, CHAMPNIERS ET SAVIGNÉ

Maître d'ouvrage

Volkswind, développeur de parcs éoliens, a initié le projet éolien, implanté sur les communes de Blanzay, Champniers et Savigné dans le département de la Vienne (86).

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

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

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

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

Structure	
Adresse	Siège : Parc ESTER Technopole 21 rue Columbia 87068 LIMOGES
Téléphone	Siège : 05 55 36 28 39
Rédaction	Marie LABOURÉ, Responsable d'études et développement
Correction	Pierre Papon, Directeur du pôle Écologie
Validation	Pierre Papon, Directeur du pôle Écologie
Version	23 janvier 2023

Table des matières

1	Introduction	5
1.1	Présentation du porteur de projet	7
1.2	Présentation des auteurs de l'étude	7
1.3	Présentation du site étudié	8
2	Contexte réglementaire et méthode	9
2.1	Cadre règlementaire de l'étude d'impact pour les projets éoliens	11
2.1.1	Projets éoliens, des installations classées pour la protection de l'environnement	11
2.1.2	Contenu de l'étude	11
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	13
3	Description du projet	15
3.1	Principales caractéristiques du projet de parc éolien	17
4	Les sites Natura 2000 identifiés	19
4.1	Le réseau Natura 2000	21
4.2	Les sites Natura 2000 de l'aire d'étude éloignée	21
5	Évaluation des incidences Natura 2000	23
5.1	ZPS FR5412022 – Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay	25
5.1.1	Description de la zone	25
5.1.2	Intérêt et espèces cibles	25
5.1.3	Évaluation des incidences du projet éolien	26
5.2	ZPS FR5412019 – Région de Pressac, étang de Combourg	32
5.2.1	Description de la zone	32
5.2.2	Intérêt et espèces cibles	32
5.2.3	Évaluation des incidences du projet éolien	33
5.3	Conclusion de l'étude d'incidence Natura 2000	39
6	Mesures d'évitement et de réduction	41
	Table des illustrations	47
	Annexes	49

1 Introduction

1.1 Présentation du porteur de projet

Le projet est développé par la société Volkswind, société dépositaire des permis de construire et société d'exploitation du parc éolien de Blanzay 2.


Destinataire	
Interlocuteur	Julie Hemery
Adresse	VOLKSWIND France S.A.S Centre Régional de Limoges Aéroport Limoges Bellegarde, 87100 Limoges.
Téléphone	05 55 48 38 97

Tableau 1 : Informations concernant le porteur de projet

1.2 Présentation des auteurs de l'étude

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

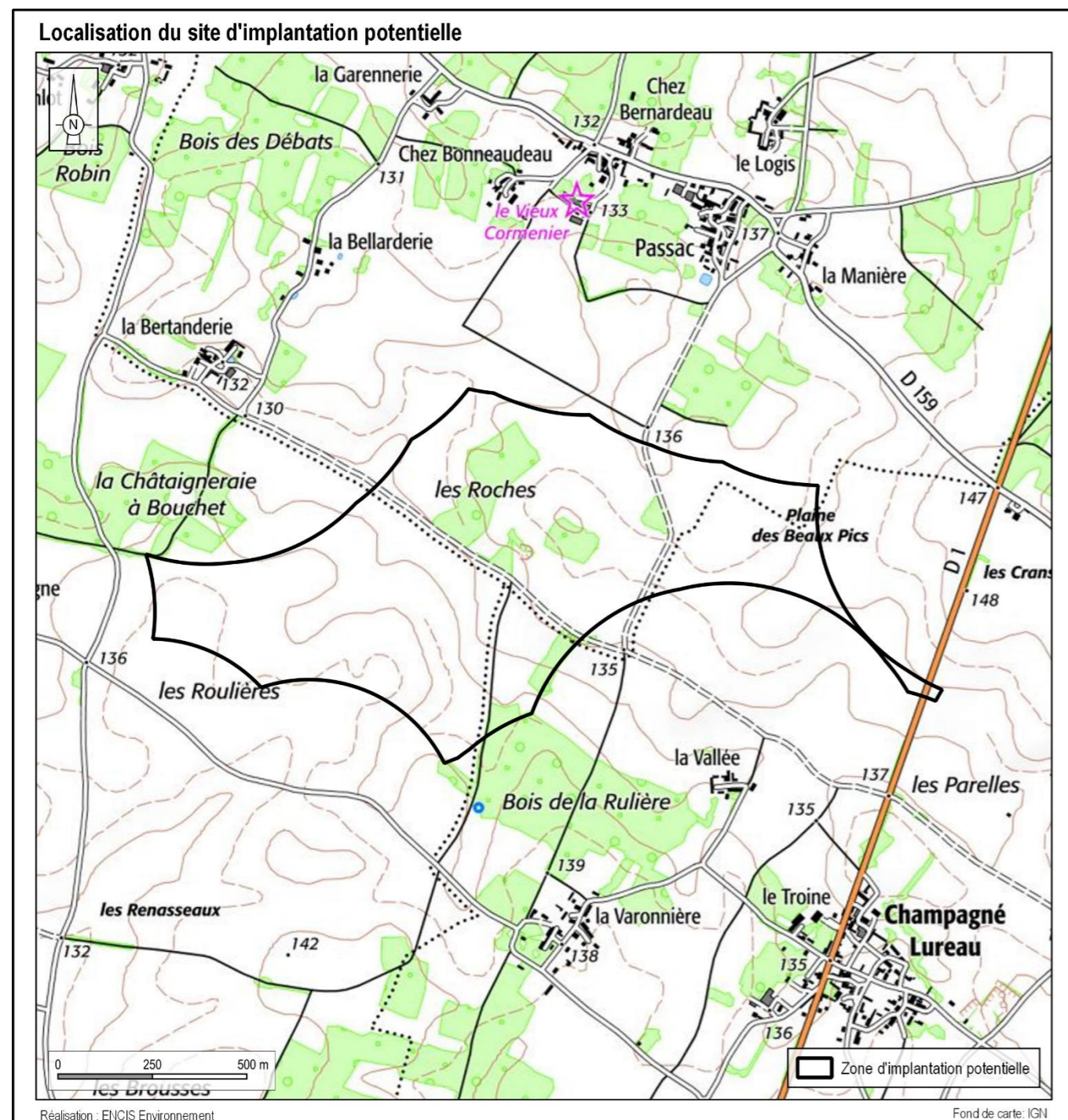
L'équipe du pôle environnement, composée de géographes, d'écologues et de paysagistes, s'est spécialisée dans les problématiques environnementales, paysagères et patrimoniales liées aux projets de parcs éoliens, de centrales photovoltaïques et autres infrastructures. En 2022, les responsables d'études d'ENCIS Environnement ont pour expérience la coordination et/ou réalisation de plus de 200 études d'impact sur l'environnement et de plus d'une centaine de volets habitats naturels, faune et flore pour des projets d'énergie renouvelable (éolien, solaire).

Structure	
Adresse	Parc ESTER Technopole 21 rue Columbia 87068 LIMOGES Cedex
Téléphone	05 55 36 28 39
Référent habitats naturels, flore et faune terrestre	Lucile Margot, Chargée d'étude / Écologue
Référent avifaune	Virgil DECOURTEILLE, Responsable d'études / Ornithologue
Référent chiroptère	Marie LABOURÉ, Responsable d'études et développement / Chiroptérologue
Coordination et correction de l'étude	Marie LABOURÉ, Responsable d'études et développement / Chiroptérologue
Validation	Pierre PAPON, Directeur du pôle Écologie / Écologue
Version / date	Version du 16 décembre 2022

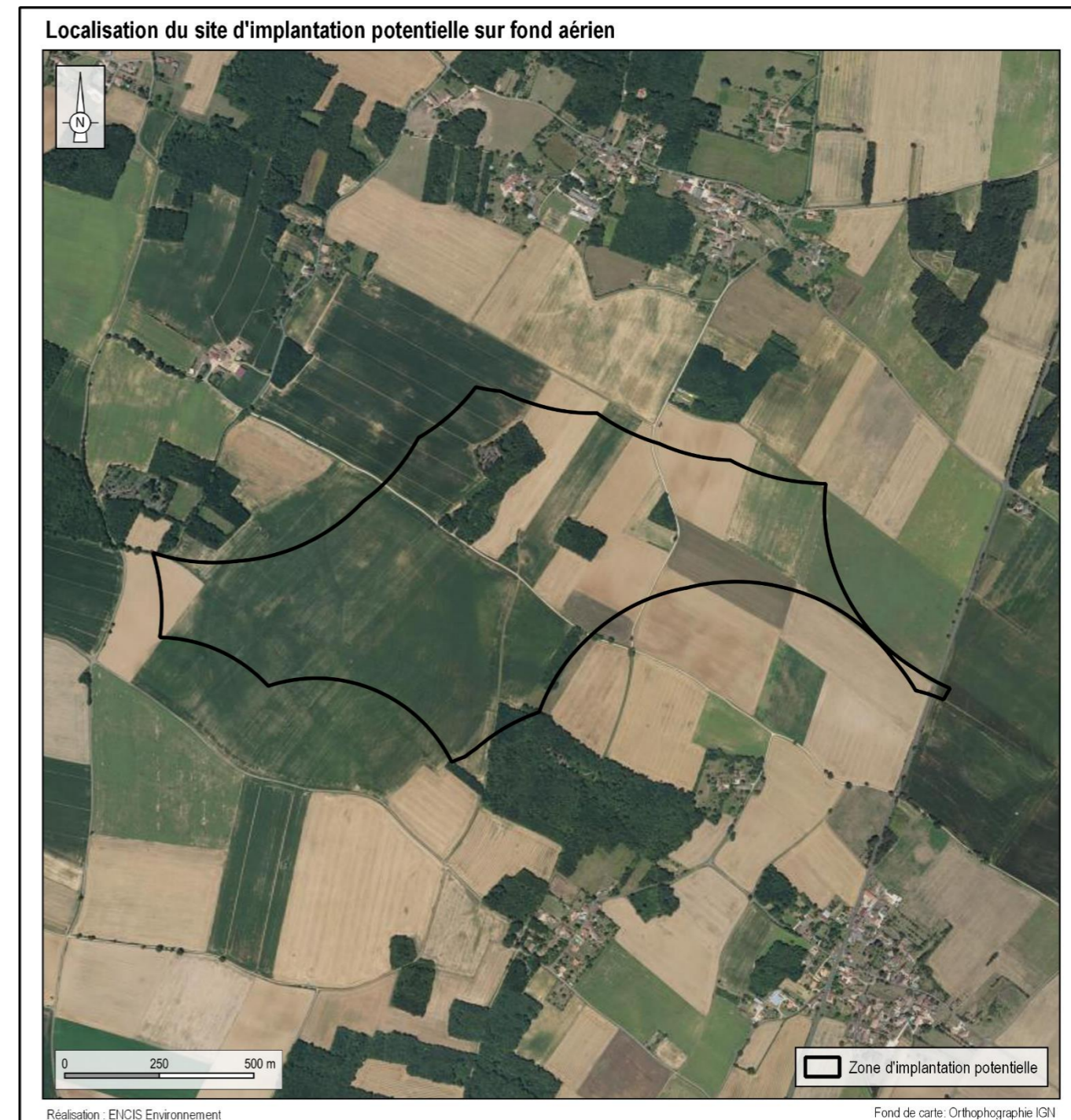
1.3 Présentation du site étudié

Le site d'implantation potentielle du parc éolien est localisé en région Nouvelle-Aquitaine, dans le département de la Vienne, sur les communes de Blanzay, Champniers et Savigné. Il est situé à l'est du bourg de Blanzay à environ deux kilomètres.

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



Carte 1 : Localisation du site d'implantation potentielle



Carte 2 : Localisation du site d'implantation potentielle sur fond aérien

2 Contexte réglementaire et méthode

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

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

2.1.1.1 Les parcs éoliens soumis au régime ICPE

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

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 sont pris en compte dans cette étude d'impact. Cette dernière est désormais une pièce du dossier de Demande d'Autorisation Environnementale du parc éolien. 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.

2.1.1.2 Procédure d'autorisation environnementale

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

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

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

- autorisation spéciale au titre des réserves naturelles ou des sites classés ;
- dérogations 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.

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

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

2.1.2 Contenu de l'étude

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

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

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

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

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

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

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

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

- Annexe I : 193 espèces bénéficiant de mesures de protection spéciales de leur habitat qui seront classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS). Il s'agit des espèces menacées de disparition, des espèces vulnérables à certaines modifications de leur habitat, des espèces considérées comme rares (population faible ou répartition locale restreinte), et des espèces nécessitant une attention

particulière à cause de la spécificité de leur habitat, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière.

- Annexe II : 81 espèces pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à leur conservation.
- Annexe III : 30 espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits ou peuvent être autorisés à condition que les oiseaux aient été illicitement tués ou capturés.
- Annexe IV : méthodes de chasse, de capture et de mise à mort interdites.
- Annexe V : énumération de sujets de recherches et de travaux sur lesquels une attention particulière sera accordée.

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

2.3 Méthode de détermination des incidences Natura 2000

2.3.1 Aire d'étude utilisée

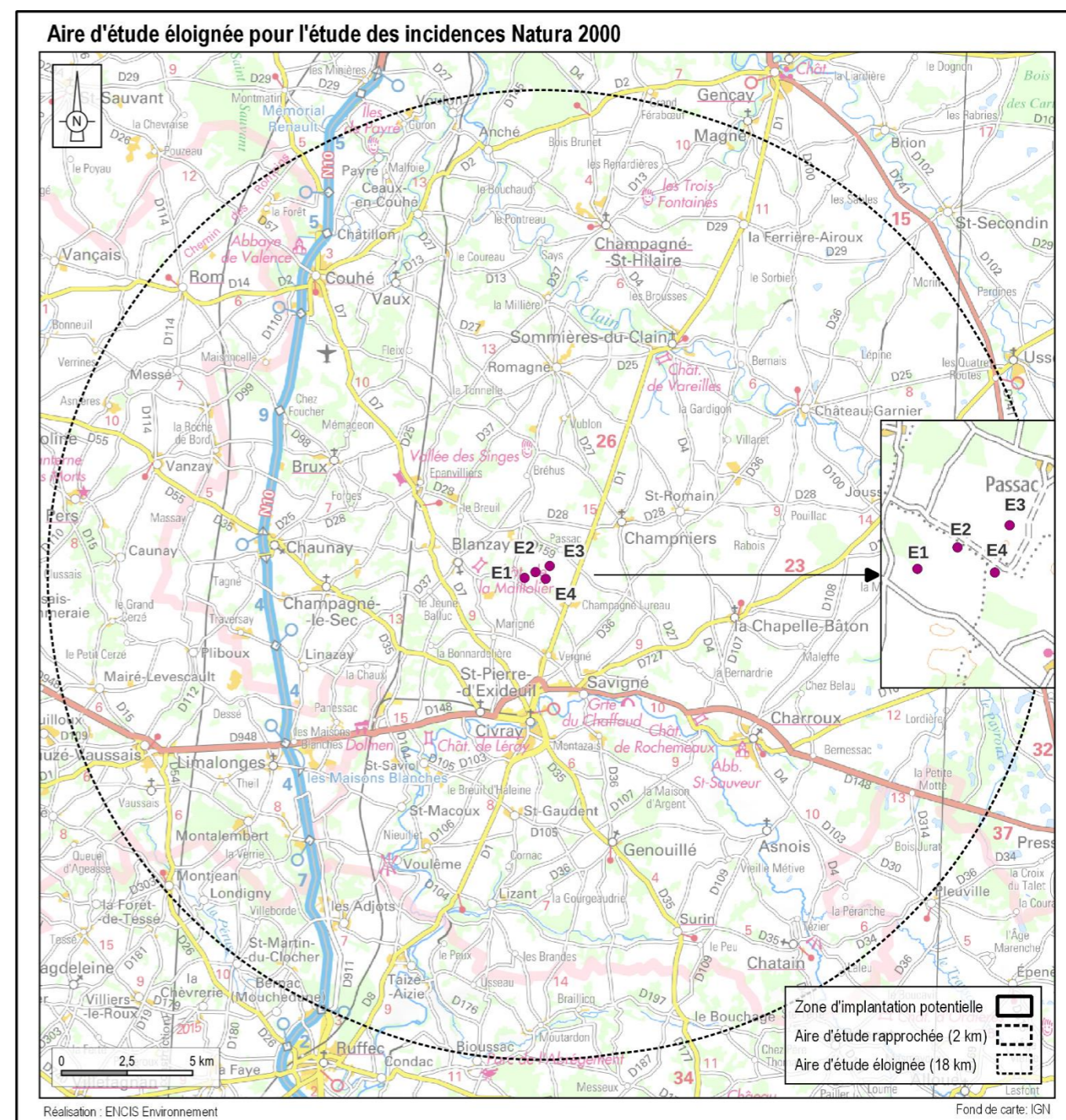
Les effets dommageables potentiels d'un projet éolien sur un site Natura 2000 sont variables en fonction des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire considérés. L'analyse menée dans le cadre de la présente étude se base sur une aire d'influence afin de déterminer les incidences potentielles du projet éolien de Blanzay 2 sur les sites Natura 2000 à proximité. Cette aire d'étude et d'influence a donc été définie au regard des caractéristiques du projet ainsi qu'en fonction des types de milieux et groupes biologiques présents au sein des sites Natura 2000 proches. Elle englobe les sites Natura 2000 pour lesquels des relations fonctionnelles avec la zone d'implantation potentielle peuvent exister (aires d'analyse variables selon les groupes et les capacités de dispersion notamment).

Ce périmètre se conforme à l'aire d'étude éloignée définie dans le cadre du volet Milieux naturels de l'étude d'impact (sur la base des recommandations du Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, actualisation 2016, MEDD). Il couvre une zone tampon de 18 km de rayon autour de la zone d'implantation potentielle et correspond à l'entité écologique dans laquelle s'insère le projet, qui permet une analyse globale du contexte environnemental. L'aire de référence pour l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est ainsi constituée par l'ensemble des sites du réseau européen Natura 2000 situés au sein de l'aire d'étude éloignée et susceptibles d'être concernés par les effets du projet. Elle correspond à la zone d'influence potentielle maximale sur les espèces d'intérêt communautaire, au regard des distances de dispersion et déplacement habituelles de ces dernières.

2.3.2 Méthode d'analyse des incidences

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

- référencement des sites Natura 2000 dans un rayon de 18 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

3 Description du projet

3.1 Principales caractéristiques du projet de parc éolien

Le projet retenu est un parc de quatre éoliennes. Deux types d'éoliennes différents sont envisagés :

- des N163 de 5,7 MW du fabricant Nordex. La nacelle de ces éoliennes se trouve à 118 m et elles ont un rotor de 163 m, soit une hauteur totale 199,5 m en bout de pale et une hauteur de garde de 36,5 m ;
- des V162 de 6,8 MW du fabricant Vestas. La nacelle de ces éoliennes se trouve à 119 m et elles ont un rotor de 162 m, soit une hauteur totale de 200 m en bout de pale et une hauteur de garde de 38 m.

Ainsi, la puissance totale du parc sera comprise entre 22,8 et 27,2 MW en fonction du modèle qui sera finalement installé. Le projet comprend également :

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

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

Nombre d'éoliennes	4 éoliennes
Puissance du parc éolien	De 22,8 à 27,2 MW
Hauteur de l'éolienne	200 m en bout de pale (V162)
Diamètre du rotor	163 m (N163)
Hauteur du moyeu	119 m
Hauteur de garde	36,5 m en bas de pale (N163)
Voies d'accès créées	Environ 9 183 m ²
Voies d'accès renforcées	Environ 1 236 m ²
Plateformes de montage	Environ 8 856 m ²
Poste de livraison	1 poste de 50 m ² sur une plateforme de 84 m ²
Raccordement électrique interne	Environ 1 200 m

Tableau 2 : Principales caractéristiques de la variante d'implantation retenue
(caractéristiques techniques engendrant le plus d'impacts bruts)

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



Carte 4 : Projet éolien retenu

4 Les sites Natura 2000 identifiés

4.1 Le réseau Natura 2000

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

Ce réseau est constitué de :

- sites désignés pour assurer la conservation de certaines espèces d'oiseaux (Directive « Oiseaux » de 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).

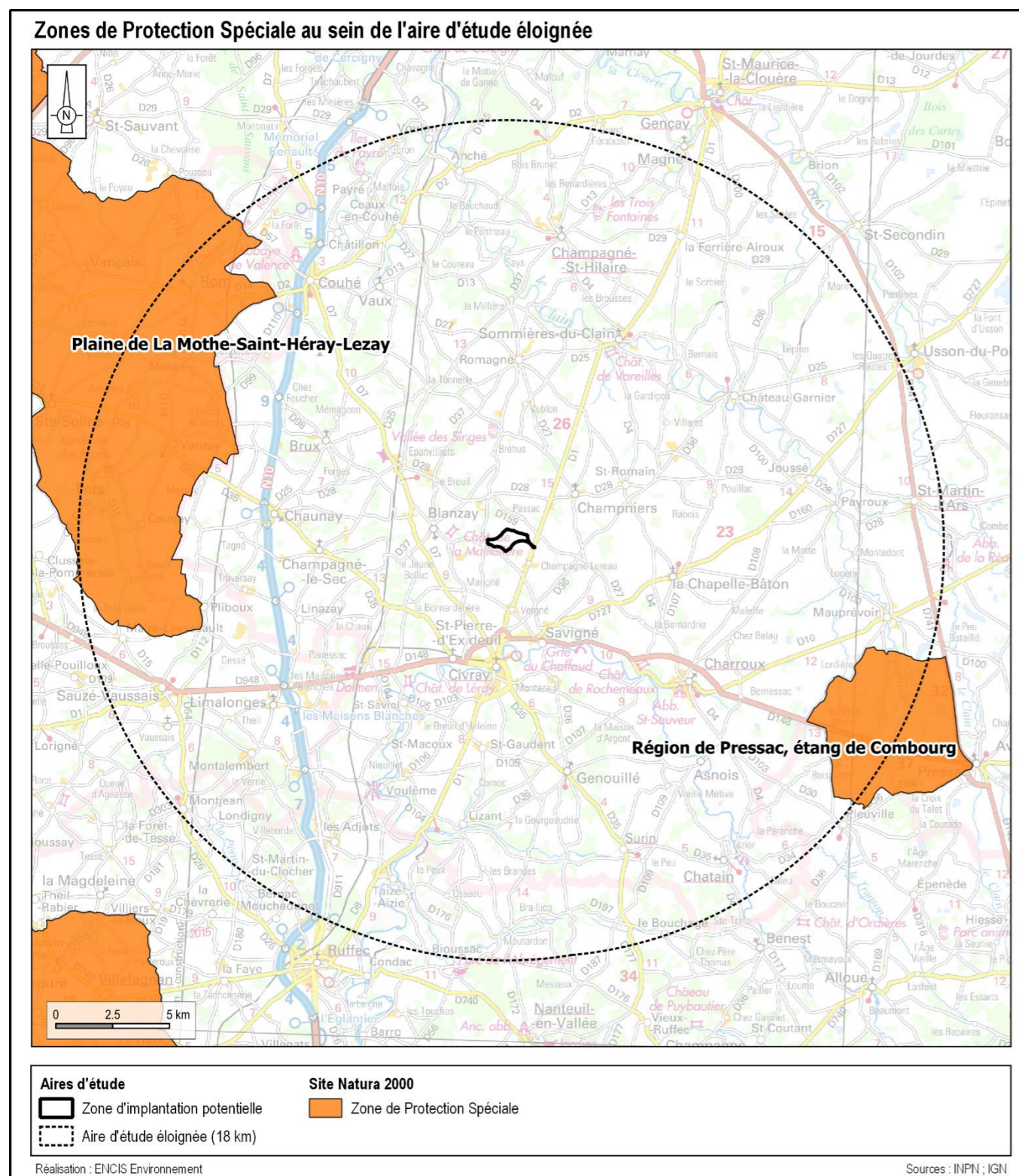
4.2 Les sites Natura 2000 de l'aire d'étude éloignée

Dans un périmètre de 18 kilomètres autour des éoliennes, on recense deux Zones de Protection Spéciale.

Statut	Nom de la zone de protection	Code	Surface (en hectare)	Distance à la première éolienne (en km)	Critères déterminants de la zone				
					Habitats sensibles	Flore	Avifaune	Chiroptères	Faune terrestre
ZPS	PLAINE DE LA MOTHE-SAINT-HÉRAY-LEZAY	FR5412022	24 450	11,8 km de E1	-	-	X	-	-
ZPS	RÉGION DE PRESSAC, ÉTANG DE COMBOURG	FR5412019	3 359	15,2 km de E4	-	-	X	-	-

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

La carte suivante permet de localiser les différents sites Natura 2000 recensés dans l'aire d'étude éloignée.



Carte 5 : Les Zones de Protection Spéciale de l'aire d'étude éloignée

5 Évaluation des incidences Natura 2000

5.1 ZPS FR5412022 – Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay

5.1.1 Description de la zone

Cette ZPS de 24 450 hectares, validée par l'arrêté du 30 juillet 2004, se trouve à environ 11,8 kilomètres au nord-est de la première éolienne (E1).

Il s'agit d'une zone de plaine cultivée. Le site est scindé en deux blocs par une bande bocagère. 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.

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.

5.1.2 Intérêt et espèces cibles

La diversité d'habitats présents (cultures, prairies humides, zones humides, zones bocagères, forêts mixtes) favorise une diversité avifaunistique remarquable. Lors de la période hivernale et pendant les saisons de migrations, les espaces cultivés accueillent des oiseaux de plaine aux mœurs grégaires : le Vanneau huppé et le Pluvier doré. Ces milieux sont également fréquentés par l'Alouette lulu et peuvent être utilisés par la Grande Aigrette ou la Grue cendrée (nourrissage dans les chaumes). Les autres milieux (forêts mixtes, prairies, etc.) sont quant à eux favorables à plusieurs espèces d'intérêt communautaire et notamment aux rapaces : Busard des roseaux, Milan royal, Aigle botté, Faucon émerillon, Faucon pèlerin, etc. Des plans d'eau sont probablement présents également puisque nombre d'oiseaux d'eau utilisant la ZPS comme zone de halte font partie de la liste des espèces recensées dans le site Natura 2000 : Balbuzard pêcheur, Sterne pierregarin, Guifette moustac, Marouette ponctuée, Hibou des marais, Héron cendré, etc.

Pendant la période de reproduction, les milieux cultivés sont également fréquentés par des oiseaux de plaine comme l'Édicnème criard et l'Outarde canepetière, ainsi que par les trois espèces de busards. L'alternance de cultures, prairies et boisements est favorable aux passereaux tels que la Pie-grièche écorcheur ou l'Alouette lulu, au Pic noir et à l'Engoulevent d'Europe. Les milieux humides attirent le Hibou des marais, la Gorgebleue à miroir, le Martin-pêcheur d'Europe, etc. Enfin, les boisements offrent des sites de reproduction recherchés par les rapaces comme le Milan noir et la Bondrée apivore.

Au total, 41 espèces sont listées comme déterminantes de la ZPS « Plaine de la Mothe-Saint-Héray-Lezay », dont 38 sont listées en Annexe I de la Directive Oiseaux. Parmi elles, sept atteignent des effectifs notables sur le site (de 0 à 15 % de la population nationale) : le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, le Courlis cendré, l'Édicnème criard, le Pluvier doré, la Pie-grièche écorcheur et l'Outarde canepetière.

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut dans la ZPS	Taille de la population	Abondance	Proportion de la population nationale
	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Nicheur	4 à 8 couples	Présent	Non significative
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Nicheur	10 à 40 couples	Présent	Inférieure à 2 %
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Nicheur	Faible et irrégulière	Présent	Non significative
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Nicheur	5 à 10 couples	Présent	Non significative
	Circaète jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Nicheur	1 à 2 couples	Présent	Non significative
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Nicheur	1 à 3 couples	Présent	Non significative
	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Hivernant	1 - 5 individus	-	Non significative
Anseriformes	Bernache nonnette	<i>Branta leucosus</i>	Hivernant	1 - 2 individus	Très rare	Non significative
			Migrateur	1 - 2 individus	Très rare	Non significative
Caprimulgiformes	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Nicheur	5 à 10 couples	Présent	Non significative
Charadriiformes	Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Migrateur	1 - 10 individus	Rare	Non significative
	Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	Migrateur	0 - 10 individus	Rare	Non significative
	Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Migrateur	1 - 2 individus	Rare	Non significative
	Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	Migrateur	1 - 5 individus	Très rare	Non significative
	Édicnème criard	<i>Burhinus oedicanus</i>	Nicheur	60 à 80 couples	Présent	Inférieure à 2 %
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Hivernant	50 à 400 individus	Présent	Non significative
	Pluvier guignard	<i>Eudromias morinellus</i>	Migrateur	1 - 5 individus	Rare	Non significative
	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Migrateur	1 - 10 individus	Rare	Non significative
Ciconiiformes	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Hivernant	1 - 10 individus	Présent	Non significative
			Migrateur	1 - 10 individus	Présent	Non significative
	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Migrateur	1 - 5 individus	Rare	Non significative
	Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Migrateur	1 - 5 individus	Rare	Non significative
Coraciiformes	Martin pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Hivernant	-	Rare	Non significative
			Reproduction	1 - 10 couples	Rare	Non significative
Falconiformes	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Hivernant	Faible et irrégulière	Présent	Non significative
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Hivernant	1 - 5 individus	Rare	Non significative
			Migrateur	1 - 5 individus	Présent	Non significative

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut dans la ZPS	Taille de la population	Abondance	Proportion de la population nationale
Accipitriformes	Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>	Reproduction	0 - 1 couple	Présent	Non significative
	Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Migrateur	1 - 5 individus	Rare	Non significative

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut dans la ZPS	Taille de la population	Abondance	Proportion de la population nationale
Gruiformes	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Hivernant	-	Très rare	Non significative
			Migrateur	-	Rare	Non significative
	Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	Migrateur	1 - 2 individus	Très rare	Non significative
	Râle des genêts	<i>crex crex</i>	Migrateur	1 - 2 individus	Très rare	Non significative
Otidiformes	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	Nicheur	30 à 40 mâles chanteurs	Présent	Entre 2 et 15 %
Passériformes	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Hivernant	-	Rare	Non significative
			Reproduction	-	Présent	Non significative
	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Nicheur	Très faible	Présent	Non significatif
	Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Migrateur	-	Rare	Non significative
			Reproduction	0 - 2 couples	Rare	Non significative
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Nicheur	90 à 120 couples	Présent	Non significative	
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Migrateur	0 - 1 individu	Rare	Non significative	
Pelecaniformes	Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Migrateur	1 - 5 individus	Rare	Non significative
	Grande aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	Hivernant	5 - 10 individus	Présent	Non significative
			Migrateur	5 - 10 individus	Rare	Non significative
	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Migrateur	1 - 5 individus	Rare	Non significative
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	Hivernant	2 - 5 individus	Très rare	Non significative	
		Migrateur	1 - 5 individus	Très rare	Non significative	
Piciformes	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Nicheur	2 à 5 couples	Présent	Non significative
Strigiformes	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Hivernant	Irrégulière	Présent	Non significative
			Migrateur	Irrégulière	Présent	Non significative

■ : espèce dont la population de la ZPS est inférieure ou égale à 15 % de la population nationale

Tableau 4 : Statut, taille de la population et abondance des espèces déterminantes de la ZPS FR5412022

5.1.3 Évaluation des incidences du projet éolien

5.1.3.1 Populations hivernantes

5.1.3.1.1 Espèces de petites tailles à faible rayon d'action

Parmi les espèces à faible rayon d'activité inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, seule l'Alouette lulu est présente l'hiver sur la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay ». La distance de l'éolienne la plus proche par rapport à cet espace d'intérêt (environ 12 kilomètres) est importante. Ainsi, la présence du parc ne perturbera pas la population hivernante d'Alouette lulu de la ZPS.

Le projet de parc éolien Blanzay 2 n'aura aucune incidence significative sur les populations hivernantes d'Alouette lulu de la ZPS.

5.1.3.1.2 Oiseaux des milieux aquatiques

- **Martin-pêcheur d'Europe**

Le projet de parc éolien de Blanzay 2 ne compte pas de milieux favorables au Martin-pêcheur d'Europe. Rappelons que le projet sera distant de près de 12 kilomètres vis-à-vis de la Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay. Cette distance réduira sans aucun doute l'occurrence des visites des individus provenant de la ZPS sur le site du projet. De plus, cette espèce vole à très faible altitude et ne sera vraisemblablement pas affectée par la présence des aérogénérateurs.

L'incidence attendue du futur parc sur les populations hivernantes de Martin-pêcheur d'Europe de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est non significative.

- **Aigrette garzette**

L'Aigrette garzette est une migratrice partielle qui fréquente majoritairement les zones humides, plans d'eau et les abords des cours d'eau. Aucun milieu de ce genre n'est présent à la proximité immédiate ce qui réduit les chances de fréquenter la zone d'implantation.

L'incidence attendue du futur parc sur les populations hivernantes de l'Aigrette Garzette de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est considérée comme non significative.

5.1.3.1.3 Rapaces et grands échassiers

- **Grande aigrette**

La Grande aigrette fréquente le site de Blanzay 2 en hiver, cependant compte tenu de la distance, l'occurrence de visite des individus provenant de la ZPS sera réduite. Notons qu'un seul cas de mortalité imputable à une éolienne est connu à ce jour (Dürr, 2022). Il est probable que les mœurs farouches de cet échassier conduisent les individus à se méfier de ces structures verticales.

L'incidence attendue du futur parc sur les populations hivernante de Grande Aigrette de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est considérée comme non significative.

- **Le Hibou des marais**

Le Hibou des marais est un hivernant rare et occasionnel. À cette période, il affectionne en particulier les landes, les friches, les tourbières et les marais mais se contente également d'habitats plus ordinaires tels les chaumes de cultures. Compte tenu de sa rareté régionale et de la distance importante entre la ZPS et le site du futur parc, le Hibou des marais sera faiblement exposé aux risques de collisions avec les pales des éoliennes.

L'incidence du projet sur la population hivernante du Hibou des marais de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est évaluée comme non significative

- **Faucon émerillon**

Le Faucon émerillon s'observe régulièrement sur les milieux ouverts comme les plaines agricoles. Ces milieux sont présents dans et autour de l'aire d'étude. L'espèce est susceptible de fréquenter le site lors de

déplacements. La sensibilité du Faucon émerillon à la collision avec les pales d'éolienne est de 1 (sur une échelle de 0 à 4) avec seulement quatre cas de mortalité connus (Dürr 2022). Compte tenu de la distance et de l'absence d'observation du Faucon émerillon sur l'aide d'étude, l'espèce présente peu de chance d'être perturbée par la présence du parc de Blanzay 2.

L'incidence du projet de Blanzay 2 sur les populations hivernantes de Faucon émerillon de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est évaluée comme non significative.

- **Faucon pèlerin**

Le Faucon pèlerin fait partie des espèces sensibles aux éoliennes. Ses mœurs qui l'amènent à évoluer régulièrement à hauteur de pales ainsi que la petite taille de la population Européenne sont à l'origine de ce classement. Pendant sa période de reproduction, le Faucon pèlerin chasse généralement dans les milieux ouverts à trois kilomètres en périphérie de son territoire (Working Group of German State Bird Conservancies, 2015). Son rayon d'action hors période de reproduction, probablement plus vaste, est moins connu. Il ne peut être exclu que les individus qui hivernent sur la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » fréquentent le site du projet de Blanzay 2. Cependant, la distance qui sépare la ZPS de la zone du projet (12 kilomètres environ) est vraisemblablement suffisante pour que les visites sur le secteur du futur parc soient peu fréquentes. Ainsi, les individus de la ZPS seront probablement peu exposés aux risques de collisions avec les pales.

L'incidence du projet sur la population hivernante de Faucon pèlerin de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est évaluée comme non significative.

- **Milan royal**

Le Milan royal fait partie des espèces les plus impactées par le risque de collision (798 cas recensés selon Dürr, 2022) ce qui lui confère le plus haut niveau de sensibilité. Sur ses sites de reproduction, même s'il peut s'éloigner jusqu'à 15 kilomètres de son nid, le Milan royal exploite majoritairement les zones de chasse favorables présentes dans un rayon de deux kilomètres autour de son aire. Le rayon d'action du rapace hors période de reproduction est moins connu néanmoins, compte tenu de ses capacités de dispersion pendant la période de reproduction, il est possible que les individus qui hivernent sur la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » fréquentent le site du projet de Blanzay 2. Cependant, la distance qui sépare la ZPS de la zone du projet (12 kilomètres) est vraisemblablement suffisante pour que les visites sur le secteur du futur parc soient peu fréquentes. Ainsi, les individus de la ZPS seront probablement peu exposés aux risques de collisions avec les pales.

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

- **Grue cendrée**

Il est peu fréquent pour la Grue cendrée d'hiverner dans la ZPS de « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay », de plus elle fréquente principalement les mêmes zones en hiver. Elle se nourrit principalement dans de vastes plaines agricoles situées à proximité de zones humides et/ou de lacs et étangs peu profonds. Ces milieux sont peu présents sur la zone d'implantation, en outre, la zone du projet de Blanzay 2 n'est pas connue comme zone d'hivernage pour la Grue cendrée

L'incidence du projet sur la population hivernante de Grue cendrée de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est évaluée comme non significative.

- **Spatule blanche**

La Spatule blanche est observée de façon très ponctuelle sur la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay ». Cette espèce fréquente uniquement les marais, les estuaires et plus rarement les zones humides. Ces milieux ne sont pas présents sur le site de Blanzay 2. Compte tenu de la distance avec la ZPS et des milieux peu favorables, la Spatule blanche ne sera pas affectée par le projet.

L'incidence du projet sur la population hivernante de Spatule blanche de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est évaluée comme non significative.

- **Pluvier doré**

Le Pluvier doré se regroupe l'hiver parfois en effectif de plusieurs centaines d'individus dans des espaces agricoles ouverts. Le site de Blanzay 2 présente des caractéristiques favorables, un groupe important de 150 individus a d'ailleurs été observé en hiver au niveau de l'implantation de l'éolienne E1. Au vu de la distance avec la ZPS il est peu probable que les individus observés sur le site de Blanzay 2 soit ceux fréquentant la ZPS.

L'incidence du projet sur la population hivernante de Pluvier doré de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est évaluée comme non significative.

- **Bernache nonnette**

La Bernache nonnette fréquente les zones côtières ou les cours d'eau. De façon occasionnelle elle est observée dans les cultures. Sur la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » la Bernache nonnette est une hivernante très rare. Compte tenu des milieux peu favorables sur le site de Blanzay 2 et de la distance avec la ZPS (12 kilomètres) la Bernache nonnette ne sera pas affectée par le projet.

L'incidence du projet sur la population hivernante de Bernache nonnette de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est évaluée non significative.

5.1.3.2 Populations migratrices

5.1.3.2.1 Espèces de petites tailles à faible rayon d'action

Parmi les espèces à faible rayon d'activité inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, seuls, la Gorgebleue à miroir et le Pipit rousseline utilisent la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » comme zone de halte migratoire. Compte tenu de la distance de l'éolienne la plus proche par rapport à cet espace d'intérêt (12 kilomètres), l'implantation d'éoliennes n'aura pas d'incidence sur les populations d'oiseaux de petite taille faisant halte sur la ZPS.

Le futur parc éolien de Blanzay 2 n'aura aucune incidence significative sur les populations migratrices de Gorgebleue à miroir et de Pipit rousseline.

5.1.3.2.2 Oiseaux des milieux aquatiques

Les oiseaux migrateurs qui se concentrent dans la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » pendant les saisons de migrations sont en grande partie des espèces liées aux zones humides. Une diversité notable d'espèces d'intérêt communautaire peut y séjourner lors de haltes migratoires parmi lesquelles des limicoles

(Chevalier sylvain, Combattant varié, Échasse blanche, etc.), des ardéidés (Bihoreau gris, Héron pourpré), des gruiformes (Marouette ponctuée, Râle des genêts) ou encore la Spatule blanche, la Sterne pierregarin, la Guifette moustac entre autres. Sur le site de Blanzay 2, aucune espèce liée aux espaces aquatiques de petite ou moyenne taille inscrite à l'Annexe I n'a été contactée sur le site du futur parc. Ces espèces fréquentent de façon rare à très rare la ZPS puisque celle-ci est majoritairement constituée de cultures qui sont faiblement favorables à la halte migratoire vu la densité faible de plans d'eau. Les chances de voir ces espèces en migration sur le site de Blanzay 2 est faible, elles ne seront pas affectées par le projet.

L'incidence attendue du futur parc sur les populations migratrices d'oiseaux des milieux aquatiques de petite et moyenne taille de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est non significative.

5.1.3.2.3 Rapaces et grands échassiers

Le Balbuzard pêcheur, la Cigogne blanche, la Cigogne noire, la Grue cendrée, le Faucon pèlerin, le Hibou des marais occupent de façon occasionnelle et en faible effectif la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » lors des saisons de migrations. Néanmoins, compte tenu des rayons d'action de ces espèces de grande taille, il ne peut être exclu que des individus provenant de la ZPS occupent le site du parc lors de haltes migratoires. Toutefois, compte tenu de la distance du projet et les faibles effectifs présents sur la ZPS, les visites des individus occupant la ZPS seront vraisemblablement peu fréquentes ce qui limitera les risques de chocs.

L'incidence attendue du futur parc sur les populations migratrices de rapaces et de grands échassiers de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est non significative.

5.1.3.2.4 Rassemblements de limicoles d'intérêt communautaires : le Pluvier Guignard

La ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » accueille occasionnellement en petits effectifs des rassemblements de Pluviers guignard (1-5 individus). La distance du parc vis-à-vis des zones de regroupement est vraisemblablement suffisante pour ne pas les perturber.

L'incidence attendue du futur parc sur la population migratrice de Pluvier guignard de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est non significative.

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

Si l'on considère l'axe de migration principal orienté nord-est/sud-ouest, les éoliennes ne seront pas alignées avec la ZPS (localisées à l'ouest de la ZPS). Ainsi, les migrateurs provenant de la ZPS et qui emprunteront l'axe de migration principal ne devraient pas survoler le site du projet éolien. Cette situation réduira les risques de collisions avec les pales des éoliennes. L'incidence attendue du projet sur les migrateurs actifs ne sera pas significative.

L'incidence attendue du futur parc sur l'ensemble des oiseaux migrants qui survolent la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est jugée non significative.

5.1.3.3 Populations nicheuses

5.1.3.3.1 Espèces de petites tailles à faible rayon d'activité

L'Alouette lulu, le Bruant ortolan, l'Engoulevent d'Europe, la Gorgebleue à miroir, la Pie-grièche écorcheur et le Pic noir se reproduisent sur la ZPS. Compte tenu de la distance de l'éolienne la plus proche par rapport à cet espace d'intérêt (12 kilomètres), l'implantation d'éoliennes n'aura pas d'incidence sur les populations d'oiseaux de petite taille qui exploitent un territoire réduit lors de la saison de reproduction.

Le futur parc éolien de Blanzay 2 n'aura aucune incidence significative sur les populations nicheuses d'Alouette lulu, de Bruant ortolan, de Gorgebleue à miroir, de Pie-grièche écorcheur et de Pic noir de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay ».

5.1.3.3.2 Martin-Pêcheur d'Europe

Le Martin-Pêcheur d'Europe est un oiseau de petite taille qui fréquente essentiellement les cours d'eau, les mares et les étangs. Son domaine vital correspond généralement à une portion de rivière de 2 à 3 km. Celui-ci peut s'étendre jusqu'à 7 km sur les grands cours d'eau (Géroudet, 2010). Aucun cours d'eau ne traverse le site de Blanzay 2, vraisemblablement l'espèce a peu de chance de traverser le site sans compter la distance qui sépare la zone d'implantation de la ZPS (12 kilomètres).

L'incidence attendue du futur parc sur la population nicheuse de Martin-pêcheur d'Europe de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est non significative.

5.1.3.3.3 Œdicnème criard

60 à 80 couples d'Œdicnème criard se reproduisent dans la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay ». Compte tenu de la distance entre les deux sites (12 kilomètres), il est probable que les visites des individus qui se reproduisent sur la ZPS soient peu nombreuses voire inexistantes. Rappelons, de plus que le site du projet éolien ne sera pas aligné avec la ZPS sur l'axe de migration principal. Ainsi, la population d'Œdicnème criard de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » sera peu exposée aux risques de collisions avec les éoliennes du projet éolien de Blanzay 2.

L'incidence du projet éolien de Blanzay 2 sur la population nicheuse d'Œdicnème criard de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est évaluée comme non significative.

5.1.3.3.4 Outarde canepetière

30 à 40 mâles chanteurs d'Outarde canepetière sont présents dans la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay ». Cet effectif représente entre 2 et 15 % de la population nationale. A l'instar de l'Œdicnème criard, la distance entre les deux périmètres limitera la fréquence des visites des individus de la ZPS sur le site du projet Blanzay 2. Notons, que l'espèce n'a jamais été contactée dans l'aire d'étude immédiate lors des nombreux inventaires avifaunistiques. La population d'Outarde canepetière sera peu exposée au risque de collisions avec le projet éolien de Blanzay 2.

L'incidence du projet éolien de Blanzay 2 sur la population nicheuse d'Outarde canepetière de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est évaluée comme non significative.

5.1.3.3.5 Rapaces

- **Aigle botté**

Un couple d'Aigle botté est présent dans la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay ». L'espèce n'a pas été contactée dans le cadre de l'état actuel des connaissances du projet de Blanzay 2. 72 cas de mortalité imputables à une éolienne ont été recensés en Europe (Dürr, 2022). La rareté de cette espèce couplée au nombre de cas de mortalité font de ce petit aigle une espèce sensible à l'éolien (niveau de sensibilité évalué à 3 sur une échelle de 4). L'Aigle botté possède un domaine vital de taille importante qui peut atteindre 28 km² (López-López *et al.*, 2016). Ce grand rayon d'action rend possible des visites du site du projet éolien par les individus qui occupent la ZPS. Toutefois, compte tenu de la distance importante entre les deux périmètres, il est probable que l'utilisation du site du projet par les individus de la ZPS soit peu fréquente. Ceux-ci seront, par conséquent, peu exposés aux risques de collisions avec les pales.

L'incidence attendue du futur parc sur la population d'Aigle botté de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est évaluée comme non significative

- **Bondrée apivore**

La Bondrée apivore possède une affinité marquée pour les boisements et les espaces bocagers. Dans la ZPS étudiée, quatre à huit couples sont présents. Le domaine vital d'un couple est généralement estimé entre 5 et 10 km². Étant donnée la taille de son territoire et la distance entre la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » et la zone d'implantation (environ 12 kilomètres), il est peu probable que les individus qui se reproduisent dans la ZPS fréquentent le site de Blanzay 2 pour s'alimenter. Ainsi, ceux-ci seront peu exposés aux risques de collisions.

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

- **Busards**

Trois espèces de busards se reproduisent sur la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » : le Busard Saint-Martin, le Busard des roseaux et le Busard cendré. Le Busard Saint-Martin, vraisemblablement plus farouche vis-à-vis des éoliennes, semble en conséquence moins sensible vis-à-vis des collisions avec les pales. En tout 74 cas de mortalité imputables à des éoliennes sont connus en Europe (Dürr, 2022) pour le Busard cendré, 77 pour le Busard des roseaux et 17 pour le Busard Saint-Martin.

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, il est peu probable mais pas impossible que des individus se reproduisant dans la ZPS utilisent la zone du parc occasionnellement comme aire de chasse. Toutefois, les busards, notamment le Busard Saint-Martin, sont capables de s'accoutumer à la présence d'éoliennes sur leurs zones de chasse (Albouy, 2005 ; Dulac, 2008 ; Pratz, 2010). Lorsqu'ils recherchent leurs proies, ces rapaces pratiquent un vol battu à faible altitude. Ce comportement particulier ainsi que la faible occurrence estimée du passage de ces oiseaux sur le site participeront vraisemblablement à la diminution du risque de collision avec les pales.

L'incidence du projet de Blanzay 2 sur les populations nicheuses de busards de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est évaluée comme non significative.

- **Circaète Jean-le-Blanc**

Un à deux couples de Circaète Jean-le-blanc sont présents dans la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay ». A l'instar de l'Aigle botté, la rareté de cette espèce couplée au nombre de cas de mortalité (72 cas, Dürr, 2022), font du Circaète Jean-le-blanc une espèce sensible à l'éolien (niveau de sensibilité évalué à 3 sur une échelle de 4). Le domaine vital du Circaète est vaste et compris entre 20 et 100 km² (Maumary, 2013). Ce grand rayon d'action rend possible des visites du site du projet éolien par les individus qui occupent la ZPS. Toutefois, compte tenu de la distance importante entre les deux périmètres (20 kilomètres), il est probable que l'utilisation du site du projet par les individus de la ZPS soit peu fréquente. Ceux-ci seront, par conséquent, peu exposés aux risques de collisions avec les pales.

L'incidence attendue du futur parc sur la population de Circaète Jean-le-blanc de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » est évaluée comme non significative.

- **Milan noir**

Le Milan noir a été observé sur la zone d'implantation potentielle et à ses abords directs pendant la période de reproduction. Cette espèce apparaît utiliser le site du projet régulièrement notamment lors de ses prospections alimentaires. Même s'il est plus probable que les individus contactés lors de l'état initial soient des individus nicheurs locaux, compte tenu de la taille importante des territoires de chasse de cette espèce (5 à 10 kilomètres autour du nid), la fréquentation du site du projet par les individus qui se reproduisent dans la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » ne peut être exclue. Un effet barrière a été noté sur le Milan noir dans au moins quatre études différentes (Hötker, 2006). De plus, ce rapace apparaît assez sensible aux collisions avec les éoliennes puisque 170 cas de mortalité imputables à l'éolien ont été recensés par Dürr (2022). Néanmoins, la distance entre le futur parc et la ZPS est conséquente (12 kilomètres au plus proche). L'occupation du site par les individus se reproduisant sur la ZPS sera vraisemblablement faible.

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

Le tableau suivant synthétise les incidences attendues par espèces patrimoniales recensées dans la ZPS « La Mothe Saint-Héray-Lezay ».

Ordre	Espèces Prioritaire	Proportion de la population nationale	Statut dans la ZPS	Observations sur la zone d'étude	Incidence attendue du projet sur les espèces inscrites à l'annexe 1 de la ZPS	
					Motivation	Évaluation incidence
Accipitriformes	Aigle botté	Non significative	Reproduction	Non observé	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significative
	Balbuzard pêcheur	Non significative	Migrateur	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significative
	Bondrée apivore	Non significatif	Nicheur	1 migrateur	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Busard cendré	Inférieure à 2 %	Nicheur	Reproduction	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Busard des roseaux	Non significatif	Nicheur	2 migrants	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Busard Saint-Martin	Non significatif	Nicheur	5 observations en chasse ou déplacement	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Circaète jean-le-blanc	Non significatif	Nicheur	Non observé	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Milan noir	Non significatif	Nicheur	3 individus en vol	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Milan royal	Non significative	Hivernant	Non observé	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Anseriformes	Bernache nonnette	Non significative	Hivernant	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Non significative	Migrateur	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Caprimulgiformes	Engoulevent d'Europe	Non significatif	Nicheur	Non observé	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Charadriiformes	Chevalier sylvain	Non significative	Migrateur	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Combattant varié	Non significative	Migrateur	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Échasse blanche	Non significative	Migrateur	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Guifette moustac	Non significative	Migrateur	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Œdicnème criard	Inférieure à 2 %	Nicheur	Non observé	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Pluvier doré	Non significative	Hivernant	22 hivernants	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Pluvier guignard	Non significative	Migrateur	Non observé	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Sterne pierregarin	Non significative	Migrateur	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Ciconiiformes	Cigogne blanche	Non significative	Migrateur	Non observé	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Cigogne noire	Non significative	Migrateur	Non observé	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Coraciiformes	Martin pêcheur d'Europe	Non significative	Hivernant	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Non significative	Reproduction	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Falconiformes	Faucon émerillon	Non significative	Hivernant	Non observé	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Faucon pèlerin	Non significative	Hivernant	Non observé	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Non significatif	Migrateur	Non observé	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Gruiformes	Grue cendrée	Non significative	Hivernant	Non observé	Faible attractivité du projet et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Non significative	Migrateur	70 individus en migration active	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Marouette ponctuée	Non significative	Migrateur	Non observé	Absence de milieux favorable et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif

	Rôle des genêt	Non significative	Migrateur	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Otidiformes	Outarde canepetière	Non significative	Nicheur	Non observé	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Passériformes	Alouette lulu	Non significative	Hivernant	15 migrants	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Entre 2 et 15 %	Nicheur	2 territoires de reproduction	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Bruant ortolan	Non significative	Nicheur	Non observé	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Gorgebleue à miroir	Non significative	Migrateur	Non observé	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Non significatif	Nicheur	Non observé	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Pie-grièche écorcheur	Non significative	Nicheur	Non observé	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Pipit rousseline	Non significative	Migrateur	Non observé	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif	
Pélécaniformes	Aigrette garzette	Non significative	Hivernant	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Non significative	Migrateur	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Bihoreau gris	Non significative	Migrateur	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Grande aigrette	Non significative	Hivernant	4 hivernants	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Non significative	Migrateur	7 migrants actifs	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Héron pourpré	Non significative	Migrateur	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Spatule blanche	Non significative	Hivernant	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Non significative		Migrateur	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif	
Piciformes	Pic noir	Non significatif	Nicheur	Non observé	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Strigiformes	Hibou des marais	Non significatif	Hivernant	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Non significatif	Migrateur	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif

Tableau 5 : Évaluation de l'incidence du projet sur les espèces prioritaires de la ZPS « Plaine de la Mothe Saint-Héray-Lezay »

5.2 ZPS FR5412019 – Région de Pressac, étang de Combourg

5.2.1 Description de la zone

Cette ZPS de 3359 hectares, validée par l'arrêté du 6 juillet 2004, se trouve à environ 15,2 kilomètres au nord de la quatrième éolienne (E4).

Ce site est remarquable par l'association d'étangs à des milieux forestiers et bocagers. En effet, cette zone humide intérieure est composée d'une quarantaine d'étangs, d'une grande chênaie, d'un bocage humide et de quelques petites zones de landes. La diversité de ces habitats favorise l'épanouissement d'une diversité avifaunistique remarquable notamment d'espèces liées aux milieux aquatiques et humides, forestiers, landicoles et agricoles. Au total, 45 espèces d'intérêt communautaire fréquentent la ZPS Région de Pressac, étang de Combourg tout au long de l'année.

5.2.2 Intérêt et espèces cibles

Lors de la période hivernale et pendant les saisons de migrations, les étangs accueillent une diversité importante d'oiseaux liés aux zones humides (rapaces, limicoles, canards, hérons) dont, naturellement, des espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux. Certains de ces derniers fréquentent le site régulièrement tels le Balbuzard pêcheur, la Grue cendrée, l'Aigrette garzette, le Faucon pèlerin, les Cigognes blanche et noire, ou encore le Pluvier doré et le Bécasseau variable. D'autres tels l'Élanion blanc, le Pygargue à queue blanche, l'Avocette élégante, l'Échasse blanche ou le Harle piette sont rare (tableau suivant).

Pendant la période de reproduction, les forêts abritent le Pic mar, le Pic noir, le Milan noir et la Bondrée apivore. Les zones bocagères abritent l'Alouette lulu et la Pie-grièche écorcheur. Les zones ouvertes de cultures et les landes sont favorables au Busard Saint-Martin, au Busard cendré, à la Fauvette pitchou, au Pipit rousseline, à l'Engoulevent d'Europe et l'Œdicnème criard. Enfin, les abords des étangs et les roselières permettent la reproduction du Bihoreau gris, du Héron pourpré, du Martin pêcheur et du Busard des roseaux entre autres.

Pour huit des 45 espèces d'intérêt communautaire qui fréquentent la ZPS Région de Pressac, étang de Combourg, la proportion de la population est inférieure ou égale à 2 % de la population nationale. Il s'agit du Busard Saint-Martin, de l'Engoulevent d'Europe, du Martin-pêcheur d'Europe, de l'Alouette lulu, de la Pie-Grièche écorcheur, du Héron pourpré, du Pic mar et du Pic noir. Selon le document d'objectif du site, cette ZPS a une importance forte pour le Héron pourpré dont la taille de la population nicheuse est comprise entre 4 et 16 couples. Aussi, compte tenu des effectifs présents, cette ZPS a un important notable pour le Bihoreau gris (reproduction), le Busard des roseaux (reproduction) et la Grande aigrette (hivernage).

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut dans la ZPS	Taille de la population	Abondance	Proportion de la population nationale
Accipitriformes	Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Migrations	1-5 individus	Présente	Non significative
	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Reproduction	0-1 couple	Présente	Non significative
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Reproduction	0-1 couple	Présente	Non significative
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Hivernant	Rare	Rare	Non significative

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut dans la ZPS	Taille de la population	Abondance	Proportion de la population nationale	
			Reproduction	0-1 couple	Présente	Non significative	
			Migrations	Rare	Rare	Non significative	
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Hivernant	Commune	Commune	Inférieure ou égale 2 %	
			Sédentaire	1-3 couples	Présente	Inférieure ou égale 2 %	
			Migrations	Commune	Commune	Inférieure ou égale 2 %	
		Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Migrations	0-1 individu	Présente	Non significative
		Élanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	Hivernant	0-1 individu	Très rare	Non significative
		Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Reproduction	2-4 couples	Présente	Non significative
				Migrations	Commune	Commune	Non significative
		Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Migrations	1-2 individus	Présente	Non significative
	Pygargue à queue blanche	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Hivernant	0-1 individu	Rare	Non significative	
Anseriformes	Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	Migrations	0-1 individu	Très rare	Non significative	
	Harle piette	<i>Mergellus albellus</i>	Hivernant	0-15 individus	Rare	Non significative	
Caprimulgiformes	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Reproduction	5-10 couples	Présente	Inférieure ou égale 2 %	
Charadriiformes	Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Migrations	0-23 individus	Rare	Non significative	
	Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Migrations	0-4 individus	Présente	Non significative	
	Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Migrations	0-1 individu	Rare	Non significative	
	Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>	Migrations	1-20 individus	Présente	Non significative	
	Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Migrations	1-20 individus	Présente	Non significative	
	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Reproduction	3-5 couples	Présente	Non significative	
	Phalarope à bec étroit	<i>Phalaropus lobatus</i>	Migrations	1 individu	Très rare	Non significative	
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Migrations	0-16 individus	Présente	Non significative	
	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	Migrations	0-2 individus	Présente	Non significative	
	Ciconiiformes	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Migrations	0-31 individus	Présente	Non significative
Migrations				0-10 individus	Présente	Non significative	
Coraciiformes	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Hivernant	Commune	Commune	Inférieure ou égale 2 %	
			Sédentaire	2-5 couples	Présente	Inférieure ou égale 2 %	
Falconiformes	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Hivernant	0-1 individu	Présente	Non significative	
			Migrations	Présente	Présente	Non significative	

Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut dans la ZPS	Taille de la population	Abondance	Proportion de la population nationale
	Faucon kobez	<i>Falco vespertinus</i>	Migrations	0-1 individu	Très rare	Non significative
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Hivernant	0-1 individu	Présente	Non significative
Gruiformes	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Migrations	0-6000 individus	Présente	Non significative
	Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	Reproduction	0-1 individu	Rare	Non significative
Passeriformes	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Sédentaire	10-20 couples	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Sédentaire	0-1 couple	Présente	Non significative
	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Reproduction	10-20 couples	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Reproduction	0-1 couple	Rare	Non significative
Pelecaniformes	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Reproduction	0-1 couple	Présente	Non significative
			Migrations	1-10 individus	Présente	Non significative
	Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Reproduction	0-2 couples	Rare	Non significative
			Migrations	Rare	Rare	Non significative
	Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	Reproduction	0-1 individu	Très rare	Non significative
	Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	Hivernant	0-1 individu	Rare	Non significative
			Migrations	Rare	Rare	Non significative
	Grande aigrette	<i>Egretta alba</i>	Hivernant	5-20 individus	Présente	Non significative
	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Reproduction	4-16 couples	Présente	Inférieure ou égale 2 %
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	Migrations	0-1 individu	Rare	Non significative	
Piciformes	Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	Sédentaire	0-1 couple	Présente	Inférieure ou égale 2 %
	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Sédentaire	3-5 couples	Présente	Inférieure ou égale 2 %
Strigiformes	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Hivernant	0-1 individu	Présente	Non significative
			Migrations	0-1 individu	Présente	Non significative

■ : espèce dont la population de la ZPS est inférieure ou égale à 15 % de la population nationale

Tableau 6 : Statut, taille de la population et abondance des espèces déterminantes de la ZPS FR5412019

5.2.3 Évaluation des incidences du projet éolien

5.2.3.1 Populations hivernantes

5.2.3.1.1 Espèces de petites tailles à faible rayon d'action

Parmi les espèces à faible rayon d'activité inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseau, **l'Alouette lulu, la Fauvette pitchou, le Pic mar et le Pic noir** sont présent l'hiver sur la ZPS « Région de Pressac, étang de

Combourg ». La distance de l'éolienne la plus proche par rapport à cet espace d'intérêt (environ 15 kilomètres) est importante. Ainsi, la présence du parc ne perturbera pas les populations hivernantes de la ZPS pour ces espèces.

Le projet de parc éolien de Blanzay 2 n'aura aucune incidence significative sur les populations hivernantes d'Alouette lulu, de Fauvette pitchou, de Pic mar et de Pic noir de la ZPS.

5.2.3.1.2 Martin-pêcheur d'Europe

Le Martin-Pêcheur d'Europe est un oiseau de petite taille qui fréquente essentiellement les cours d'eau, les mares et les étangs. Son domaine vital correspond généralement à une portion de rivière de 2 à 3 km qui peut aller jusqu'à 7 km pour les grands cours d'eau (Géroutet, 2010). Étant donnée la présence d'un corridor biologique (le Clain et son affluent, le Payroux) entre la ZPS et le projet, les individus de la ZPS sont susceptibles de se disperser voir de fréquenter les abords du projet éolien de Blanzay 2. Néanmoins, compte tenu de la distance entre les deux périmètres et des mœurs du Martin-pêcheur d'Europe (vol à basse altitude, au ras du sol), l'espèce ne devrait être que très peu affectée par la présence des éoliennes dont la hauteur minimum des pales sera de 36,5 mètres au-dessus du sol. À ce jour, seulement un cas de mortalité imputable à une éolienne a été recensé en Europe pour le Martin pêcheur d'Europe (Dürr, 2022).

L'incidence attendue du futur parc sur la population hivernante de Martin-pêcheur d'Europe de la ZPS « Région de Pressac, étang de Combourg » est non significative.

5.2.3.1.3 Ardéidés

Le Butor étoilé fréquente les roselières étendues. Aucun habitat de ce type n'existe sur le site du projet ou dans sa proche périphérie, aussi il est peu probable que le Butor étoilé fréquente le secteur.

La Grande aigrette est très mobile en hiver. Compte tenu de son important rayon d'activité, il ne peut être exclu que des individus qui hivernent dans la ZPS « Région de Pressac, étang de Combourg » occupent occasionnellement le parc. Néanmoins, la distance entre le projet et le site Natura 2000 limitera probablement la fréquence des visites de ces oiseaux sur le site du projet. Notons qu'un seul cas de mortalité imputable à une éolienne est connu à ce jour (Dürr, 2022). Il est probable que les mœurs farouches de cet échassier conduisent les individus à se méfier de ces structures verticales.

L'incidence attendue du futur parc sur le Butor étoilé est considérée comme nulle. Celle estimée sur la population hivernante de Grande Aigrette est non significative.

5.2.3.1.4 Rapaces

- **Busards des roseaux et Pygargue à queue blanche**

En hiver, le Busard des roseaux et le Pygargue à queue blanche sont des espèces rares à très rares sur la ZPS. Leurs présences dans cet espace sont notamment liées au caractère exceptionnel de la mosaïque d'étangs qui existe dans ce périmètre. Ces exigences n'étant pas réunies dans le secteur d'implantation du parc, il est peu probable que ces espèces s'y aventurent. De plus, compte tenu de la distance importante qu'il existe

entre la ZPS et le projet, la fréquentation du site par les individus du site Natura 2000 sera peu importante. En conséquence, ces oiseaux seront peu exposés aux risques de collisions avec les éoliennes.

L'incidence du projet de Blanzay 2 sur les populations hivernantes de Busards des roseaux et de Pygargue à queue blanche de la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » est évaluée comme non significative.

- **Faucon pèlerin**

Le Faucon pèlerin fait partie des espèces sensibles aux éoliennes. Ses mœurs qui l'amènent à évoluer régulièrement à hauteur de pales ainsi que la petite taille de la population européenne sont à l'origine de ce classement. Pendant sa période de reproduction, le Faucon pèlerin chasse généralement dans les milieux ouverts à trois kilomètres en périphérie de son territoire (Working Group of German State Bird Conservancies, 2015). Son rayon d'action hors période de reproduction, probablement plus vaste, est moins connu. Il ne peut être exclu que les individus qui hivernent sur la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » fréquentent le site du projet de Blanzay 2. Cependant, la distance qui sépare la ZPS de la zone du projet (15 kilomètres environ) est vraisemblablement suffisante pour que les visites sur le secteur du futur parc soient peu fréquentes. Ainsi, les individus de la ZPS seront probablement peu exposés aux risques de collisions avec les pales.

L'incidence du projet de Blanzay 2 sur la population hivernante de Faucon pèlerin de la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » est évaluée comme non significative.

- **Hibou des marais**

Le Hibou des marais est un hivernant rare et occasionnel. À cette période, il affectionne en particulier les landes, les friches, les tourbières et les marais mais se contente également d'habitats plus ordinaires tels les chaumes de cultures. Compte tenu de sa rareté régionale et de la distance importante entre la ZPS et le site du futur parc, le Hibou des marais sera faiblement exposé aux risques de collisions avec les pales des éoliennes.

L'incidence attendue du futur parc de Blanzay 2 sur la population hivernante du Hibou des marais de la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » est non significative.

- **Busard Saint-Martin**

Le Busard Saint-Martin fréquente le site de Blanzay 2. Cette espèce est vraisemblablement farouche vis-à-vis des éoliennes, on compte à l'heure actuelle 17 cas de mortalité par collision éolienne (Dürr 2022). Compte tenu de la distance importante entre la ZPS et le site du futur parc (15 km environ) les visites des individus occupant la ZPS seront vraisemblablement peu fréquentes ce qui limitera les risques de chocs.

L'incidence du projet sur la population hivernante de Busard Saint-Martin de la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » est évaluée comme non significative.

- **Élanion blanc**

L'Élanion Blanc est en pleine expansion et colonise de nouveaux territoires. Cette espèce se déplace parfois sur de longues distances à presque n'importe quel moment de l'année. Ces déplacements seraient tout de même majoritaires sur les mois d'avril et de mai. Bien qu'en train de coloniser la région, la densité d'Élanion blanc reste assez faible. Pour l'instant un seul cas connu de percussio n a été recensé (Dürr 2022). Compte tenu de la distance importante entre la ZPS et le site du futur parc, l'Élanion blanc sera faiblement exposé aux risques de collisions avec les pales d'éoliennes.

L'incidence du projet de Blanzay 2 sur la population hivernante d'Élanion blanc de la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » est évaluée comme non significative.

- **Faucon émerillon**

Le Faucon émerillon s'observe régulièrement sur les milieux ouverts comme les plaines agricoles. Ces milieux sont présents autour de l'aire d'étude. L'espèce est susceptible de fréquenter le site lors de déplacements. La sensibilité du Faucon émerillon à la collision avec les pales d'éolienne est de 1 (sur une échelle de 0 à 4) avec seulement quatre cas de mortalité connus (Dürr 2022). Compte tenu de la distance et de l'absence d'observation du Faucon émerillon sur l'aire d'étude, l'espèce présente peu de chance d'être perturbée par la présence du parc de Blanzay 2.

L'incidence du projet de Blanzay 2 sur les populations hivernantes de Faucon émerillon de la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » est évaluée comme non significative.

- **Harle Piette**

Le Harle Piette est un hivernant fréquent mais marginal. L'espèce fréquente les lacs, les étangs et tous les plans d'eau artificiels. Ces milieux sont peu présents et la distance qui sépare la ZPS de la zone du projet (15 km environ) montre que le Harle Piette ne sera pas perturbé par la présence du parc de Blanzay 2.

L'incidence du projet de Blanzay 2 sur les populations hivernantes du Harle piette de la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » est évaluée comme non significative.

5.2.3.2 Populations migratrices

5.2.3.2.1 Oiseaux d'eaux

Les oiseaux migrateurs qui se concentrent dans la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » pendant les saisons de migrations sont en grande partie des espèces liées aux zones humides. Une diversité notable d'espèces d'intérêt communautaire peut y séjourner lors de haltes migratoires parmi lesquelles des limicoles (Avocette élégante, Bécasseau variable, Chevalier sylvain, Échasse blanche, etc.), des ardéidés (Aigrette garzette, Bihoreau gris, Butor étoilé), des ansériformes (Fuligule nyroca) ou encore la Spatule blanche, la Sterne pierregarin, la Guifette moustac et la Guifette noire entre autres. Sur le site de Blanzay 2, seule la Grand aigrette a été recensée parmi les espèces aquatiques de petite ou moyenne taille (inscrite à l'Annexe I) sur le site du futur parc. Sur la ZPS, les nombreux étangs, dont l'Étang de Combours, sont à l'origine de la diversité de taxons présents. Le secteur du futur parc n'est pas entouré d'étangs et de mares ce qui rend le secteur beaucoup moins attractif même s'il ne peut être exclu que ces espèces les fréquentent de manière occasionnelle. Les risques de chocs avec les pales des éoliennes seront réduits au vu de la typologie des habitats présents au sein de la zone d'implantation potentielle.

L'incidence attendue du futur parc sur les populations migratrices d'oiseaux d'eau de petite et moyenne taille de la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » est non significative.

5.2.3.2.2 Rapaces et grands échassiers

Le Balbuzard pêcheur, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Circaète Jean-le-blanc, le Faucon émerillon, le Faucon kobez, le Hibou des marais, le Milan noir, le Milan royal, la Cigogne noire, la Cigogne

blanche et la Grue cendrée occupent régulièrement la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » lors des saisons de migrations. Les concentrations de Grue cendrée notamment y sont remarquables : jusqu'à 6000 individus. Les espèces de grande envergure trouvent dans cette mosaïque de zones humides une richesse et une diversité de proies (concentration d'oiseaux, poissons, crustacés, mollusques) nécessaires pour poursuivre leur route migratoire. En comparaison, il n'existe pas d'étang et de mare existants sur le site de Blanzay 2 le rendant beaucoup moins attrayants. Compte tenu des rayons d'action de ces espèces de grande taille, il ne peut être exclu que des individus provenant de la ZPS occupent le site du parc. Toutefois, étant donnée la distance entre le projet éolien et la ZPS, il est vraisemblable que l'utilisation du site du projet par les individus de la ZPS soit peu fréquente et qu'ils soient, par conséquent, peu exposés aux risques de collisions avec les pales. L'incidence attendue du projet sur ces espèces ne sera pas significative.

L'incidence attendue du futur parc sur les populations migratrices de rapaces et de grands échassiers de la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » est non significative.

5.2.3.2.3 Rassemblements de limicoles d'intérêt communautaires : le Pluvier doré

A l'instar des oiseaux d'eau, des grands échassiers et des rapaces, la distance qui existera entre le projet éolien et la ZPS, participera à la réduction du risque de collisions avec les éoliennes du projet de Blanzay 2. L'incidence attendue du projet sur le Pluvier doré ne sera pas significative.

L'incidence attendue du futur parc sur les populations migratrices de Pluvier doré de la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » est non significative.

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

Si l'on considère l'axe de migration principal orienté nord-est/sud-ouest, les éoliennes ne seront pas alignées avec la ZPS (localisées au nord-ouest de la ZPS). Ainsi, les migrants provenant de la ZPS et qui emprunteront l'axe de migration principal ne devraient pas survoler le site du projet éolien. Cette situation réduira les risques de collisions avec les pales des éoliennes. L'incidence attendue du projet sur les migrants actifs ne sera pas significative.

L'incidence attendue du futur parc sur l'ensemble des oiseaux migrants qui survolent la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » est jugée non significative.

5.2.3.3 Populations nicheuses

5.2.3.3.1 Espèces de petites tailles à faible rayon d'activité

Étant donnée la distance de l'éolienne la plus proche par rapport à la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » (15 kilomètres), l'implantation d'éoliennes n'aura pas d'incidence sur les populations d'oiseaux de petite taille qui exploitent un territoire réduit lors de la saison de reproduction.

Le projet éolien de Blanzay 2 n'aura aucune incidence significative sur les populations nicheuses d'Alouette lulu, de Fauvette pitchou, de Pie-Grièche écorcheur, de Pipit rousseline, de Pic mar, de Pic noir, d'Oedicnème criard et d'Engoulevent d'Europe de la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours ».

5.2.3.3.2 Martin-Pêcheur d'Europe

Comme cela a déjà été expliqué pour les populations hivernantes de Martin pêcheur d'Europe, la distance entre la ZPS « Région de Pressac et étang de Combours » et le site du projet éolien Blanzay 2 ainsi que les mœurs de l'espèce (vol à basse altitude, au ras du sol), participeront à la réduction des risques de collisions avec les pales des éoliennes. La présence du parc n'affectera pas la population nicheuse de Martin-pêcheur de la ZPS. L'incidence attendue du projet sur cette espèce ne sera pas significative.

L'incidence attendue du futur parc sur la population nicheuse de Martin-pêcheur de la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » est non significative

5.2.3.3.3 Ardéidés et marouettes

Pendant la saison de reproduction, le Bihoreau gris, le Blongios nain, la Marouette ponctuée, l'Aigrette garzette et le Héron pourpré nidifient dans la ZPS traitée. Les trois premiers sont des espèces rares voire très rares dans ce périmètre. De plus, compte tenue de la distance importante entre le site du projet et la ZPS, il est vraisemblable que la fréquentation du site du projet par ces espèces rares soit peu importante au vu de l'absence de plans d'eau. Ceci réduira les risques de collisions avec les pales pour ces espèces.

Le Héron pourpré, quant à lui, est très présent dans la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » : 4 à 16 couples y sont recensés. Cette espèce est généralement associée aux grandes roselières où elle nidifie. Néanmoins, ce héron utilise régulièrement les berges de rivières et ruisseaux ainsi que les pâtures pour se nourrir. Compte tenu de son rayon d'action important et du corridor biologique existant entre la ZPS et le site du futur parc, il ne peut être exclu que des individus nichant sur le site Natura 2000 visitent le secteur du projet éolien. Néanmoins, il est vraisemblable que ces visites soient peu fréquentes du fait de la distance importante entre les deux périmètres.

De même, il ne peut être exclu que l'Aigrette garzette, nicheuse en faible effectif sur la ZPS, utilise le secteur d'implantation des éoliennes comme zone d'alimentation (étangs, mares). La distance entre la ZPS et le site du projet est importante. Ainsi, à l'instar du Héron pourpré, la fréquentation du site par les individus du site Natura 2000 sera peu importante. Ces oiseaux seront donc peu exposés aux risques de collisions avec les éoliennes.

L'incidence attendue du futur parc sur les populations de Bihoreau gris, de Blongios nain, de Marouette ponctuée, de Héron pourpré et d'Aigrette garzette de la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » est jugée non significative

5.2.3.3.4 Rapaces

- **Bondrée apivore**

Le Bondrée apivore a été observée sur l'aire d'étude immédiate pendant la période de reproduction (un contact). Ce rapace possède une affinité marquée pour les boisements et les espaces bocagers. Dans la ZPS étudiée, un couple est présent. Le domaine vital d'une paire est généralement estimé entre 5 à 10 km². Étant donnée la taille de son territoire et la distance entre la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » et la zone d'implantation, il ne peut être exclu que les individus qui se reproduisent dans la ZPS fréquentent le site du futur parc pour s'alimenter. Dans l'état actuel des connaissances, 38 cas de mortalité imputable à une

éolienne ont été recensés en Europe (Dürr, 2022). Le niveau de sensibilité de l'espèce est évalué à 2 sur une échelle de 4. Après implantation, compte tenu de la distance importante du futur parc vis-à-vis de la ZPS, il est probable que l'utilisation du site du projet par les individus de la ZPS soit peu fréquente. Ceux-ci seront, par conséquent, peu exposés aux risques de collisions avec les pales.

L'incidence attendue du futur parc sur la population de Bondrée apivore de ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » est évaluée comme non significative.

- **Busards**

Trois espèces de busards se reproduisent sur la ZPS « Région de Pressac étang de Combours » : le Busard cendré, le Busard Saint-Martin et le Busard des roseaux. Les effectifs présents sont peu nombreux (au maximum trois couples pour le Busard Saint-Martin). Des cas de mortalité par collisions avec des éoliennes ont été recensés par Dürr (2022). Le Busard cendré et le Busard des roseaux avec respectivement 74 et 77 cas de mortalité imputable à une éolienne apparaissent être les plus sensibles. Ces occurrences couplées au statut peu favorable de ces espèces au niveau national (« quasi-menacée ») et régional (« Quasi menacé » pour le Busard cendré et « vulnérable » pour le Busard des roseaux) conduit à les classer parmi les espèces impactées par les éoliennes (niveau de sensibilité 2). En comparaison, le Busard Saint-Martin semble moins sensible vis-à-vis des éoliennes puisqu'uniquement 17 cas de mortalité ont été recensés par Dürr (2022) en Europe. 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, il est possible que des individus se reproduisant dans la ZPS utilisent la zone du parc ponctuellement comme aire de chasse. Toutefois, les busards notamment le Busard cendré et le Busard Saint-Martin sont capables de s'accoutumer à la présence d'éoliennes sur leurs zones de chasse (Albouy, 2005) ; Dulac, 2008 ; Pratz, 2010). Lorsqu'ils recherchent leurs proies, ces rapaces pratiquent un vol battu à faible altitude. Ce comportement particulier participe à la diminution du risque de collision avec les pales, d'autant plus si les zones de reproduction sont relativement éloignées.

L'incidence du projet éolien de Blanzay 2 sur les populations nicheuses de busards de la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » est évaluée comme non significative.

- **Milan noir**

Le Milan noir a été observé sur l'aire d'étude immédiate et à ses abords directs pendant la période de reproduction. Cette espèce apparaît utiliser le site du projet occasionnellement, notamment lors de ses prospections alimentaires. Cette espèce est régulièrement présente dans la ZPS pendant les deux périodes de migrations (halte migratoire). Deux à quatre couples s'y reproduisent dans la ZPS. Étant donnée la taille importante des territoires de chasse de cette espèce (5 à 10 kilomètres autour du nid), la fréquentation du site du projet par les individus qui se reproduisent dans la ZPS « Région de Pressac, étang de Combours » ne peut être exclue. Ce rapace semble assez sensible aux collisions avec les éoliennes puisque 170 cas de mortalité imputables à l'éolien ont été recensés par Dürr (2022). Après implantation, compte tenu de la distance importante du futur parc vis-à-vis de la ZPS, il est probable que l'utilisation du site du projet par les individus de la ZPS soit peu fréquente. Ceux-ci seront, par conséquent, peu exposés aux risques de collisions avec les pales.

L'incidence du projet sur les populations nicheuses de Milan noir de la ZPS « Région de Pressac étang de Combours » est évaluée comme non significative.

Le tableau suivant synthétise les incidences attendues par espèces patrimoniales recensées dans la ZPS « Région de Pressac, étang de Combourg ».

Ordre	Espèces Prioritaire	Proportion de la population nationale	Statut dans la ZPS	Observations sur la zone d'étude	Incidence attendue du projet sur les espèces inscrites à l'annexe 1 de la ZPS	
					Motivation	Évaluation incidence
Accipitriformes	Balbuzard pêcheur	Non significative	Migrations	Non observé	Faible attractivité du projet et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significative
	Bondrée apivore	Non significative	Reproduction	Non observé	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significative
	Busard cendré	Non significative	Reproduction	4 observations	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Busard des roseaux	Non significative	Hivernant	Non observé	Espèce rare dans la ZPS. Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Non significative	Reproduction	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Non significative	Migrations	2 individus	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Busard Saint-Martin	Inférieure ou égale 2 %	Hivernant	5 individus	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Inférieure ou égale 2 %	Sédentaire	5 individus	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Inférieure ou égale 2 %	Migrations	6 individus	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Circaète Jean-le-blanc	Non significative	Migrations	Non observé	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Milan noir	Non significative	Reproduction	3 individus	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Non significative	Migrations	1 individu	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Milan royal	Non significative	Migrations	1 individu	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif	
Pygargue à queue blanche	Non significative	Hivernant	Non observé	Espèce rare dans la ZPS. Faible attractivité du projet et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif	
Ansériformes	Fuligule nyroca	Non significative	Migrations	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Harle piette	Non significative	Hivernant	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Caprimulgiformes	Engoulevent d'Europe	Inférieure ou égale 2 %	Reproduction	Non observé	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Charadriiformes	Avocette élégante	Non significative	Migrations	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Bécasseau variable	Non significative	Migrations	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Chevalier sylvain	Non significative	Migrations	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Échasse blanche	Non significative	Migrations	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Guifette moustac	Non significative	Migrations	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Guifette noire	Non significative	Migrations	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Œdicnème criard	Non significative	Reproduction	Non observé	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Phalarope à bec étroit	Non significative	Migrations	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Pluvier doré	Non significative	Migrations	22 individus	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Sterne pierregarin	Non significative	Migrations	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif

Ciconiiformes	Cigogne blanche	Non significative	Migrations	Non observé	Faible attractivité du projet et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Cigogne noire	Non significative	Migrations	Non observé	Faible attractivité du projet et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Coraciiformes	Martin-pêcheur d'Europe	Inférieure ou égale 2 %	Hivernant	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Inférieure ou égale 2 %	Sédentaire	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Falconiformes	Élanion blanc	Non significative	Hivernant	1 individu	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Faucon émerillon	Non significative	Hivernant	Non observé	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Non significative	Migrations	Non observé	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Faucon kobez	Non significative	Migrations	Non observé	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Faucon pèlerin	Non significative	Hivernant	Non observé	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Gruiformes	Grue cendrée	Non significative	Migrations	70 individus en migration active	Faible attractivité du projet et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Marouette ponctuée	Non significative	Reproduction	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Passériformes	Alouette lulu	Inférieure ou égale 2 %	Sédentaire	2 territoires	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Fauvette pitchou	Non significative	Sédentaire	Non observé	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Pie-grièche écorcheur	Inférieure ou égale 2 %	Reproduction	Non observé	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Pipit rousseline	Non significative	Reproduction	Non observé	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Péléciformes	Aigrette garzette	Non significative	Reproduction	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Non significative	Migrations	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Bihoreau gris	Non significative	Reproduction	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Non significative	Migrations	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Blongios nain	Non significative	Reproduction	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Butor étoilé	Non significative	Hivernant	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Non significative	Migrations	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Grande aigrette	Non significative	Hivernant	4 individus	Fréquentation du site potentiellement peu importante. Distance du futur parc vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Héron pourpré	Inférieure ou égale 2 %	Reproduction	Non observé	Absence de milieux favorable et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Spatule blanche	Non significative	Migrations	Non observé	Absence de milieux favorables et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Piciformes	Pic mar	Inférieure ou égale 2 %	Sédentaire	Non observé	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
	Pic noir	Inférieure ou égale 2 %	Sédentaire	Non observé	Distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
Strigiformes	Hibou des marais	Non significative	Hivernant	Non observé	Espèce rare dans la ZPS. Faible attractivité du projet et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif
		Non significative	Migrations	Non observé	Faible attractivité du projet et distance du projet vis-à-vis de la ZPS suffisamment importante	Non significatif

Tableau 7 : Évaluation de l'incidence du projet sur les espèces prioritaires de la ZPS « Région de Pressac, étang de Combourg »

5.3 Conclusion de l'étude d'incidence Natura 2000

Deux sites du réseau Natura 2000 sont présents dans un périmètre de 18 kilomètres autour du projet de parc éolien. Il s'agit de deux Zone de Protection Spéciale (ZPS).

Plusieurs espèces d'oiseaux à grande capacité de déplacement des deux ZPS « Plaine de la Mothe-Saint-Géray-Lezay » et de « Région de Pressac ; étang de Combourg » peuvent être amenées à fréquenter le site du projet, malgré la distance importante de 12 et 15 km séparant les deux secteurs.

Tenant compte des capacités de dispersion des espèces, ou encore des préférences et exigences écologiques, et considérant les effets du projet et les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, les incidences du projet éolien sur l'état de conservation des populations des sites Natura 2000 sont jugées non significatives.

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

6 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
- - Échéance et calendrier
- - Identification du responsable de la mesure
- - Modalités de suivi le cas échéant

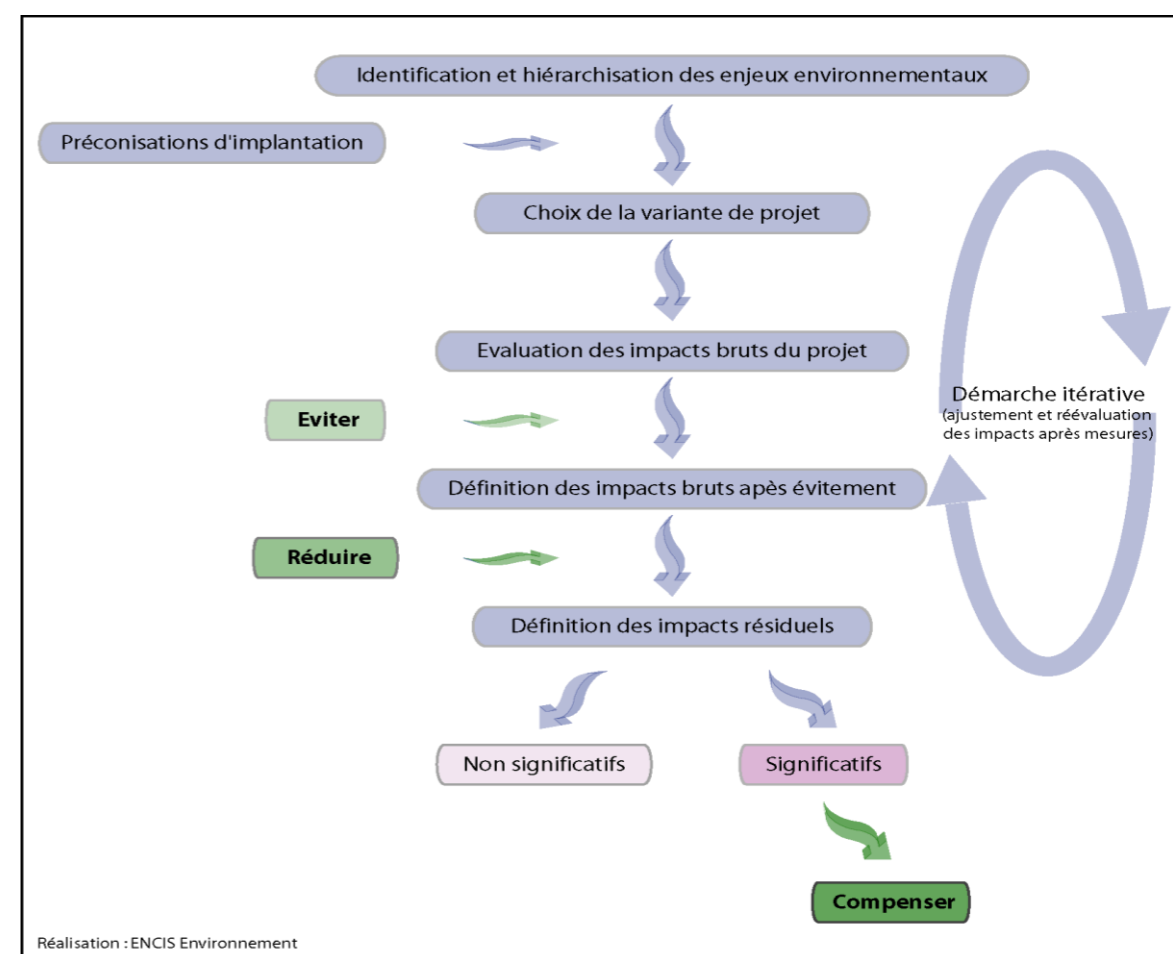


Figure 1 : Démarche Eviter, Réduire, Compenser

Les mesures environnementales prises pour supprimer ou réduire les impacts du projet sont présentées dans l'étude d'impact. La mise en place de ces mesures illustre la démarche du porteur de projet quant au souhait de réaliser un projet tenant compte des aspects naturalistes. L'incidence du projet éolien sur les sites Natura 2000 étant jugé non significatif, ces mesures n'ont pas une répercussion directe sur les sites Natura 2000 mais tendent à améliorer le bilan environnemental du projet de Blanzay 2 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	Nomenclature	Description
Mesure MN-Ev-1	Destruction d'habitats humides	Évitement	E1.1c	Évitement des habitats humides (prairies) présentant un enjeu
Mesure MN-Ev-2	Modification des continuités écologiques / Perte d'habitats	Évitement / Réduction	E1.1c	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	Évitement	E1.1c	Évitement des boisements et des haies (zone de reproduction pour le Bruant jaune, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois, le Tarier pâtre, Faucon crécerelle et le Chardonneret élégant)
Mesure MN-Ev-4	Effet barrière et mortalité des oiseaux migrants	Évitement	E1.1c	Faible emprise du parc sur l'axe de migration principal (nord-est/sud-ouest) : inférieur à deux kilomètres
Mesure MN-Ev-5	Mortalité des oiseaux	Réduction	E1.1c	Espace libre minimal entre deux éoliennes de 300 mètres en comprenant les zones de survol des pales
Mesure MN-Ev-6	Perte d'habitat pour les oiseaux	Réduction	E1.1c	Choix de la variante n°3 dont l'éloignement avec les rassemblements d'Ædicnème criard est le plus élevé
Mesure MN-Ev-7	Mortalité des oiseaux	Réduction	E1.1c	Espace libre minimal entre deux éoliennes d'environ 260 mètres en comprenant les zones de survol des pales
Mesure MN-Ev-8	Perte d'habitat et mortalité des chiroptères	Évitement	E1.1c	Évitement des zones favorables aux chiroptères présentant des enjeux modérés à forts (boisement, haie, etc.)
Mesure MN-Ev-9	Mortalité des chiroptères	Évitement	E1.1c	Choix d'un modèle d'éolienne avec une hauteur de garde supérieure à 30 m.
Mesure MN-Ev-10	Perte d'habitat de la faune terrestre	Évitement	E1.1c	Évitement des zones à enjeux modérés pour les mammifères, les amphibiens, les reptiles et les insectes
Mesure MN-Ev-11	Mortalité et perte d'habitat de la faune terrestre	Évitement	E1.1c	Évitement des arbres hébergeant du Grand Capricorne

Tableau 8 : Mesures d'évitement et de réduction prises pendant la phase de conception du projet

Numéro	Impact brut	Type de mesure	Impact résiduel	Nomenclature	Description	Coût	Planning	Responsable
Mesure MN-C1	Dérangement de la faune	Réduction	Non significatif	E4.1a	Choix d'une période optimale pour le démarrage des travaux	Intégré aux couts du projet	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure MN-C1bis	Dérangement de l'Édicnème criard en période de rassemblements	Réduction	Non significatif	E4.1a	Choix d'une période optimale pour le démarrage des travaux proche des rassemblements d'Édicnèmes criard	Intégré aux couts du projet	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure MN-C2	Dérangement des Chiroptères	Réduction	Non significatif	E4.1a	Choix d'une période optimale pour l'abattage des haies (automne)	Intégré aux couts du projet	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure MN-C3	Risque d'installation et d'export de plantes exotiques envahissantes	Réduction	Non significatif	R2.1f	Réduire le risque l'installation de plantes exotiques envahissantes	Intégré aux couts du projet	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure MN-C4	Risque de rupture des continuités écologiques	Réduction	Non significatif	R2.1p	Élagage raisonné et conservation des houpiers	Intégré aux couts du projet	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage
Mesure MN-C5	Mortalité d'individus et perte d'habitat du Grand Capricorne	Reduction	Non significatif	R2.1n	Dépôts des troncs et des branches coupés à proximité du parc	Intégré aux couts du projet	Chantier	Responsable SME / Maître d'ouvrage / Écologue indépendant

Tableau 9 : Synthèse des mesures prises pour le milieu naturel pendant la phase de chantier

Numéro	Impact brut	Type de mesure	Impact résiduel	Nomenclature	Description	Coût	Planning	Responsable
Mesure MN-E1	Risque de collision des rapaces	Réduction	Non significatif	R2.1i	Réduire l'attractivité des plateformes des éoliennes pour le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, le Faucon crécerelle, le Milan noir et le Milan royal	Intégré aux coûts conventionnels	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure MN-E2	Attrait des chiroptères	Réduction	Non significatif	R2.2c	Adaptation de l'éclairage du parc	Intégré aux coûts conventionnels	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage
Mesure MN-E3	Collision/ Barotraumatisme	Réduction	Non significatif	R3.2b	Programmation préventive du fonctionnement, de toutes les éoliennes, adaptée à l'activité chiroptérologique	Intégré aux coûts conventionnels	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - Expert indépendant
Mesure MN-E4	Destruction d'individus de faune terrestre	Réduction	Non significatif	R2.2a	Limitation de la vitesse des véhicules	Intégré aux coûts conventionnels	Durant toute l'exploitation	Maître d'ouvrage - Expert indépendant

Tableau 10 : Synthèse des mesures prises pour le milieu naturel pendant la phase d'exploitation

Table des illustrations

Carte 1 : Localisation du site d'implantation potentielle	8
Carte 2 : Localisation du site d'implantation potentielle sur fond aérien	8
Carte 3 : Aire d'étude utilisée pour l'étude des incidences Natura 2000	13
Carte 4 : Projet éolien retenu	18
Carte 5 : Les Zones de Protection Spéciale de l'aire d'étude éloignée	22
Tableau 1 : Informations concernant le porteur de projet	7
Tableau 2 : Principales caractéristiques de la variante d'implantation retenue	17
Tableau 3 : Les sites Natura 2000 à l'échelle de l'aire d'étude éloignée	21
Tableau 4 : Statut, taille de la population et abondance des espèces déterminantes de la ZPS FR5412022	26
Tableau 5 : Évaluation de l'incidence du projet sur les espèces prioritaires de la ZPS « Plaine de la Mothe Saint-Héray-Lezay »	31
Tableau 6 : Statut, taille de la population et abondance des espèces déterminantes de la ZPS FR5412019	33
Tableau 7 : Évaluation de l'incidence du projet sur les espèces prioritaires de la ZPS « Région de Pressac, étang de Combourg »	38
Tableau 8 : Mesures d'évitement et de réduction prises pendant la phase de conception du projet	44
Tableau 9 : Synthèse des mesures prises pour le milieu naturel pendant la phase de chantier	45
Tableau 10 : Synthèse des mesures prises pour le milieu naturel pendant la phase d'exploitation	46
Figure 1 : Démarche Eviter, Réduire, Compenser	43

Annexes



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	9
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	11
6. GESTION DU SITE	11

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 : 02/05/2017

1.6 Responsables

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

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 29/03/2019

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : ,04083°

Latitude : 46,28833°

2.2 Superficie totale

24450 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	SAINTE-SOLINE



79303	SALLES
79336	VANCAIS
79338	VANZAY

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représent -ativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

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

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

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
B	A193	Sterna hirundo	c	1	10	i	R	M	D			
B	A196	Chlidonias hybridus	c	1	5	i	V	G	D			
B	A222	Asio flammeus	w	5	15	i	P	G	D			
B	A222	Asio flammeus	r			i	R	G	D			
B	A224	Caprimulgus europaeus	r	5	10	p	P	G	D			
B	A229	Alcedo atthis	p	1	10	p	R	G	D			
B	A236	Dryocopus martius	p	2	5	p	P	G	D			
B	A246	Lullula arborea	w			i	R	M	D			
B	A246	Lullula arborea	r			i	P	M	D			



B	A255	Anthus campestris	c			i	P	M	D			
B	A272	Luscinia svecica	r	0	2	p	R	G	D			
B	A272	Luscinia svecica	c			i	R	G	D			
B	A338	Lanius collurio	r	90	120	p	P	G	C	B	C	C
B	A023	Nycticorax nycticorax	c	1	5	i	R	G	D			
B	A026	Egretta garzetta	w	1	10	i	P	G	D			
B	A027	Egretta alba	w	5	10	i	R	G	D			
B	A029	Ardea purpurea	c	1	5	i	V	G	D			
B	A030	Ciconia nigra	c	1	5	i	R	G	D			
B	A031	Ciconia ciconia	c	1	5	i	R	G	D			
B	A034	Platalea leucorodia	c	1	5	i	V	G	D			
B	A055	Anas querquedula	r			i	R	M	D			
B	A055	Anas querquedula	c			i	R	M	D			
B	A072	Perisoreus inornatus	r	4	8	p	R	G	D			
B	A073	Milvus migrans	r	1	3	p	P	G	D			
B	A073	Milvus migrans	c	15	50	i	C	G	D			
B	A074	Milvus milvus	w	1	5	i	P	G	D			
B	A074	Milvus milvus	c			i	P	G	D			
B	A080	Circus gallicus	c	1	2	i	P	G	D			
B	A081	Circus aeruginosus	w			i	P	G	D			
B	A081	Circus aeruginosus	r			i	R	G	D			
B	A081	Circus aeruginosus	c			i	P	G	D			
B	A082	Circus cyaneus	p	5	10	p	P	G	C	B	C	C



B	A084	Circus pygargus	r	10	40	p	P	G	C	B	C	C
B	A084	Circus pygargus	c			i	P	G	D			
B	A092	Hirundo pennatus	c	0	1	i	R	G	D			
B	A094	Pandion haliaetus	c	1	5	i	R	G	D			
B	A098	Falco columbarius	w	5	10	i	P	M	D			
B	A103	Falco peregrinus	w	1	5	i	R	G	D			
B	A103	Falco peregrinus	c	1	5	i	P	G	D			
B	A119	Porzana porzana	c	1	2	i	V	G	D			
B	A122	Crex crex	c	1	2	i	V	G	D			
B	A127	Grus grus	w			i	V	G	D			
B	A127	Grus grus	c			i	P	G	D			
B	A128	Tetrax tetrax	r	30	40	p	P	G	B	C	C	C
B	A133	Burhinus oedicnemus	r	60	80	p	C	G	C	B	C	C
B	A136	Charadrius dubius	r			i	R	M	D			
B	A139	Charadrius morinellus	c	1	5	i	R	G	D			
B	A140	Pluvialis apricaria	w	50	1000	i	P	G	C	C	C	C
B	A142	Vanellus vanellus	w			i	P	M	D			
B	A142	Vanellus vanellus	r			i	P	G	D			
B	A151	Philomachus pugnax	c	1	10	i	R	G	D			
B	A160	Numenius arquata	r	22	35	p	P	G	C	C	C	C
B	A166	Tringa glareola	c	1	10	i	R	G	D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfeemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.



- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P = espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative».

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

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site			Motivation							
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories				
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
B		Falco subbuteo			i	P							
B		Accipiter gentilis			i	P							
B		Perdix perdix			i	P			X		X		
B		Coturnix coturnix			i	P							
B		Columba oenas			i	P			X		X		
B		Streptopelia turtur			i	P			X		X		
B		Otus scops			i	P							
B		Athene noctua	100	140	p	P			X				
B		Upupa epops			i	P			X		X		
B		Galerida cristata			i	P			X		X		
B		Lanius excubitor			i	P			X		X		
B		Saxicola rubetra				R			X		X		
B		Locustella naevia			i	P			X		X		
B		Lanius senator	1		p	R			X		X		
B		Passer montanus			i	P			X		X		

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.



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, Dehesas)	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 : L'inventaire « Activités agricoles 1 » a souligné une baisse très significative du nombre d'exploitants agricoles et donc d'exploitations dans les communes de la ZPS, et particulièrement d'exploitations en polyculture-élevage au cours des 40 dernières années.

Ce phénomène a entraîné « mécaniquement » une augmentation de la surface agricole utilisée des exploitations (en 1979, 32 ha en moyenne, 74 ha en 2000 soit multipliée par 2,3 en 20 ans). Dans la même période, les surfaces moyennes des exploitations supérieures à 50 ha ont progressé de 82%.

La taille des parcelles s'est agrandie à l'instar des plaines céréalières intensives comme celle de Niort-Brioux, site d'étude du CNRS de Chizé (Thomas, 2005). Les conséquences directes sont un essor constant des cultures céréalières au dépend des cultures pérennes.

« L'homogénéisation de l'assolement et la diminution rapide des surfaces enherbées entraîne une rétraction de l'habitat favorable préjudiciable à l'ensemble des espèces prioritaires : nidification, alimentation, repos » (Bretagnolle, 2009).

La ZPS dispose encore d'un stock important de surfaces enherbées # 4350 ha en 2009, 21,2 % de la SAU (carte 14 de l'Atlas) # mais dont la nature, la gestion ou la localisation ne sont toutefois pas souvent spécifiquement adaptées aux besoins des espèces d'intérêt communautaire prioritaires.

C'est pourquoi la survie de l'Outarde canepetière et des autres espèces des plaines cultivées dépend du maintien à grande échelle des mesures agro-environnementales.

Ces mesures visent à compenser la diminution voire l'intensification des prairies, ainsi que 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...).

La construction en 2012 de la LGV SEA Tours-Bordeaux, les aménagements fonciers associés, la création de nombreux parcs éoliens en périphérie immédiate de la ZPS (ainsi que des projets à l'intérieur), les projets de plusieurs grandes retenues de substitutions, font partie des projets dont les effets cumulés sont probablement importants sans être pour autant quantifiables séparément et à court terme.

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 ex région Poitou-Charentes. Il s'agit d'une des quatre principales zones de survie 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.

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

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

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A02	Modification des pratiques culturales (y compris la culture perenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)		I
H	A03.01	Fauche intensive ou intensification		I
H	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		I
H	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		I
H	E01.02	Urbanisation discontinue		B
L	C03.02	Production d'énergie solaire		I
M	A08	Fertilisation		I
M	A09	Irrigation		I
M	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		I
M	C03.03	Production d'énergie éolienne		B
M	D01.04	Voie ferrée, TGV		I
M	E04.01	Bâtiments agricoles, constructions dans le paysage		I
M	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.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------------

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 :

Organisation : GODS

Adresse : 48 rue Rouget de l'Isle 79000 Niort

Courriel :

Organisation : DREAL

Adresse : 15 rue Arthur Ranc 86000 Poitiers

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

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

- Oui
- Nom :
Lien :
http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/1535_DOCOB_PLMSHL_20120610.pdf
- Nom :
Lien :
<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/docob-charente-charente-maritime-deux-sevres-a1544.html>
- Nom :
Lien :
http://natura2000.mnhn.fr/uploads/doc/PRODBIOTOP/1535_ATLAS du DOCOB PLMSHL 20120610.pdf

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation