

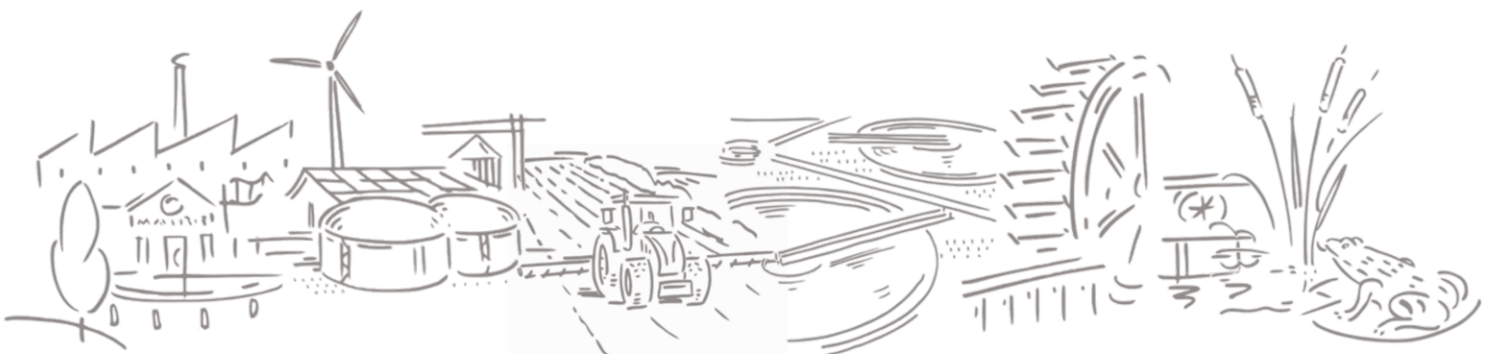
**PROJET DE CENTRALE SOLAIRE
AGRIVOLTAÏQUE AU SOL**
Mignaloux-Beauvoir (86)
Étude d'impact sur l'environnement

Catégorie 30 : « Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire »
(Code de l'Environnement Livre I^{er} – Titre II)

Novembre 2023



Rapport final



FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT		
Coordonnées du commanditaire	Valeco Toulouse 77, allée de Brienne 31 000 TOULOUSE	
Rédacteur	NCA Environnement 11, allée Jean Monnet 86 170 NEUVILLE-DE-POITOU	
HISTORIQUE DES MODIFICATIONS		
Version	Date	Motif et localisation des modifications
0	07/2021	Rapport final
1	08/2021	Reprises & compléments du rapport final
2	09/2021	Reprises & compléments du rapport final
3	11/2023	Reprises à la suite du changement de plan de masse

SOMMAIRE

I.	DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE	6
I. 1.	AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE	6
I. 2.	AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE	6
II.	MÉTHODOLOGIE	9
II. 1.	RECUEIL DES DONNÉES	9
II. 2.	PROSPECTIONS NATURALISTES	10
<i>II. 2. 1.</i>	<i>Prospection de la flore et des habitats naturels</i>	<i>11</i>
<i>II. 2. 2.</i>	<i>Prospection des chiroptères</i>	<i>11</i>
<i>II. 2. 3.</i>	<i>Prospection de l'avifaune</i>	<i>13</i>
<i>II. 2. 4.</i>	<i>Prospection de l'herpétofaune</i>	<i>13</i>
<i>II. 2. 5.</i>	<i>Prospection de l'entomofaune</i>	<i>13</i>
<i>II. 2. 6.</i>	<i>Prospection des mammifères terrestres</i>	<i>13</i>
II. 3.	DÉFINITION DES ENJEUX	14
<i>II. 3. 1.</i>	<i>Enjeu Flore et Habitats</i>	<i>14</i>
<i>II. 3. 2.</i>	<i>Enjeu « Chiroptères »</i>	<i>14</i>
<i>II. 3. 3.</i>	<i>Enjeu « Avifaune »</i>	<i>15</i>
<i>II. 3. 4.</i>	<i>Enjeu « Autre faune »</i>	<i>17</i>
III.	LES ZONES REMARQUABLES ET DE PROTECTION DU MILIEU NATUREL	19
III. 1.	RÉSEAU NATURA 2000	21
III. 2.	ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE (APPB)	21
III. 3.	ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)	23
III. 4.	ZONE D'IMPORTANCE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)	25
IV.	CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	27
IV. 1.	CADRE RÉGLEMENTAIRE – TRAME VERTE ET TRAME BLEUE (TVB)	27
IV. 2.	CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES SUR LA ZONE D'ÉTUDE	28
V.	DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE	31
V. 1.	FLORE & HABITATS NATURELS	31
V. 2.	FAUNE	38
<i>V. 2. 1.</i>	<i>Avifaune</i>	<i>38</i>
<i>V. 2. 2.</i>	<i>Reptiles</i>	<i>46</i>
<i>V. 2. 3.</i>	<i>Amphibiens</i>	<i>47</i>
<i>V. 2. 4.</i>	<i>Mammifères (hors Chiroptères)</i>	<i>49</i>
<i>V. 2. 5.</i>	<i>Chiroptères</i>	<i>51</i>
<i>V. 2. 6.</i>	<i>Entomofaune</i>	<i>53</i>
V. 3.	SYNTHÈSE DES ENJEUX	59
VI.	SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	61
VII.	INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL ET SES ESPÈCES ASSOCIÉES	63
VII. 1.	INCIDENCES NOTABLES SUR LA BIODIVERSITÉ LIÉES AUX EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET	63
<i>VII. 1. 1.</i>	<i>Incidences liées à la temporalité des travaux</i>	<i>63</i>
<i>VII. 1. 2.</i>	<i>Incidences liées aux effets temporaires du projet sur les jachères et friches</i>	<i>65</i>
VII. 2.	INCIDENCES NOTABLES LIÉES AUX EFFETS PERMANENTS SUR LA BIODIVERSITÉ	65
<i>VII. 2. 1.</i>	<i>Flore et habitats</i>	<i>65</i>
<i>VII. 2. 2.</i>	<i>Faune</i>	<i>69</i>
<i>VII. 2. 3.</i>	<i>Effets sur les continuités écologiques</i>	<i>75</i>
VII. 3.	EFFETS SUR LE RÉSEAU NATURA 2000	75
VIII.	MESURES ERC : ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER, LES EFFETS NÉGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	77
VIII. 1.	MESURES PRISES EN PHASE PROJET AFIN D'ÉVITER/ RÉDUIRE LES IMPACTS	77
<i>VIII. 1. 1.</i>	<i>Conservation des haies et exclusion des emprises clôtures</i>	<i>77</i>
<i>VIII. 1. 2.</i>	<i>Limitation des emprises clôtures et préservation d'un corridor écologique</i>	<i>78</i>

VIII. 1. 3.	Localisation et concentration des zones bâties.....	79
VIII. 2.	MESURES RELATIVES AUX EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET EN PHASE CHANTIER	79
VIII. 2. 1.	Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques	79
VIII. 2. 2.	Balisage de la zone chantier.....	81
VIII. 2. 3.	Eviter de piéger la faune	81
VIII. 3.	MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITÉ	83
VIII. 3. 1.	Gestion favorable des espaces enherbés pour la biodiversité.....	83
VIII. 3. 2.	Gestion des espèces exotiques envahissantes.....	83
VIII. 4.	MESURES DE SUIVI.....	85
VIII. 1.	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	87
VIII. 1. 1.	Plantation de haies.....	87
IX.	BILAN DES MESURES ET ESTIMATION DES DÉPENSES CORRESPONDANTES	88
X.	SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET.....	90
XI.	CONCLUSION SUR LA NON NÉCESSITÉ DE DEMANDER UNE DÉROGATION ESPÈCES PROTÉGÉES	93
XII.	ANNEXE – LISTE DES ESPÈCES VÉGÉTALES CONTACTÉES SUR L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE	94

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Aires d'étude du projet.....	7
Figure 2 : Définition des aires d'étude	8
Figure 3 : Installation d'enregistreur continu SM4BAT © NCA Environnement	11
Figure 4 : Prospection chiroptères écoute passive	12
Figure 5 : Zonage de protection du patrimoine naturel	22
Figure 6 : Zonage de connaissance du patrimoine naturel	26
Figure 7 : SRCE– Cartographie des composantes de la Trame Verte et Bleue en Poitou-Charentes	29
Figure 8 : SRADDET– Cartographie des composantes de la Trame Verte et Bleue en Nouvelle Aquitaine.....	30
Figure 9 Friche rudérale, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2020.	31
Figure 10 : Jachère post-culturelle, photos prises sur site, ©NCA Environnement 2020.	32
Figure 11: Ranunculus arvensis, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2020.	32
Figure 12: Vicia dasycarpa, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2020.	33
Figure 13: Schéma de la typologie des haies	34
Figure 14: Illustrations de haies sur la ZIP, ©NCA Environnement 2020.	34
Figure 15: Arbre remarquable, ©NCA Environnement 2020.	35
Figure 16 : Typologie des habitats naturels dans la Zone d'Implantation Potentielle	36
Figure 17 : Enjeu flore et habitats dans la Zone d'Implantation Potentielle	37
Figure 18 : Oedicnème criard (en haut) et Busard Saint-Martin (en bas), photos non prises sur site. ©NCA Environnement.....	42
Figure 19 : Observation de l'avifaune sur l'aire d'étude immédiate	44
Figure 20 : Enjeux de l'avifaune sur l'aire d'étude immédiate	45
Figure 21 : Enjeux de l'herpétofaune sur l'aire d'étude immédiate	48
Figure 22 : Crottes de Hérisson d'Europe	50
Figure 23 : Enjeux des mammifères sur l'aire d'étude immédiate.....	52
Figure 24 : Coléoptères saproxylophages observés et connus sur le territoire	57
Figure 25 : Enjeu de l'entomofaune sur l'aire d'étude immédiate	58
Figure 26 : Enjeux globaux sur l'aire d'étude immédiate	60
Figure 27 : Impacts d'emprise sur les habitats naturels et les espèces végétales patrimoniales.....	68
Figure 28 : Figuration de la pression anthropique locale exercée sur le Busard Saint-Martin	71
Figure 29 : Cartographie des impacts des emprises sur les habitats faunistiques à enjeux.....	74
Figure 30 : Transparence écologique du site après projet	78

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Définition des aires d'étude du milieu naturel	6
Tableau 2 : Données consultées et structures/organismes associés.....	9
Tableau 3 : Détails des inventaires naturalistes	10
Tableau 4 : Classe de patrimonialité – Espèces nicheuses.	15
Tableau 5 : Enjeu « habitat d'espèces » – Espèces nicheuses.	16
Tableau 6 : Recensement des zones naturelles remarquables et réglementaires dans un rayon de 10 km	19
Tableau 7 : Typologie des habitats naturels recensés sur l'aire d'étude immédiate.....	31
Tableau 8 : Espèces floristiques patrimoniales recensées sur la zone d'implantation potentielle	33
Tableau 9 : Avifaune observée et connue sur le territoire	38
Tableau 10 : Reptiles connus sur le territoire.....	46
Tableau 11 : Amphibiens connus sur le territoire	47
Tableau 12 : Mammifères (hors Chiroptères) connus sur le territoire	49
Tableau 13 : Chiroptères connus sur le territoire.....	51
Tableau 14 : Lépidoptères observés et connus sur le territoire.....	53
Tableau 15 : Odonates observés et connus sur le territoire.....	55
Tableau 16 : Orthoptères observés et connus sur le territoire	56
Tableau 17: Code couleur pour la hiérarchisation des enjeux.....	61
Tableau 18 : Synthèse des enjeux environnementaux	62
Tableau 19 : Périodes favorables et défavorables au démarrage de travaux pour chacun des groupes ciblés.	63
Tableau 20 : Récapitulatif des périodes de travaux favorables et défavorables pour la faune en fonction des phases de chantier	80
Tableau 21 : Estimation des dépenses pour chacune des mesures.....	88
Tableau 22 : Synthèse des impacts résiduels du projet agrivoltaïque de Mignaloux-Beauvoir.....	90
Tableau 23 : Liste et statuts des espèces floristiques recensées sur l'aire d'étude immédiate	94

I. DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE

Deux aires d'étude ont été considérées pour l'expertise naturaliste. Elles sont détaillées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Définition des aires d'étude du milieu naturel

Nom	Définition
Aire d'étude immédiate	Cette zone intervient pour une analyse fine des emprises du projet retenu et une optimisation environnementale de celui-ci. On y étudie les espèces patrimoniales et/ou protégées. Elle intègre la Zone d'Implantation Potentielle, et peut être élargie de manière cohérente à des zones tampons pour des notions de biologie / écologie des espèces.
L'aire d'étude rapprochée 0 - 10 km autour du projet	L'aire d'étude rapprochée correspond à la zone potentiellement affectée par d'autres impacts que ceux d'emprise, en particulier sur la faune volante. L'état initial y est analysé de manière plus ciblée, en recherchant les espèces ou habitats sensibles, les zones de concentration de la faune et les principaux noyaux de biodiversité.

I. 1. Aire d'étude immédiate

Il s'agit de l'aire intégrant tous les secteurs pouvant être impactés directement par les travaux. Cette aire contient intégralement la zone d'implantation du projet.

Il s'agit par conséquent d'une zone au sein de laquelle le projet est susceptible d'induire des impacts directs comme une perte d'habitat.

Cette aire d'étude correspond donc au zonage au sein duquel est réalisée une étude de la faune, de la flore et des habitats. Cette étude se veut la plus complète, au regard des enjeux relatifs à ces éléments naturels.

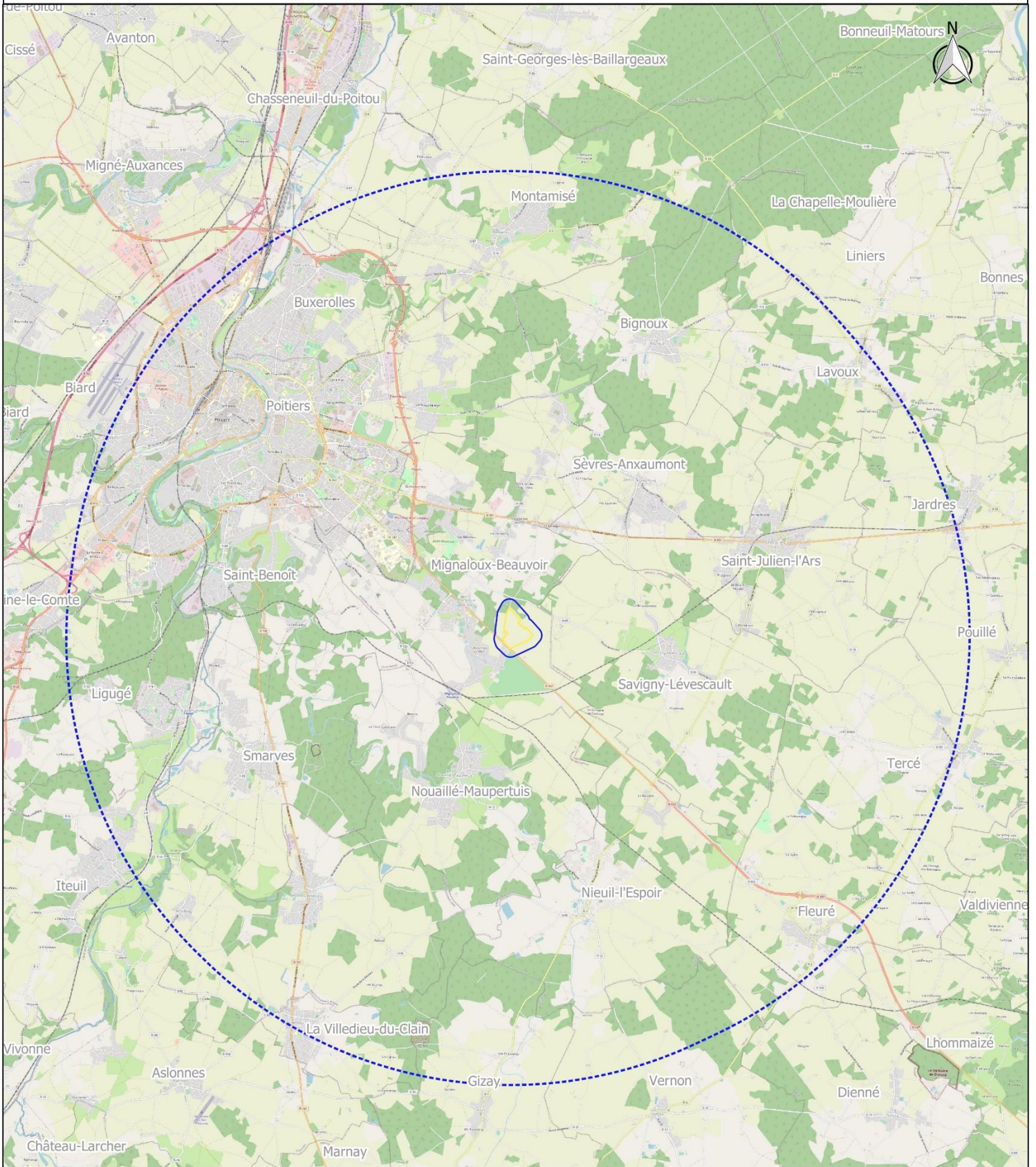
I. 2. Aire d'étude rapprochée

L'aire d'étude rapprochée a été définie de manière à intégrer l'ensemble des secteurs pouvant être concernés par des atteintes potentielles aux populations d'espèces. Cette aire englobe l'ensemble des secteurs prospectés de façon précise ou ciblée.





L'intérêt de cette aire est de pouvoir apprécier d'un point de vue fonctionnel et relationnel l'intérêt de la zone d'implantation du projet pour les espèces et habitats.

L'aire d'étude rapprochée a été définie en prenant un tampon de 10 km autour de l'aire d'étude immédiate. Ce tampon permet notamment d'intégrer les ZNIEFF limitrophes et proches de l'aire d'étude immédiate. Le but étant d'intégrer les éléments naturels susceptibles de mettre en avant d'éventuelles sensibilités.

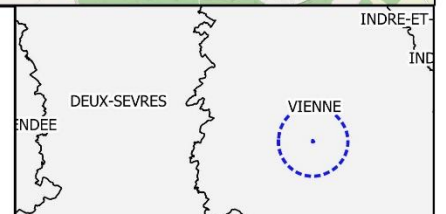
Aires d'étude du projet



Légende

-  Zone d'implantation Potentielle
-  Aire d'Etude Immédiate - 200m
-  Aire d'étude rapprochée - 10 km
-  Limites communales

0 2.5 5 km



Projet éolien : Mignaloux-Beauvoir (86)

Aires d'étude du projet

N° CARTE - MIGN_ZNIEFF_ZICO

FORMAT - A3 ECHELLE - 1/3 500

COORDS - L93 DATE - 14/09/2020

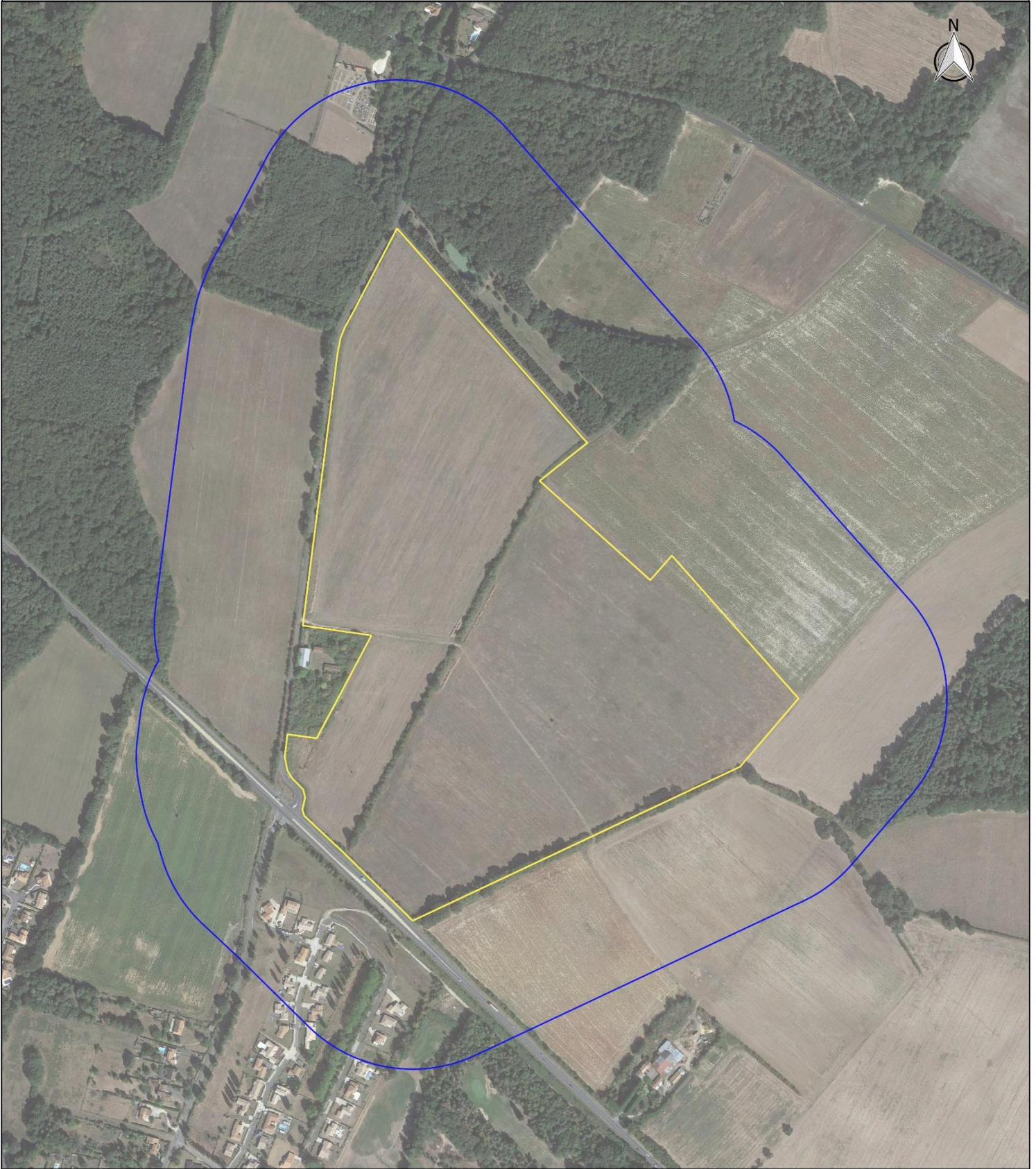
© WORLD ORTHO, NCA Environnement

nca
environnement



valeco

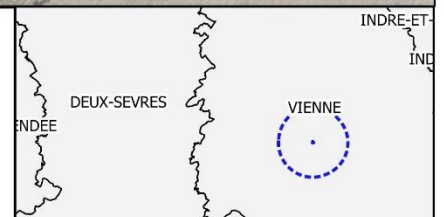
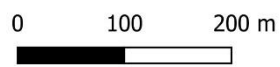
PRODUCTION D'ÉOLIENNE
INDUSTRIELLE

Aire d'Etude Immédiate



Légende

-  Zone d'Implantation Potentielle
-  Aire d'Etude Immédiate



Projet éolien : Mignaloux-Beauvoir (86)

Aire d'Etude Immédiate

N° CARTE - MIGN_AE1

FORMAT - A3 ECHELLE - 1/3 500

COORDS - L93 DATE - 14/09/2020

© WORLD ORTHO, NCA Environnement

nca
environnement

valeco
PRODIGES ENERGIES
RENOUVEABLES

II. MÉTHODOLOGIE

II. 1. Recueil des données

Une recherche bibliographique basée sur un rayon de 10 km a été effectuée sur les communes du site d'implantation et les communes limitrophes. Cette analyse repose sur la consultation des bases de données associatives des espèces présentes dans les zonages (de connaissance et de protection).

Tableau 2 : Données consultées et structures/organismes associés.

Structures / Organismes	Données consultées
Atlas des mammifères sauvages du Poitou-Charentes	Enjeux mammifères terrestres et chiroptères globaux
Atlas des oiseaux de France métropolitaine	Enjeux avifaunistiques globaux
DREAL Aquitaine Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	Fiches descriptives des zonages de protection et d'inventaire Documents d'Objectifs des sites Natura 2000 Trame Verte et Bleue
Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	Données naturalistes communales Fiches standard de données des zonages de protection et d'inventaire
UICN	Espèces animales déterminantes en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge de la flore vasculaire du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des Mammifères du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des Oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des Chiroptères d'Aquitaine (Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, 2019) ; Liste rouge des Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2016) ; Liste rouge des Odonates du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ; Liste rouge des Rhopalocères du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019)

II. 2. Prospections naturalistes

Pour pouvoir évaluer qualitativement les sensibilités écologiques, différentes prospections ont été menées sur la zone d'implantation potentielle du projet et ses abords directs. Cinq passages faune et six passages flore ont été effectués entre avril 2020 et janvier 2021, afin de coïncider le mieux possible avec le cycle biologique de nombreuses espèces, malgré les contraintes temporelles.

Tableau 3 : Détails des inventaires naturalistes

Date	Tranche horaire	Groupes ciblés	Observateur	Conditions météorologiques
14/04/2020	8h-17h	Flore pré-vernale Entomofaune Herpétofaune	Eva Richez	Vent : Modéré à fort Couverture nuageuse : Nulle Températures : 7 à 17°C Précipitations : Nulles
15/04/2020	8h-17h	Zones humides	Anne-Sophie Clergeot	Couverture nuageuse : Nulle Températures : 9 à 20°C Précipitations : Nulles
23/04/2020	16h30-18h	Avifaune (Nidification + Migration prénuptiale) Herpétofaune Mammifères terrestres	Maxime Souchet	Vent : Faible Couverture nuageuse : Nulle Températures : 25°C Visibilité : Bonne Précipitations : Nulles
16/06/2020	7h45-10h30	Avifaune (Nidification) Herpétofaune Mammifères terrestres	Maxime Souchet	Vent : Faible à modéré Couverture nuageuse : 100% Températures : 14 à 16°C Visibilité : Bonne Précipitations : Nulles
16/06/2020 au 17/06/2020	21h25-6h17	Chiroptères	Enregistreur SM4BAT	Vent : Faible Températures : 15 à 13°C Précipitations : Pluie faible
17/06/2020	8h-17h	Flore vernale Entomofaune Herpétofaune	Damien Palet	Vent : Modéré à fort Couverture nuageuse : Nulle Températures : 13 à 17°C Précipitations : Nulles
21/07/2020	6h40-9h10	Avifaune (Nidification) Herpétofaune Entomofaune Mammifères terrestres	Sarah Moret	Vent : Faible à modéré Couverture nuageuse : 40% Températures : 17 à 25°C Visibilité : Bonne Précipitations : Nulles
21/07/2020 au 22/07/2020	21h11-6h42	Chiroptères	Enregistreur SM4BAT	Vent : Faible Températures : 26 à 16°C Précipitations : Nulles
22/07/2020	8h-17h	Flore estivale Entomofaune Herpétofaune	Magali Moreau	Vent : Faible Couverture nuageuse : Nulle Températures : 17 à 29°C Précipitations : Nulles
17/09/2020	8h-17h	Flore automnale Entomofaune Herpétofaune	Eva Richez	Vent : Modéré Couverture nuageuse : Nulle Températures : 17 à 31°C Précipitations : Nulles
29/09/2020	8h15-10h30	Avifaune (Migration postnuptiale) Mammifères	Sarah Moret	Vent : Faible Couverture nuageuse : 100% Températures : 14 à 16°C Visibilité : Bonne Précipitations : Averses de pluie fine
19/01/2021	9h-11h	Avifaune (Hivernage) Mammifères	Maxime Souchet	Vent : Faible Couverture nuageuse : Nulle Températures : 1 à 4°C Visibilité : Bonne Précipitations : Nulles

II. 2. 1. Prospection de la flore et des habitats naturels

Le site d'implantation a été parcouru dans son intégralité afin de qualifier les habitats naturels à travers les différents cortèges floristiques, et vérifier la présence éventuelle d'espèces patrimoniales. Les prospections ont été réalisées le **14 avril**, le **17 juin**, le **22 juillet** et le **17 septembre 2020**.

II. 2. 2. Prospection des chiroptères

Une écoute dite « passive » en continue a été réalisée sur le site, à travers la pose d'enregistreurs SM4BAT sur deux points d'écoute et ce sur une nuit complète, le **16 juin** et le **21 juillet 2020**. Ces enregistreurs ont été placés sur deux points stratégiques où le milieu semblait favorable pour les chiroptères.

Les enregistreurs ont été programmés pour se déclencher 30 minutes avant le coucher du soleil et ont ensuite été récupérés le lendemain. L'enregistreur se déclenche lorsqu'il capte des ultrasons par le biais de son micro. Ces sons sont ensuite analysés par ordinateur. Les enregistrements sont triés, grâce à plusieurs logiciels de traitements (Kaléidoscope et Sonochiro). Un contrôle manuel des sons est effectué pour s'assurer de leur pertinence et corriger les éventuelles erreurs de traitement des logiciels.

En journée, durant les autres inventaires, une recherche des gîtes potentiels à chiroptères a également été réalisée sur l'ensemble de la zone potentielle d'implantation.

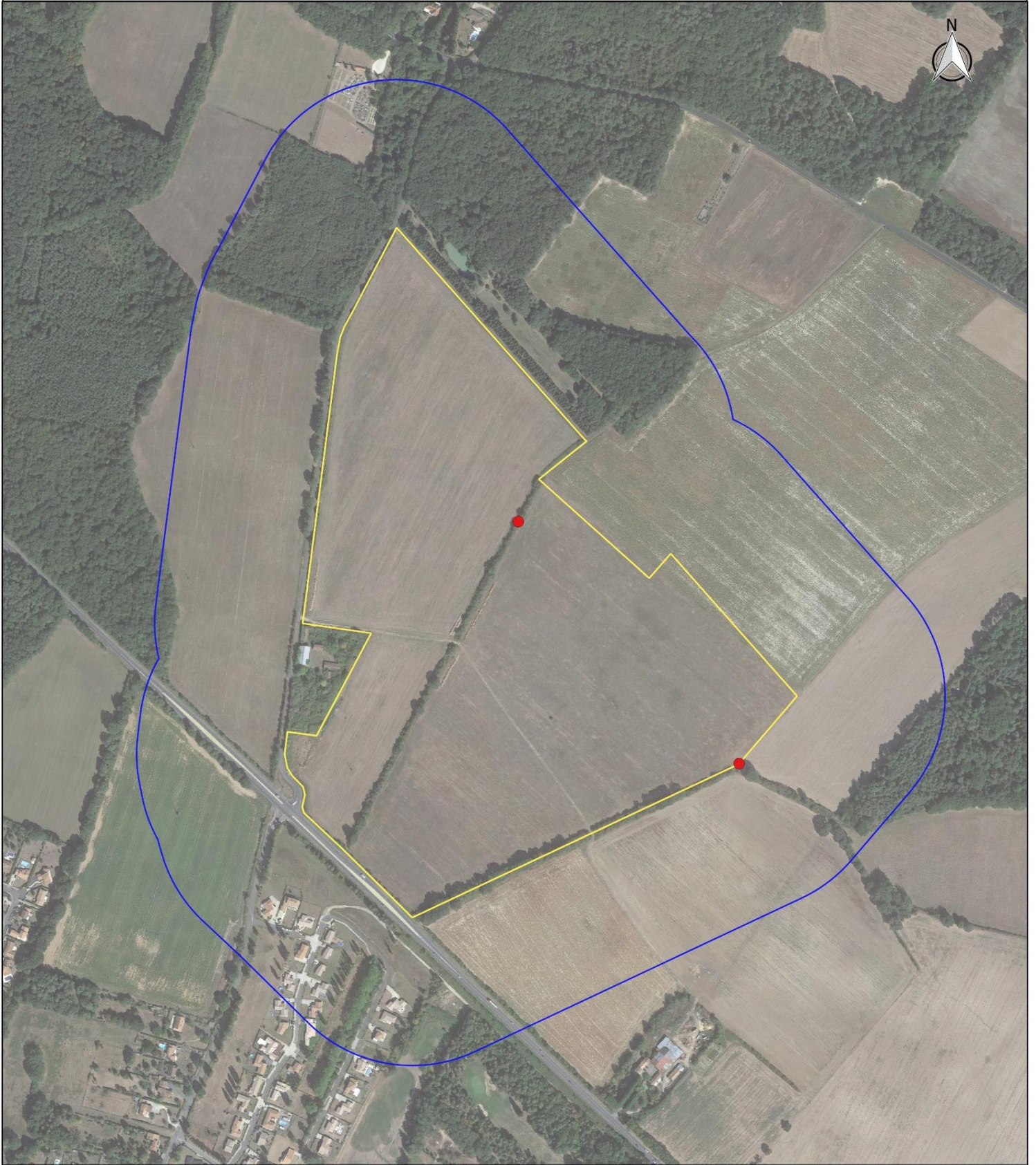


Figure 3 : Installation d'enregistreur continu SM4BAT © NCA
Environnement




Les enregistreurs ont été positionnés à des emplacements stratégiques au sein des deux principales haies présentes, dans le but d'avoir le plus de chance d'enregistrer des contacts (réflexion portée au sein de la haie et vis-à-vis de la proximité des boisements proches).

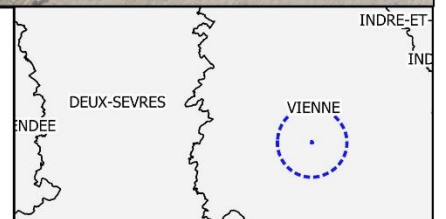
La carte suivante présente l'emplacement des SM4BAT sur le site.

Prospection chiroptères - écoute passive



Légende

-  Zone d'Implantation Potentielle
-  Aire d'Etude Immédiate
-  Points d'écoute passive



Projet éolien : Mignaloux-Beauvoir (86)

Prospection chiroptères - écoute passive

N° CARTE - MIGN_CHIRO

FORMAT - A3 ECHELLE - 1/3 500

COORDS - I93 DATE - 14/09/2020

© WORLD ORTHO, NCA Environnement

nca
environnement

valeco
PROSPECTION CHIROPTÈRES
MIGNALOUX-BEAUVOIR

II. 2. 3. Prospection de l'avifaune

Compte tenu du faible territoire que représente l'aire d'étude immédiate, le site a été parcouru entièrement à vitesse lente à pied, laissant le choix à l'écologue de réaliser des points d'arrêt afin de réaliser des écoutes ou des observations.

La méthode relative fréquentielle de type Indice ponctuel d'abondance (IPA) n'a pas été utilisée ici car la distance entre les points d'échantillonnage aurait conduit à une pression d'inventaire plus faible temporellement parlant. En effet, pour éviter les recouvrements, les points doivent être espacés de 250/300m ce qui aurait conduit à réaliser 3 points maximum. La pression temporelle maximale d'inventaire aurait alors été d'une heure seulement contre plus de deux heures en moyenne ici.

Durant les prospections, toutes les espèces contactées à la vue ou au chant ont été relevées, en tenant compte du nombre d'individus par espèce.

Ces prospections spécifiques ont été réalisées en période de nidification entre levé du jour et la première moitié de la matinée, ou en fin de journée. En effet, les passereaux sont beaucoup plus actifs durant ces périodes, un creux d'activité intervenant en milieu de journée. L'après-midi, en parallèle des inventaires « autre faune », les observations de rapaces ou toutes autres espèces non observées durant les points d'écoute, ont été prises en compte.

Afin d'identifier l'usage du site pour chaque espèce en période de nidification (site de reproduction, site de recherche en ressource alimentaire uniquement, etc.), le comportement des individus a été noté.

Cinq sessions d'inventaire de l'avifaune ont été effectuées : le **23 avril**, le **16 juin**, le **21 juillet**, le **29 septembre 2020** et le **01 janvier 2021**.

II. 2. 4. Prospection de l'herpétofaune

Amphibiens

Aucune pièce d'eau n'est présente au sein de la zone d'implantation potentielle. Les éventuels individus en transit ont été recherchés en parallèle des autres inventaires menés.

Reptiles

Des chasses à vue ont été réalisées sur le site d'implantation afin de recenser les reptiles.

Les recherches de l'herpétofaune ont été réalisées en parallèle d'autres prospections, le **14 avril**, le **23 avril**, le **16** et le **17 juin**, le **21** et le **22 juillet** et le **17 septembre 2020**.

II. 2. 5. Prospection de l'entomofaune

Des chasses à vue ont été menées sur le site en parallèle des autres prospections le **14 avril**, le **17 juin**, le **21** et le **22 juillet**, et le **17 septembre 2020**. La recherche des plantes-hôtes pour les espèces patrimoniales de la région, a été effectuée lors des passages de prospection de la flore.

II. 2. 6. Prospection des mammifères terrestres

Les prospections ont consisté en une chasse à vue et une recherche des indices de présence, à savoir : les empreintes, fèces, coulées... Des observations directes d'individus ont également été effectuées, de jour ou de nuit, en parallèle des autres inventaires, le **23 avril**, le **16 juin**, le **21 juillet**, le **29 septembre 2020** et le **01 janvier 2021**.

II. 3. Définition des enjeux

II. 3. 1. Enjeu Flore et Habitats

Les enjeux relatifs à la flore et aux habitats ont été hiérarchisés en considérant :

- leur patrimonialité et représentativité sur l'aire d'étude ;
- l'intérêt fonctionnel des habitats sur l'aire d'étude.

La patrimonialité des espèces et habitats observés sur l'aire d'étude immédiate a été déterminée essentiellement à l'aide des documents suivants :

↳ Outils de protection et/ou conservation réglementaire :

- Liste des habitats et des espèces végétales inscrites à l'Annexe I et à l'Annexe II de la directive 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" ;
- Listes des espèces végétales protégées au niveau national en France par l'arrêté du 31 août 1995.

↳ Outils de conservation non réglementaire :

- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine (Abadie et al., 2019) ;
- Liste rouge de la flore vasculaire du Poitou-Charentes

Enjeu très faible : habitat à très faible valeur patrimoniale qui peut accueillir des espèces exotiques invasives et mais pas d'espèce patrimoniale.

Enjeu faible : habitat à faible valeur patrimoniale, qui n'accueille pas d'espèce floristique patrimoniale (espèce protégée, sur liste rouge ou déterminante et qui est bien représenté localement. C'est un support de biodiversité limité à quelques groupes ou espèces.

Enjeu modéré : habitat de faible à moyenne valeur patrimoniale, qui n'accueille pas ou peu d'espèces floristiques patrimoniales et qui est bien représenté localement. C'est un support de biodiversité important (nombreuses espèces ou groupes accomplissent leur cycle biologique).

Enjeu fort : habitat de moyenne à forte valeur patrimoniale, qui accueille au moins une espèce floristique patrimoniale. C'est un support de biodiversité important (nombreuses espèces ou groupes accomplissent leur cycle biologique).

Enjeu très fort : habitat de forte à très forte valeur patrimoniale, qui accueille une grande population d'une ou plusieurs espèces floristiques patrimoniales. C'est un support de biodiversité important (nombreuses espèces ou groupes accomplissent leur cycle biologique).

II. 3. 2. Enjeu « Chiroptères »

Les enjeux relatifs aux chiroptères ont été hiérarchisés en considérant :

- Leur patrimonialité et représentativité sur la zone d'implantation potentielle ;
- La présence d'habitats favorables au maintien des populations ;
- L'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces sur la zone d'implantation potentielle.

Enjeu faible : zones qui sont faiblement exploitées par les espèces, pas ou peu de données relatives au transit. Les habitats sont dégradés ou à très faible potentiel. Ce sont des corridors de faible intérêt.

Enjeu modéré : l'activité de chasse et/ou de transit est constatée mais relativement modérée. Ces habitats présentent quelques potentialités pour le gîte. Ce sont des corridors avec un intérêt modéré.

Enjeu fort : l'activité chiroptères est marquée pour la chasse et le transit avec un habitat globalement favorable pour le gîte. Ce sont des corridors de déplacement indéniable au regard des habitats et autres corridors limitrophes.

Enjeu très fort : l'activité chiroptères est très marquée pour la chasse et le transit. Ce sont des corridors avec une activité très marquée pour la chasse ; boisements présentant des forts potentiels de gîtes.

II. 3. 3. Enjeu « Avifaune »

II.3.c. i. Etablissement de la patrimonialité

La patrimonialité des espèces observées sur le site d'étude a été déterminée en fonction de leur présence sur l'une des listes suivantes :

- La liste des espèces d'oiseaux protégées en France (Arrêté du 29 octobre 2009) ;
- La liste des oiseaux inscrits à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » ;
- La liste rouge nationale des oiseaux nicheurs (IUCN France & al., 2016) ;
- La Liste rouge des Oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018)

Les observations menées permettent d'attribuer un intérêt pour l'aire d'étude immédiate propre à chaque espèce. En effet, certaines espèces sont présentes pendant la majeure partie de l'hiver (période d'hivernage), d'autres en profitent pour s'alimenter ou se reposer pendant la période de migration (halte migratoire), ou encore survolent simplement la zone pendant la même période (transit migratoire). Enfin, il y a les espèces qui se reproduisent ou sont vues, en recherche alimentaire sur la zone en période de nidification.

Afin d'apprécier correctement les enjeux en termes d'habitats d'espèces, il convient au préalable d'établir une « classe de patrimonialité », en fonction du statut des espèces patrimoniales. Le statut liste rouge a ainsi été croisé avec celui réglementaire (notamment la Directive-Oiseaux) et celui de déterminance ZNIEFF. Le statut de protection nationale n'a pas été retenu, car il ne reflète pas véritablement le caractère patrimonial d'une espèce.

Le statut liste rouge nous renseigne sur la vulnérabilité, qui pèse sur une espèce. Par exemple, l'Alouette des champs, non protégée et chassable, possède une patrimonialité plus forte que la Mésange charbonnière, protégée.

La manière d'établir la classe de patrimonialité d'une espèce est présentée, ci-après. Il faut toutefois rajouter que cette patrimonialité varie, en fonction de la période de nidification, d'hivernage ou de migration. La liste rouge distingue bien les espèces nicheuses, hivernantes, et de passage.

Dans le cadre de ce pré-diagnostic, les enjeux des espèces ont été appréciés, en fonction de leur statut de nicheur sur le site. En effet, les impacts potentiels du projet sont plus importants en période de nidification (destruction d'habitats susceptible d'influer directement les effectifs des populations).

Tableau 4 : Classe de patrimonialité – Espèces nicheuses.

	Statut Liste Rouge Nationale des oiseaux nicheurs				
	LC / DD / NA	NT	VU	EN	CR
Espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux	3	2	1	1	1
Espèce déterminante et protégée en France	4	3	2	2	2

	Statut Liste Rouge Nationale des oiseaux nicheurs				
	LC / DD / NA	NT	VU	EN	CR
Espèce déterminante mais non protégée	5	4	3	2	2
Autres espèces	6	5	4	3	3

Statut Liste Rouge : EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacée ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable

La classe de patrimonialité obtenue entre 1 et 6, est transformée en « enjeu espèce » de la manière suivante :

- **classe de patrimonialité 1 = enjeu très fort ;**
- **classe de patrimonialité 2 = enjeu fort ;**
- **classe de patrimonialité 3 = enjeu modéré ;**
- **classe de patrimonialité 4 = enjeu faible ;**
- **classe de patrimonialité 5 = enjeu très faible ;**
- **classe de patrimonialité 6 = espèce non patrimoniale.**

II.3.c. ii. Etablissement de l'enjeu habitat d'espèces

La simple caractérisation d'un enjeu « espèces » est insuffisante pour apprécier correctement les futures sensibilités de l'aire d'étude, par conséquent un enjeu « habitat d'espèces » est défini à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

Cette hiérarchisation considère :

- La présence d'espèces patrimoniales au sein des habitats naturels de l'aire d'étude ;
- La diversité et la densité de ces espèces au sein de ces habitats ;
- L'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces.

L'enjeu retenu est un croisement de la patrimonialité de l'espèce (classes de patrimonialité expliquées précédemment) avec la fonctionnalité de l'habitat pour cette dernière (utilisation de l'habitat), voir tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Enjeu « habitat d'espèces » – Espèces nicheuses.

		Classes de patrimonialité					
		1	2	3	4	5	6
Utilisation de l'habitat	Individu isolé, en alimentation	Faible	Faible	Faible	Très faible	Très faible	Très faible
	Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat soumis à rotation	Modéré	Modéré	Faible	Faible	Faible	Très faible
	Reproduction avérée ou potentielle (possible ou probable) dans un habitat pérenne	Très fort	Très fort	Fort	Modéré	Modéré	Très faible

Note : la distinction entre un habitat soumis à rotation et un habitat pérenne est importante, puisqu'elle intègre la variation de la répartition des espèces d'une année sur l'autre en fonction de la nature de l'assolement.

L'enjeu « habitat d'espèces » a été apprécié pour chaque espèce patrimoniale, puis globalisé pour les périodes de nidification, d'hivernage et de migration. Il a été considéré la valeur d'enjeu la plus forte (espèce discriminante). Par exemple, un indice de nidification du Busard cendré catégorise le secteur de nidification en enjeu « modéré » (espèce de classe de patrimonialité 2, nicheuse dans un habitat soumis à rotation). Si ce même secteur présente un enjeu « faible » à « très faible » pour l'ensemble des autres espèces patrimoniales, l'enjeu global retenu en période de nidification sera « modéré ».

II. 3. 4. Enjeu « Autre faune »

Les enjeux relatifs aux autres groupes taxonomiques ont été hiérarchisés en considérant :

- Leur patrimonialité et représentativité sur l'aire d'étude ;
- La présence d'habitats favorables au maintien des populations ;
- L'intérêt fonctionnel des habitats d'espèces.

La patrimonialité des espèces connues et observées sur le site d'étude, a été déterminée essentiellement à l'aide des documents suivants :

↳ Outils de protection et/ou conservation réglementaire :

- Liste des espèces animales et végétales inscrites à l'Annexe II de la directive 92/43 dite Directive "Habitats-Faune-Flore" ;
- Liste des espèces animales et végétales inscrites à l'Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" ;
- Listes des espèces animales et végétales protégées au niveau national en France par les arrêtés correspondants :
 - Espèces végétales protégées : Arrêté du 31 août 1995 ;
 - Insectes protégés : Arrêté du 23 avril 2007 ;
 - Amphibiens et reptiles protégés : Arrêté du 19 novembre 2007 ;
 - Mammifères terrestres protégés : Arrêté du 15 septembre 2012.

↳ Outils de conservation non réglementaire :

- Espèces animales déterminantes en Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- Liste rouge des Mammifères du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018) ;
- Liste rouge des Chiroptères d'Aquitaine (Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage, 2019) ;
- Liste rouge des Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2016)
- Liste rouge des Rhopalocères du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2019) ;
- Liste rouge des Odonates du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2018).

Ces enjeux sont hiérarchisés en 3 classes pour le reste de la faune et les habitats naturels (faible, modéré, fort).

Herpétofaune :

Enjeu faible : zones d'espaces ouverts, qui ne sont peu ou pas connectées à une masse d'eau. L'utilisation probable par les amphibiens et reptiles, est possible mais serait très ponctuelle et diffuse.

Enjeu modéré : zones plus ou moins importantes qui sont connectées par des corridors de haies ou de boisements ; susceptible d'intercepter des espèces en dispersion provenant de masses d'eau ou d'autres grands ensembles.

Enjeu fort : zones comportant des masses d'eau ou qui sont directement connectées à des zones en possédant. Un rayon de 200m a été considéré autour des masses d'eau, en prenant pour référence la forte probabilité de présence.

Entomofaune :

Enjeu faible : habitat n'accueillant pas d'espèce patrimoniale (espèce protégée, sur liste rouge ou déterminante), qui est bien représenté localement. C'est un support de biodiversité limité à quelques groupes ou espèces.

Enjeu modéré : habitat à valeur patrimoniale faible à moyenne, qui peut accueillir une espèce patrimoniale et être bien représenté localement. C'est un support de biodiversité important (de nombreuses espèces ou groupes accomplissent leur cycle biologique).

Enjeu fort : habitat à forte valeur patrimoniale ou rare sur l'aire d'étude, qui peut accueillir une espèce patrimoniale. C'est un support de biodiversité important.

Mammifères terrestres :

Enjeu faible : habitat dégradé qui peut être fréquenté ponctuellement. Il ne présente pas le potentiel écologique recherché par les espèces patrimoniales. Les zones de cultures sont retenues pour cet enjeu.

Enjeu modéré : habitat qui accueille une espèce patrimoniale bien représentée localement, et c'est un support de biodiversité important (gîte, zone refuge, ressource alimentaire...). Les boisements et haies bocagères sont classés dans cet enjeu.

Enjeu fort : habitat qui accueille une espèce patrimoniale peu représentée localement. Son habitat va représenter un enjeu de conservation fort

III. LES ZONES REMARQUABLES ET DE PROTECTION DU MILIEU NATUREL

Le contexte écologique du territoire s'apprécie à travers la présence de zones naturelles reconnues d'intérêt patrimonial. Cet intérêt peut concerner aussi bien la faune, la flore que les habitats naturels (espèces ou habitats d'espèces). Bien souvent, l'intérêt patrimonial réside dans la présence d'espèces protégées, rares ou menacées, toutefois le caractère écologique remarquable de ces milieux peut également découler de l'accueil d'une diversité importante d'espèces, patrimoniales ou non, caractérisant ainsi des zones refuges importantes. Ces zonages remarquables regroupent :

- les périmètres d'information, inventoriés au titre du patrimoine naturel (outils de connaissance scientifique) : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- les périmètres de protection, dont l'objectif est la préservation des espèces et habitats menacés qui y sont associés : Zones de Protection Spéciale (ZPS), Zones Spéciales de Conservation (ZSC), Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)...

Les zonages protégés et remarquables situés au sein de l'aire d'étude éloignée sont présentés dans les cartes suivantes. Ils sont issus des bases de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et de la DREAL.

Pour un tel projet, un rayon de 10 km autour de la zone d'implantation apparaît largement suffisant : au-delà de cette limite, les zones naturelles et remarquables ne sont pas considérées dans l'analyse, puisqu'on peut considérer que les sensibilités relatives à ces zonages sont déconnectées de celles du site d'étude.

Afin d'avoir une vue plus générale, le tableau ci-dessous répertorie les zones naturelles remarquables et réglementaires présentes dans un rayon de 10 km.

Tableau 6 : Recensement des zones naturelles remarquables et règlementaires dans un rayon de 10 km

Code	Zones naturelles remarquables	Distance du projet (km)
NATURA 2000 – ZONE DE PROTECTION SPECIALE		
FR5410014	Forêt de Moulière, landes du Pinail, bois du Défens, du Fou et de la Roche de Bran	7,3
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope		
FR3800394	Coteaux et carrières d'Ensoulesse	9,5
ZNIEFF de type 1		
540003374	BOIS DE SAINT-PIERRE	3,9
540014449	BOIS DE LIREC	4,4
540004650	LA PIRONNERIE	5,8

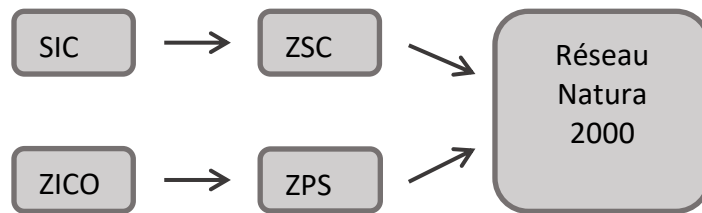
Code	Zones naturelles remarquables	Distance du projet (km)
540003361	ROCHERS DE PASSELOURDAIN	6,3
540003372	VALLEE DES BUIS	6,6
540003362	BOIS DE LIGUGE	6,8
540003518	FORET DE MOULIERE	7,6
540003377	LE GRANIT	7,6
540003375	MARAIS DU RUISSEAU DES DAMES	7,9
540003376	ILE DU DIVAN	9,1
540003360	ROCHERS DU PORTEAU	9,2
540003373	VALLEE D'ENSOULESSE	9,4
540003369	VALLEE DE LA BOIVRE	10
ZNIEFF de type 2		
540120115	MASSIF DE MOULIERE	7,6

Code	Zones naturelles remarquables	Distance du projet (km)
ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux)		
pc12	LE PINAIL, FORET DE MOULIERE, BOIS DU DEFENS	7,3

III. 1. Réseau Natura 2000

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

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



Un site Natura 2000 est présent dans l'aire d'étude rapprochée.

La description des ZPS est issue du Formulaire Standard de données du site.

Distance à l'AEI (km)	Nom du site	Espèces ou groupes à enjeu en lien avec l'AEI
Zones de Protection Spéciale		
7,3	Forêt de Moulière, landes du Pinail, bois du Défens, du Fou et de la Roche de Bran	<u>Oiseaux</u> : 30 espèces dont Pic noir, Pic mar et Busard cendré.

Interactions avec l'AEI :

La ZIP peut être fréquentée par plusieurs espèces, principalement en alimentation (rapaces, pics, échassiers) au cours de la nidification ou de la migration. Les friches du site sont favorables à la nidification des espèces de Busards.

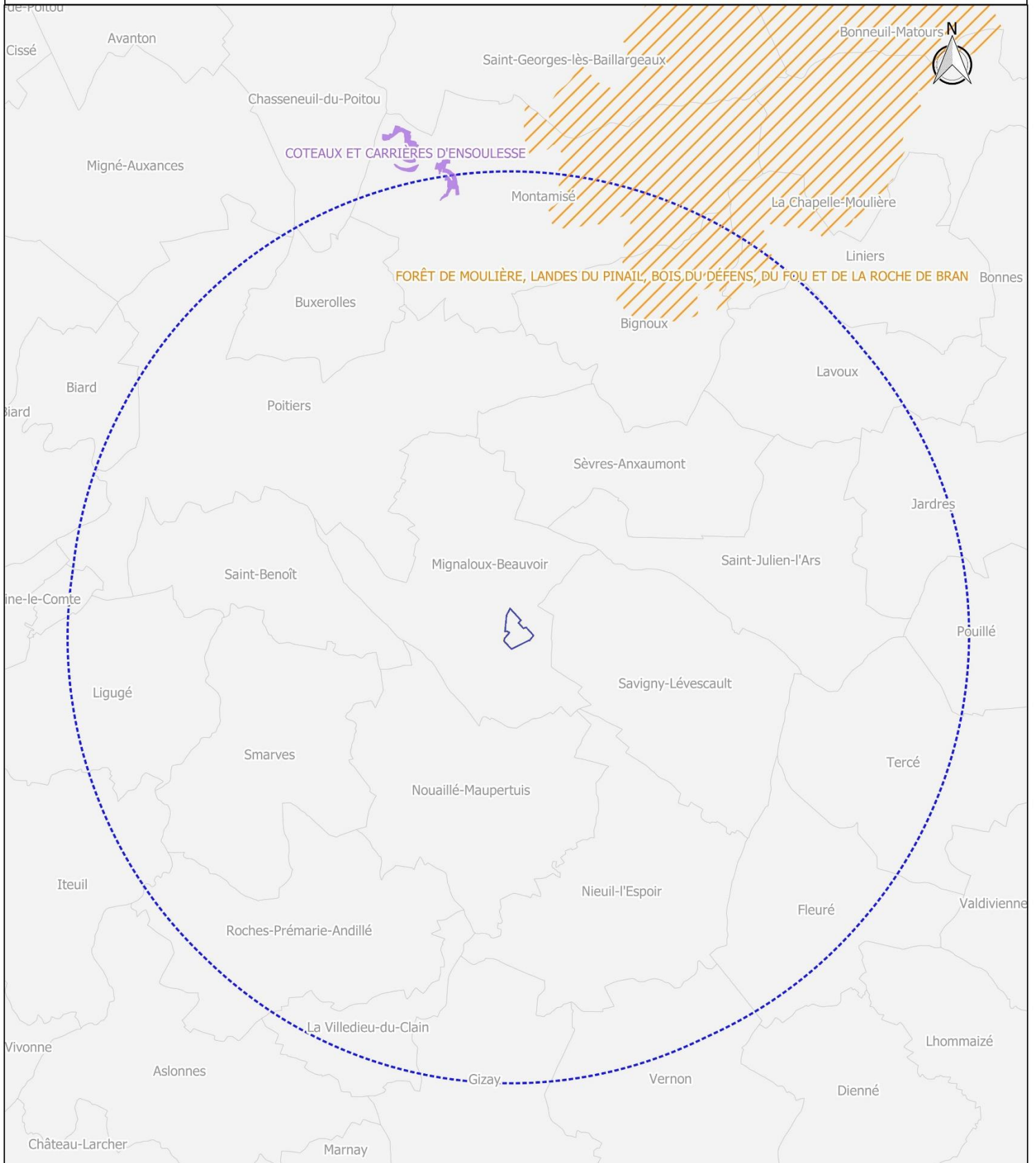
III. 2. Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

Créés à l'initiative de l'Etat par le préfet de département, ces arrêtés visent à la conservation des habitats des espèces protégées. Ils concernent une partie délimitée de territoire et édictent un nombre limité de mesures destinées à éviter la perturbation de milieux utilisés pour l'alimentation, la reproduction, le repos, des espèces qui les utilisent. Le règlement est adapté à chaque situation particulière. Les mesures portent essentiellement sur des restrictions d'usage, la destruction du milieu étant par nature même interdite (source : DREAL).





Un APPB est présent dans l'aire d'étude rapprochée.

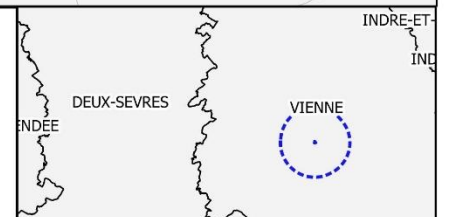
Code	Zones naturelles remarquables	Distance du projet
FR3800394	Coteaux et carrières d'Ensoulesse	9,5 km

Zonages de protection du patrimoine naturel



Légende

-  Zone d'implantation Potentielle
-  Aire d'étude rapprochée (10 km)
-  Zones de Protection Spéciale (ZPS)
-  Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)



Projet éolien : Mignaloux-Beauvoir (86)

Zonages de protection du patrimoine naturel

N° CARTE - MIGN_N2000_APPB	
FORMAT - A3 ECHELLE - 1/3 500	
COORDS - L93	DATE - 14/09/2020
© WORLD ORTHO, NCA Environnement	



III. 3. Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les ZNIEFF sont les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique. Ces zonages visent à identifier et décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Par conséquent, l'inventaire ZNIEFF doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire. Les ZNIEFF sont des outils importants de la connaissance du patrimoine naturel, mais ne constituent pas une mesure de protection juridique.

Il existe deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, on recense 13 ZNIEFF de type I et 1 ZNIEFF de type II.

Distance à L'AEI (km)	Nom du site	Espèces ou groupes à enjeu en lien avec l'AEI
ZNIEFF I		
3,9	BOIS DE SAINT-PIERRE	<u>Mammifères</u> : Martre des pins <u>Oiseaux</u> : Mésange huppée, Pic mar, Pouillot siffleur, Bouvreuil pivoine <u>Phanérogames</u> : 3 espèces
4,4	BOIS DE LIREC	<u>Oiseaux</u> : Autour des palombes, Engoulevent d'Europe, Grosbec casse-noyaux, Pouillot siffleur, Bouvreuil pivoine, Huppe fasciée
5,8	LA PIRONNERIE	<u>Phanérogames</u> : Alavert à feuilles larges
6,3	ROCHERS DE PASSELOURDAIN	<u>Phanérogames</u> : 10 espèces <u>Ptéridophytes</u> : 2 espèces
6,6	VALLEE DES BUIS	<u>Oiseaux</u> : Locustelle tachetée <u>Phanérogames</u> : 10 espèces
6,8	BOIS DE LIGUGE	<u>Oiseaux</u> : 5 espèces <u>Phanérogames</u> : 15 espèces
7,6	FORET DE MOULIERE	<u>Amphibiens</u> : 4 espèces <u>Mammifères</u> : 2 espèces <u>Oiseaux</u> : 17 espèces <u>Phanérogames</u> : 21 espèces <u>Ptéridophytes</u> : 1 espèce
7,6	LE GRANIT	<u>Phanérogames</u> : 7 espèces <u>Ptéridophytes</u> : Doradille du Nord
7,9	MARAIS DU RUISSEAU DES DAMES	<u>Oiseaux</u> : Locustelle tachetée <u>Phanérogames</u> : 3 espèces

Distance à l'AEI (km)	Nom du site	Espèces ou groupes à enjeu en lien avec l'AEI
ZNIEFF I		
9,1	ILE DU DIVAN	<u>Mammifères</u> : Murin de Daubenton, Pipistrelle de Kuhl <u>Odonates</u> : 5 espèces <u>Orthoptères</u> : 4 espèces <u>Phanérogames</u> : 3 espèces <u>Poissons</u> : 2 espèces
9,2	ROCHERS DU PORTEAU	<u>Arachnides</u> : Scorpion noir à queue jaune <u>Phanérogames</u> : 9 espèces
9,4	VALLEE D'ENSOULESSE	<u>Phanérogames</u> : 17 espèces
10	VALLEE DE LA BOIVRE	<u>Oiseaux</u> : Bouvreuil pivoine <u>Phanérogames</u> : 11 espèces

ZNIEFF II		
7,6	MASSIF DE MOULIERE	<u>Amphibiens</u> : 4 espèces <u>Crustacés</u> : Ecrevisse à pattes blanches <u>Lépidoptères</u> : Azuré de la Croisette <u>Mammifères</u> : Cerf élaphe, Murin de Daubenton, Crossope aquatique, Noctule de Leisler, Noctule commune <u>Odonates</u> : 11 espèces <u>Oiseaux</u> : 36 espèces <u>Phanérogames</u> : 46 espèces <u>Ptéridophytes</u> : 3 espèces <u>Reptiles</u> : Cistude d'Europe

Interactions avec l'AEI :

Parmi les espèces d'oiseaux mentionnées, les rapaces peuvent fréquenter l'AEI au cours de leur cycle de vie, principalement en recherche alimentaire. Les espèces affiliées aux boisements peuvent également venir se nourrir dans les haies de la ZIP. Les friches constituent un site de nidification potentiel pour les espèces de Busards. Les espèces fréquentant les milieux humides n'utiliseront pas l'AEI, du fait de l'absence de plans d'eau dégagés.

Par ailleurs, le site comporte des haies avec plusieurs arbres mûres, également favorables à la présence de chiroptères et de coléoptères saproxylophages. La martre des pins est aussi susceptible de fréquenter le site en alimentation.

Plusieurs espèces d'insectes sont susceptibles d'être observées en dispersion sur la ZIP. La reproduction de certaines espèces d'odonates pourra se faire sur les points d'eau privés au niveau de l'AEI.

Les étangs de l'AEI sont favorables à la présence des espèces d'amphibiens mentionnés.

III. 4. Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Les ZICO ont été désignées dans le cadre de la Directive Oiseaux 79/409/CEE de 1979. Ce sont des sites qui ont été identifiés comme importants pour certaines espèces d'oiseaux (pour leurs aires de reproduction, d'hivernage ou pour les zones de relais de migration) lors du programme d'inventaires scientifiques lancé par l'ONG Birdlife International. Les ZICO n'ont pas de statut juridique particulier. Les sites les plus appropriées à la conservation des oiseaux les plus menacés sont classées totalement ou partiellement en Zones de Protection Spéciales (ZPS). Ces dernières, associées aux Zones Spéciales de Conservation (ZSC) constituent le réseau des sites Natura 2000 (cf. fiche sur les sites Natura 2000).

Une ZICO est présente dans l'aire d'étude rapproché.

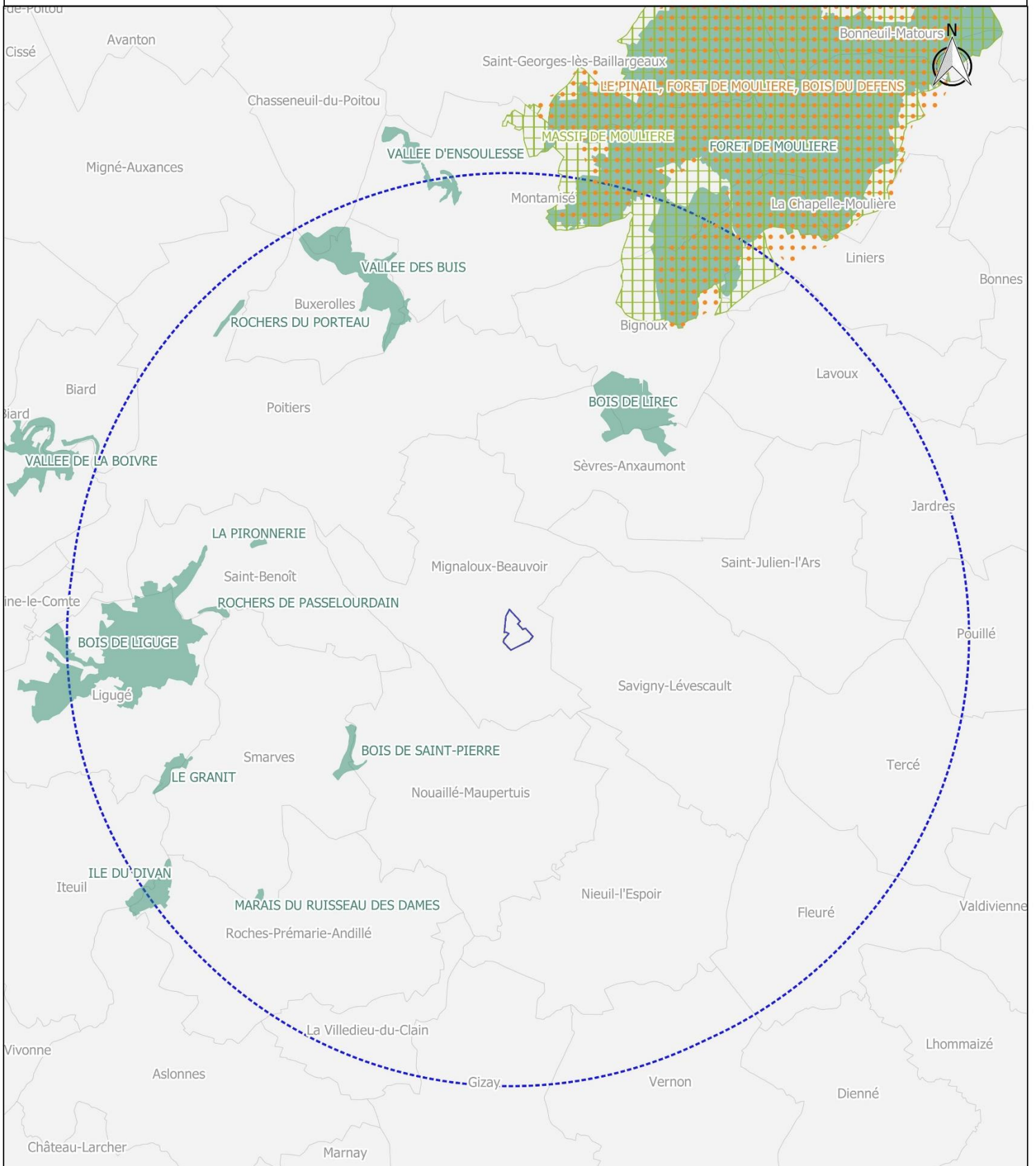
Code	Zone d'Importance pour la conservation des oiseaux	Distance
pc12	LE PINAIL, FORET DE MOULIERE, BOIS DU DEFENS	7,3

Analyse des enjeux

La ZIP est localisée à proximité de plusieurs zonages naturels d'intérêt et présente des habitats favorables pour certaines des espèces ciblées dans les arrêtés (oiseaux, chiroptères). Les espèces nichant en milieux ouverts comme les Busards sont particulièrement concernées. Cependant, ces espèces nécessitent un couvert végétal particulier (blé, orge, friche), dépendant de la gestion des parcelles. La ZIP comporte une friche pouvant présenter un potentiel, mais celui-ci est affaibli par une fauche en début d'année, qui ne permet pas aux oiseaux d'avoir un couvert suffisant fin mars/début avril pour commencer à nicher. Ainsi, le projet impactera de manière limitée l'état de conservation des espèces ciblées dans les zonages précédents. L'enjeu est donc faible.

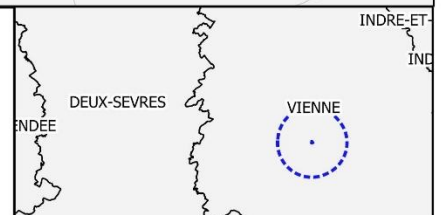
Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	---------------	-------	------	-----------

Zonages de connaissance du patrimoine naturel



Légende

-  Zone d'implantation Potentielle
-  Aire d'étude rapprochée (10 km)
-  Zone d'importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)
-  Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type I (ZNIEFF I)
-  Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type II (ZNIEFF II)



Projet éolien : Mignaloux-Beauvoir (86)

Zonages de connaissance du patrimoine naturel

N° CARTE - MIGN_ZNIEFF_ZICO

FORMAT - A3 ECHELLE - 1/3 500

COORDS - L93 DATE - 14/09/2020

© WORLD ORTHO, NCA Environnement



IV. CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

IV. 1. Cadre réglementaire – Trame verte et trame bleue (TVB)

La Trame verte et bleue (TVB), dont la notion a été introduite par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (1), dite « loi Grenelle II », est l'un des engagements phares du Grenelle de l'Environnement. Définies par l'article L. 371-1 du Code de l'environnement, la trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural.

Concrètement, la trame verte comprend, entre autres :

- Tout ou partie des espaces protégés et espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (zones humides, sites Natura 2000, ZNIEFF...);
- Les corridors écologiques, permettant de relier ces espaces protégés et espaces naturels importants ;
- Les surfaces de couverture végétale permanentes présentes le long de certains cours d'eau.

La trame bleue comprend, entre autres :

- Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux classés (en très bon état écologique ou figurant dans les SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique) ;
- Les zones humides nécessaires pour la réalisation des objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l'eau;
- Les autres cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité.

Réel outil d'aménagement durable du territoire en faveur de la biodiversité, cette démarche vise à préserver et à reconstituer des continuités et un réseau d'échanges entre les territoires, indispensables au fonctionnement des milieux naturels. Ainsi, maillage bocager, haies, réseau hydrographique... constituent des corridors que la faune et la flore empruntent pour atteindre les espaces naturels riches en biodiversité, appelés « réservoirs de biodiversité ». La Trame verte et bleue permet également le maintien des services rendus à l'homme par la biodiversité, tels que la pollinisation, la qualité des eaux, la prévention des inondations...

À l'échelle régionale, la mise en œuvre de la Trame verte et bleue s'est traduite initialement par la réalisation d'un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), par l'État et la Région. À l'issue de sa finalisation, celui-ci a été soumis pour avis aux collectivités locales géographiquement concernées lors de consultations officielles et à enquête publique. Après validation et délibération, le SRCE a fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'approbation en novembre 2015.

En mars 2020, le SRCE Poitou-Charentes a été remplacé par l'arrêté du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine. Cependant, ce document se base sur les anciens SRCE pour l'édition de son Atlas de la Trame Verte et Bleue. Par ailleurs, l'échelle employée ici est plus large, le 1/150000, contre le 1/100000 pour le SRCE Poitou-Charentes. La zone d'étude étant relativement petite et dans l'attente de la déclinaison communale de la Trame Verte et Bleue, nous avons décidé d'employer la cartographie du SRCE Poitou-Charentes. Celle-ci apparaît beaucoup plus lisibles concernant les continuités écologiques de ce territoire.

La cartographie du SRADDET est tout de même figurée à des fins d'information (voir Figure 8 page 30).

IV. 2. Continuités écologiques sur la zone d'étude

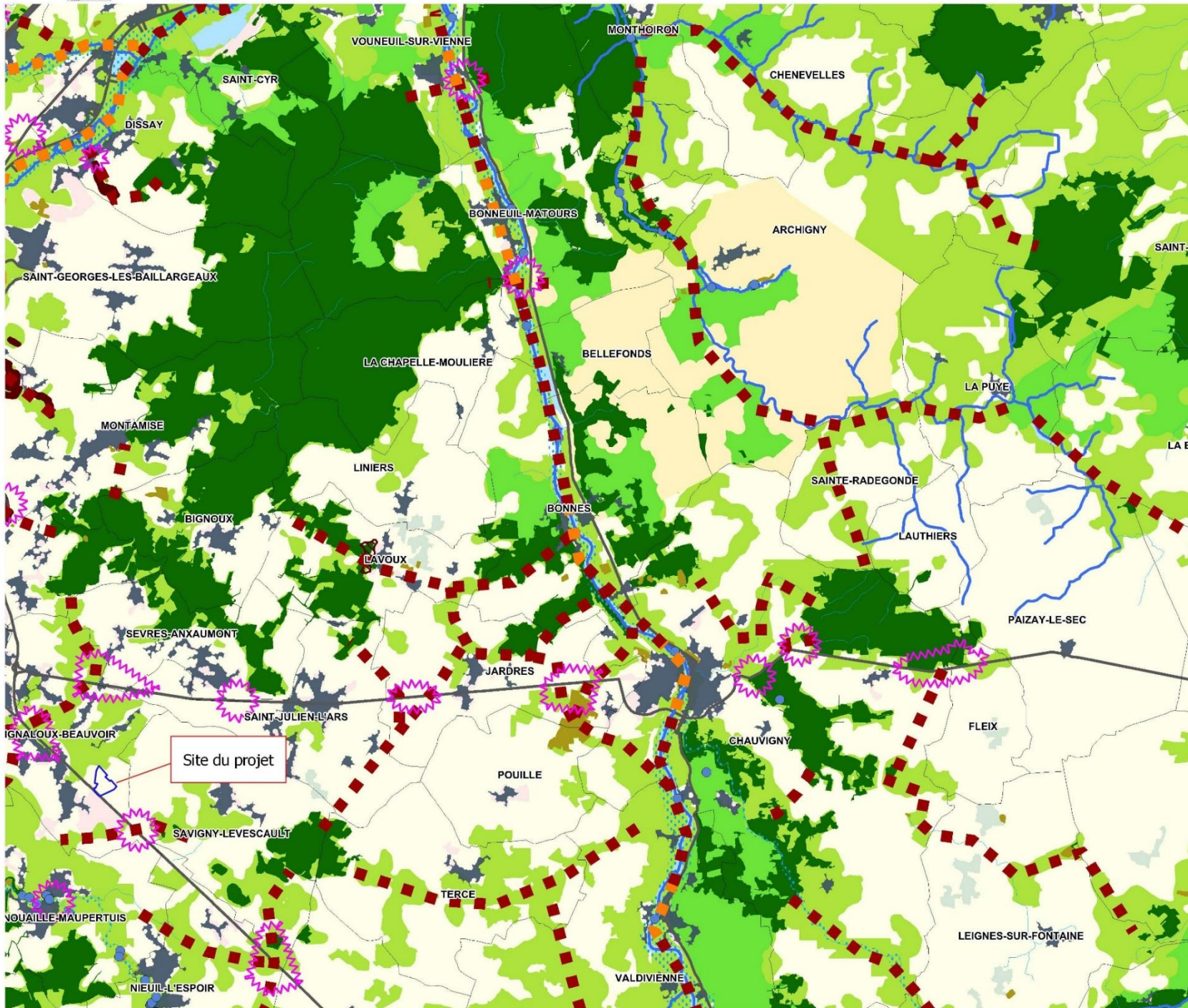
Le projet est localisé dans une zone agricole, à proximité de corridors diffus, d'une route et de zones urbanisées. La position de ce site entre ces dernières zones limite sa fonctionnalité en tant que corridor écologique. Cependant certaines espèces pourront être amenées à traverser ou longer le site (haies) afin de rejoindre les boisements classés comme corridor diffus au nord et au sud de l'aire d'étude.

Le projet se situe dans une zone avec des corridors limités. De plus, l'AEI est en zone agricole, ce qui minimise l'impact du projet sur le SRCE.

Analyse des enjeux

Les enjeux retenus peuvent être qualifiés de faible au regard de la configuration du site et de son potentiel d'accueil.

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	---------------	-------	------	-----------



TRAME VERTE ET BLEUE

- Composante bleue régionale
- Autres continuités aquatiques (BD Carthage)

Réservoirs de biodiversité (à préserver)

- Pelouses sèches calcicoles
- Pelouses sèches calcicoles situées sur des RB forêts et landes
- Forêts et landes
- Plaines ouvertes
- Systèmes bocagers
- APPB* chiroptères

Milieux littoraux :

- Estran
- Milieux littoraux continentaux

Milieux humides :

- Vallées
- Autres secteurs humides, marais

Corridors écologiques

- Corridors d'importance régionale, à préserver ou à remettre en bon état (tracé indicatif)
- Corridors pelouses sèches calcicoles (pas japonais)
- Zone de corridors diffus

ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS

Infrastructures linéaires de transport

- Autoroutes ou type "autoroutier"
- Liaisons principales
- Voies ferrées électrifiées
- Fuseau LGV Sud-Europe-Atlantique

Zones urbanisées

- Zones urbanisées denses

Risque de fragmentation

- Obstacle à l'écoulement
- Secteurs à enjeux pour assurer les continuités biologiques des vallées (tracé indicatif)
- Autre zone de conflit potentiel

ÉLÉMENTS POTENTIELLEMENT RECONNECTANTS

- Grande faune
- Petite faune

AUTRES ÉLÉMENTS

- Limites de la région
- Limites des départements
- Limites des communes
- Zones urbanisées
- Zones agricoles
- Zones forestières
- Surfaces en eau

A02	A03	A04	A05	A06		
B02	B03	B04	B05	B06		
C03	C04	C05	C06	C07		
D01	D02	D03	D04	D05	D06	D07
E01	E02	E03	E04	E05	E06	
F01	F02	F03	F04	F05	F06	
G01	G02	G03	G04	G05	G06	
H02	H03	H04	H05			
I04	I05					

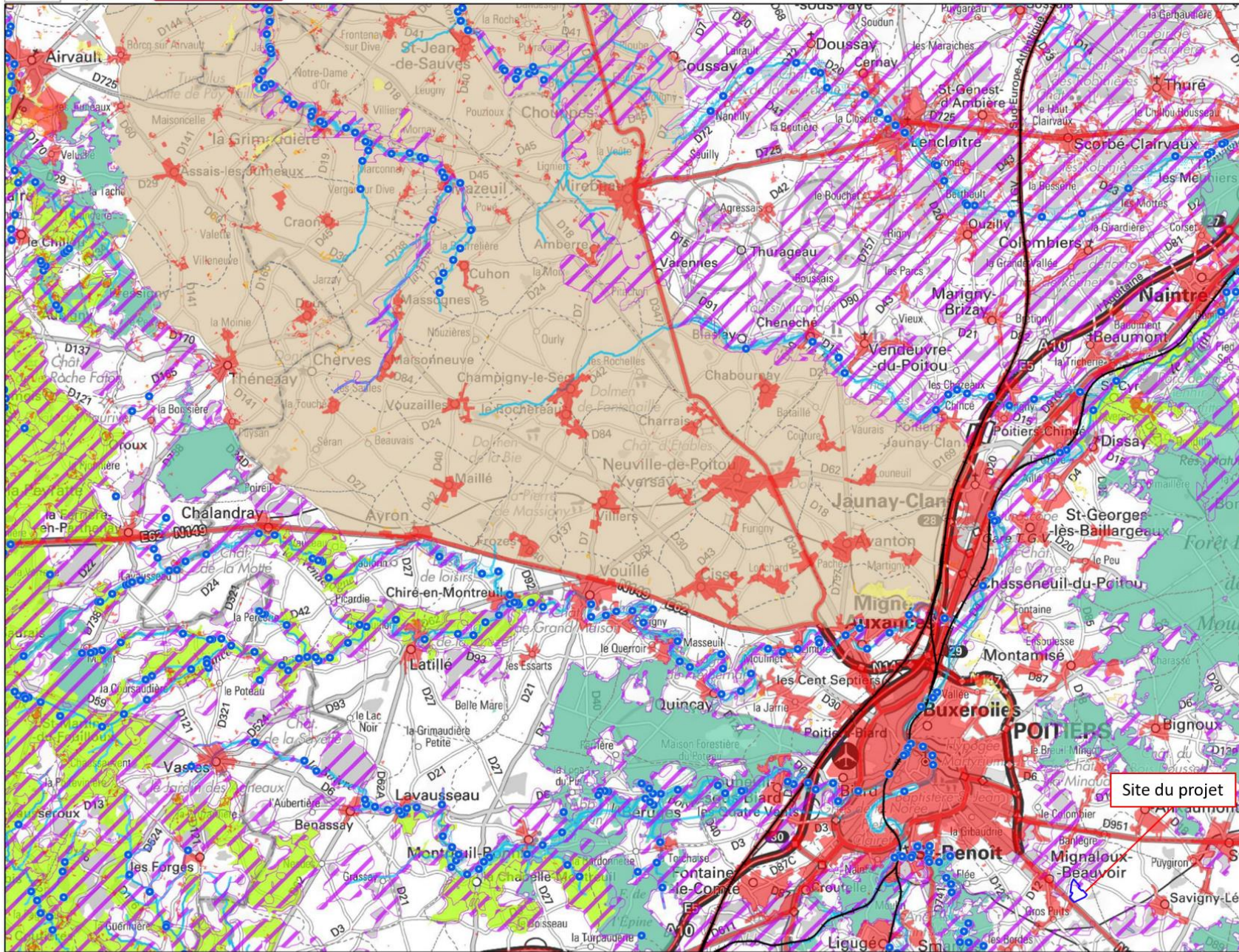
Sources : BD TOPON (IGN) - BD CARTHAGE (IGN) - Unités européennes SOUS, COBINE (L'Etat) - 2006, DREAL POITOU-CHARENTES - DRCFS - ONEMA - Cofinma - ASF - LGV SEA - CBSNA - GRE - Poitou-Charentes Nature et associations affiliées - CEREMA SO

Les cartes sont prévues pour une exploitation
 au 1/100 000 et ne sont pas adaptées à des
 zooms à plus grande échelle

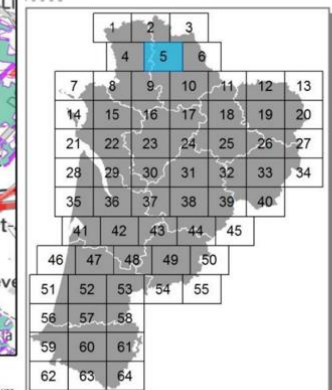
TRAME VERTE ET BLEUE

Cartographie des composantes en Nouvelle-Aquitaine

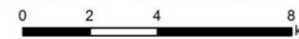
Carte n° 5 sur 64 1/150000ème



- Réservoirs de biodiversité - Couches communes**
- Milieux bocagers
 - Milieux ouverts, pelouses et autres milieux secs et ou rocheux
 - Milieux humides
- Réservoirs de biodiversité - Couches spécifiques**
- Boisements de conifères et milieux associés (ex-Aquitaine)
 - Boisements et milieux associés (hors boisements de conifères en ex-Aquitaine)
 - Enjeux spécifiques chiroptères (ex-Aquitaine et ex-Poitou-Charentes)
 - Landes du Massif des Landes de Gascogne
 - Plaines agricoles à enjeux majoritaires oiseaux (ex-Aquitaine et ex-Poitou-Charentes)
 - Mosaïque de milieux ouverts de piémont et d'altitude (ex-Aquitaine)
 - Milieux littoraux
- Corridors de biodiversité**
- Corridors boisés (ex-Limousin)
 - Landes (ex-Aquitaine)
 - Milieux boisés (ex-Aquitaine)
 - Milieux humides (ex-Limousin et ex-Aquitaine)
 - Milieux secs (pelouses sèches, milieux thermophiles...)
 - Systèmes bocagers (ex-Aquitaine)
 - Zones de corridors diffus (ex-Poitou-Charentes)
- Hydrographie**
- Cours d'eau
 - Obstacles à écoulement
- Territoires artificialisés**
- Infrastructures de transport
 - Réseau routier principal
 - Ligne à Grande Vitesse (LGV)
 - Voie ferrée électrifiée
- Limites administratives**
- Limite régionale
 - Limite départementale
 - Limite communale



Sources : DREALs (2013) - Direction de l'environnement de la Région Nouvelle-Aquitaine - Site Internet du SANDRE (12/2018) - © GIP ATGeRI © GIP Littoral Aquitain - OCS à Grande Echelle (2015) - Corine Land Cover (2018) - Couche OSO (2017) - Fonds cartographiques : © IGN BDTopo® - Scan2500® - Réalisation : Direction de l'Observation et de la Prospective



V. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

V. 1. Flore & Habitats naturels

La flore a fait l'objet de 4 passages entre avril et septembre 2020. Au regard des périodes de passages et des habitats naturels présents sur la zone d'implantation potentielle du projet, les prospections ont ciblé la grande majorité des espèces végétales. Les passages ont en effet été réalisés en période pré-vernale, vernale (s'étend du 1^{er} mai au 20 juin 2020, correspond à la période la plus propice pour réaliser des relevés floristiques), estivale et automnale.

L'inventaire « flore/habitats » a conduit au recensement de deux typologies d'habitats naturels différentes sur le site d'étude.

Tableau 7 : Typologie des habitats naturels recensés sur l'aire d'étude immédiate.

Typologie d'habitat	Code EUNIS	CORINE Biotopes	DH (code Natura2000 EUR15)	Surface (ha) ou linéaire (ml)	Enjeu		
Jachères post-culturelles	I1.5	87.1	-	15,4 ha	Faible		
Friches rudérales	I1.53	87.1	-	18,0 ha	Faible		
Haies	FA	84	-	1940 ml	Faible	Modéré	Fort
Légende :							
DH = Directive Habitat (annexe I)							

V. 1. 1. 1. Description des habitats

Friche rudérale (EUNIS : I1.53 / CORINE B. : 87.1 / EUR15 : -)



Figure 9 Friche rudérale, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2020.

Communautés rudérales, pionnières, introduites ou nitrophiles colonisant les friches, les cultures abandonnées, les vignobles, les parterres floraux négligés et les jardins abandonnés. Le cortège floristique des friches se compose d'espèces communes, ici on retrouve majoritairement *Helminthotheca echioides*, *Picris hieracioides*, *Daucus carota*, *Elytrigia repens*, *Bromus hordeaceus*...

Jachère post-culturelle (EUNIS : I1.5 / CORINE B. : 87.1 / EUR15 : -)



Figure 10 : Jachère post-culturelle, photos prises sur site, ©NCA Environnement 2020.

Formation végétale spontanée se développant à la suite d'un abandon de culture récent. L'intérêt floristique de ce type de milieu est globalement faible. Cependant certaines espèces messicoles peu communes peuvent profiter de cette trêve pour s'établir sur la parcelle. On peut noter ici la présence de *Ranunculus arvensis* (VU en Poitou-Charentes) en limite d'habitat.

V. 1. 1. 2. Flore patrimoniale

Parmi les **150 espèces** floristiques recensées, deux présentent un enjeu de conservation :

- La Renoncule des champs (*Ranunculus arvensis*), listée Vulnérable sur la liste rouge de Poitou-Charentes et déterminante ZNIEFF dans la Vienne. Un seul pied observé.
- La Vesce bigarrée (*Vicia dasycarpa*), listée DD (données insuffisantes) sur la liste rouge régionale de Poitou-Charentes. Peu de données existent sur sa répartition dans la région du fait qu'elle était auparavant rattachée à *Vicia villosa* (Quasi-menacée en P-C et ZNIEFF 86). A défaut, elle est donc considérée à enjeu. Seulement 2-3 pieds observés.



Figure 11: *Ranunculus arvensis*, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2020.



Figure 12: *Vicia dasycarpa*, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2020.

L'ensemble des espèces floristiques patrimoniales recensées sur l'aire d'étude immédiate sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Espèces floristiques patrimoniales recensées sur la zone d'implantation potentielle

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRR (2012)	ZNIEFF	Enjeu
<i>Ranunculus arvensis</i>	Renoncule des champs	-	VU	d	Fort
<i>Vicia dasycarpa</i>	Vesce bigarrée	-	DD	-	Modéré

Légende :
LRR : Liste rouge des plantes vasculaires de la région Poitou-Charentes : **VU** : Vulnérable ; **DD** = Données insuffisantes
ZNIEFF : **d** = Espèce inscrite sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la région Poitou-Charentes (2018)

V. 1. 1. 3. Flore invasive

Quatre espèces exotiques envahissantes ou potentiellement envahissantes selon la liste rouge provisoire des espèces exotiques envahissantes de Poitou-Charentes (2015) ont été observées sur le site.

Espèces exotiques envahissantes avérées en Poitou-Charentes :

« Espèce exotique montrant, dans son territoire d'introduction, une dynamique d'extension rapide du fait d'une reproduction sexuée ou d'une multiplication végétative intense, et formant localement, notamment dans les milieux naturels ou semi-naturels, des populations denses et bien installées ; ces populations ayant un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques. »

- Ailanthus altissima*
- Robinia pseudoacacia*

Espèces exotiques à surveiller en Poitou-Charentes :

« Espèce exotique ne présentant actuellement pas de caractère envahissant dans le territoire considéré mais dont la possibilité qu'elle le devienne n'est pas totalement écartée, compte tenu notamment de son caractère envahissant dans d'autres régions. »

- Oenothera glazioviana*
- Erigeron canadensis*

Une attention particulière devra y être portée afin d'éviter leur dispersion, notamment lors de la phase chantier.

V. 1. 1. 4. Les haies

1. La haie relictuelle



Source : ONCFS, J. AUBINEAU, 2003

2. La haie relictuelle arborée (alignement d'arbres)



Source : ONCFS, J. AUBINEAU, 2003

3. La haie basse rectangulaire sans arbre



Source : ONCFS, J. AUBINEAU, 2003

4. La haie basse rectangulaire avec arbres



Source : ONCFS, J. AUBINEAU, 2003

5. La haie arbustive haute



Source : ONCFS, J. AUBINEAU, 2003

6. La haie multi-strates



Source : ONCFS, J. AUBINEAU, 2003

7. La haie récente

Figure 13: Schéma de la typologie des haies

Les haies sur la zone d'implantation potentielle sont un des enjeux de conservation majeur. La typologie de ces dernières est hétérogène au sein d'un même linéaire, mais présente malgré tout une diversité d'essences intéressante avec quelques spécimens âgés voir centenaires. C'est le cas de la haie centrale composée de nombreux poiriers sauvages, dont un arbre remarquable, centenaire, à en juger par la circonférence de son tronc.



Figure 14: Illustrations de haies sur la ZIP, ©NCA Environnement 2020.

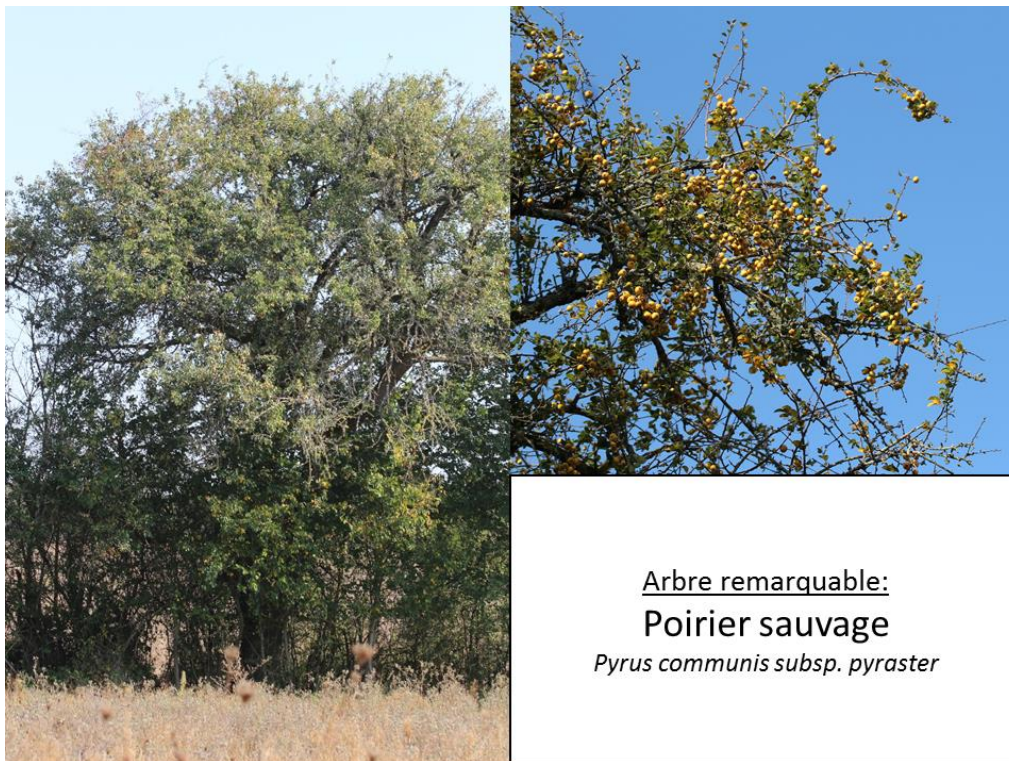


Figure 15: Arbre remarquable, ©NCA Environnement 2020.

Les cartes, en pages suivantes, présentent les typologies d'habitats naturels ainsi que les enjeux botaniques associés (espèces patrimoniales et invasives).

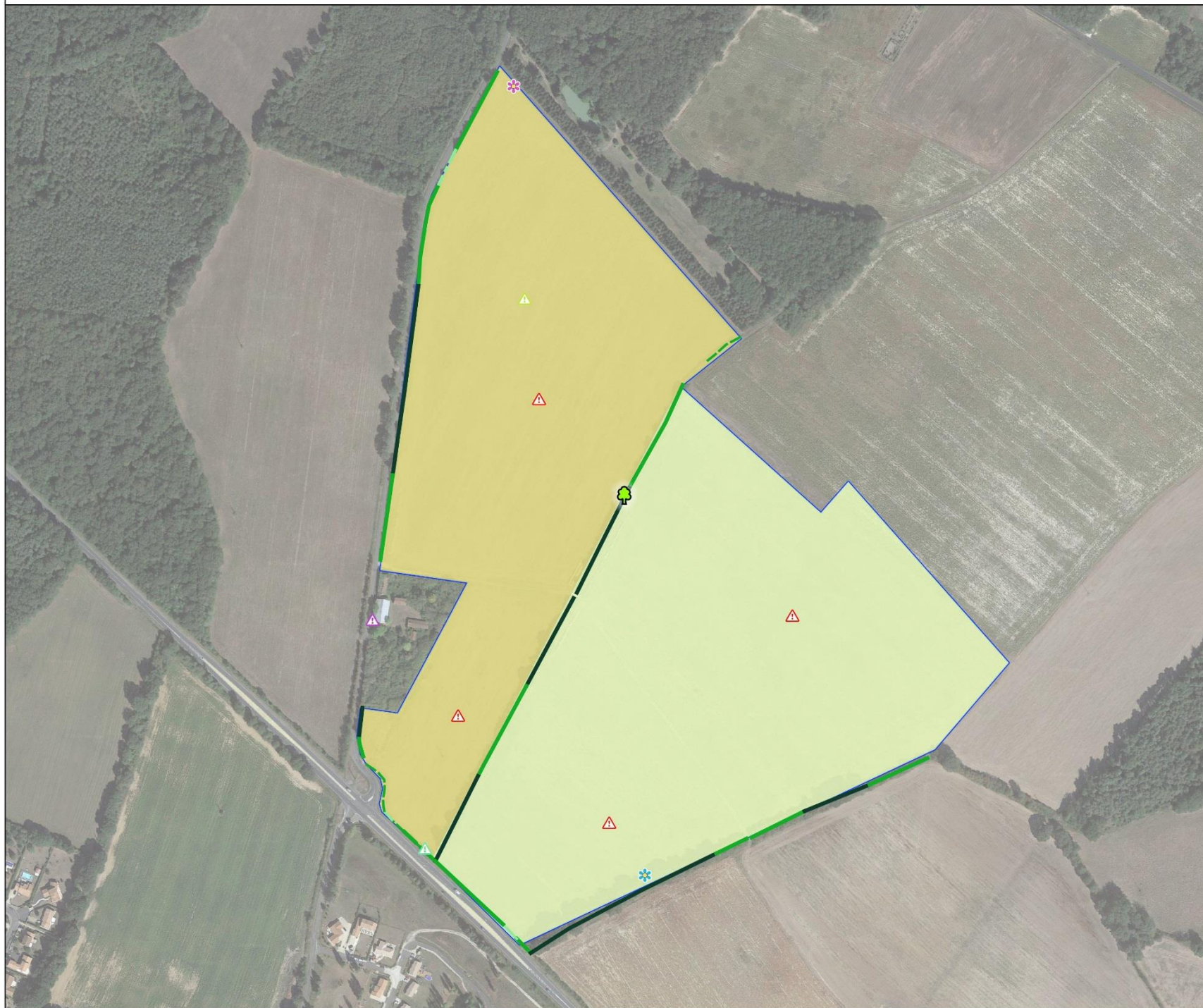
Toutes les espèces floristiques contactées sur la zone d'étude sont synthétisées dans le tableau en annexe 1.

Analyse des enjeux

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié sur la ZIP. Les jachères et les friches rudérales sont des habitats communs en Poitou-Charentes. Un enjeu faible leur a été attribué. Deux espèces patrimoniales ont été observées : la Renoncule des Champs (*Ranunculus arvensis*) et la Vesce bigarrée (*Vicia dasycarpa*). L'enjeu principal repose sur le linéaire bocager.

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	-------	------	-----------

Typologie des habitats



Légende

Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

Poirier sauvage remarquable

Typologie des haies

Haie multi-strates

Haie arbustive

Haie rectangulaire basse

Haie relictuelle

Haie rectangulaire basse avec des arbres

Typologie des habitats

Jachères (I1.5 ; 87.1)

Friches rudérales (I1.53 ; 87.1)

Flore patrimoniale

Ranunculus arvensis

Vicia dasycarpa

Flore invasive

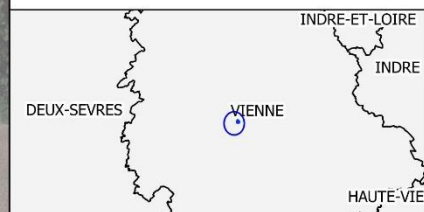
Ailanthus altissima

Oenothera glazioviana

Robinia pseudoacacia

Erigeron canadensis

0 100 200 m



Projet photovoltaïque: Mignaloux-Beauvoir (86)

Typologie des habitats

N° CARTE - TYP_HAB

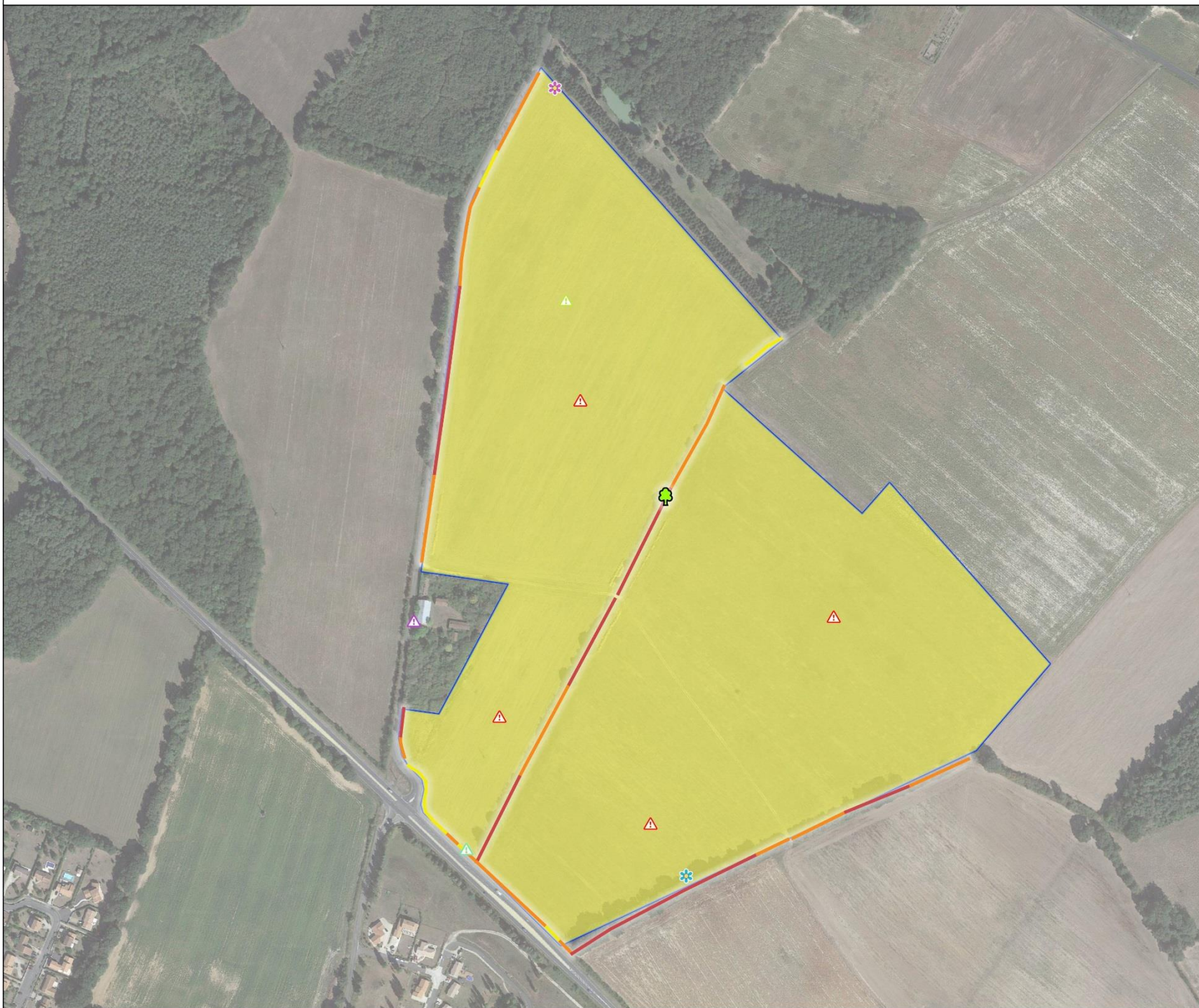
FORMAT - A3 ECHELLE - 1/4000

COORDS - UTM DATE - 06/10/2020

© IGN BD Ortho, NCA Environnement



Enjeux Flore/Habitats



Légende

Zone Potentielle d'Implantation (ZIP)

Poirier sauvage remarquable

Enjeux habitats

Faible

Enjeux haies

faible

Modéré

Fort

Flore patrimoniale

Ranunculus arvensis (VU / ZNIEFF 86)

Vicia dasycarpa (DD)

Flore invasive

Ailanthus altissima

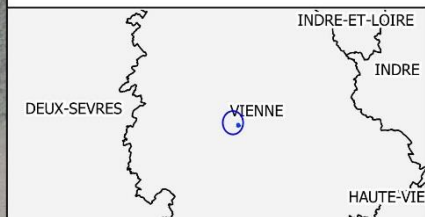
Oenothera glazioviana

Robinia pseudoacacia

Erigeron canadensis

- Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Poitou-Charentes (2018): VU= Vulnérable / DD = Données insuffisantes
- ZNIEFF 86 = Espèce déterminante de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique pour la Vienne.

0 100 200 m



Projet photovoltaïque: Mignaloux-Beauvoir (86)

Enjeux Flore/Habitats

N° CARTE - ENJ_HAB

FORMAT - A3 ECHELLE - 1/4000

COORDS - L93 DATE - 05/10/2020

© IGN BD Ortho, NCA Environnement

valeco
PROJET DE PHOTOVOLTAÏQUE
MIGNALOUX-BEAUVOIR

nca
environnement

V. 2. Faune

Le diagnostic faunistique a été mené sur 5 passages réalisés d'avril 2020 à janvier 2021. Bien que cet inventaire qualitatif ne puisse que tendre vers l'exhaustivité spécifique, sans pour autant prétendre l'atteindre, il couvre l'ensemble du cycle biologique de bon nombre des espèces susceptibles de fréquenter la zone d'étude. Cela permet donc d'apprécier les sensibilités du projet au regard des espèces contactées, et du potentiel des habitats naturels et d'espèces présents sur la zone d'étude.

V. 2. 1. Avifaune

Afin de compléter les données récoltées sur le terrain, la bibliographie disponible sur la zone d'étude a été consultée. Les bases de l'INPN et de la LPO nous indiquent la liste des espèces susceptibles de fréquenter l'aire d'étude rapprochée (10 km) pour réaliser tout ou partie de leur cycle de vie.

Le tableau ci-dessous présente la liste des espèces d'oiseaux répertoriées sur l'aire d'étude rapprochée (pouvant fréquenter la ZIP), ainsi que celles observées lors des prospections.

Tableau 9 : Avifaune observée et connue sur le territoire

Nom français	Nom scientifique	Statut réglementaire	Statut LRN[1]	Statut LRR[2]	Source de la donnée	Utilisation possible de la ZIP
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	PN	LC	LC	NCA	N/A
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	DO / PN	LC	LC	INPN / LPO 86	A
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	NT	VU	NCA	N/A
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	DO / PN	LC	NT	NCA	A
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	PN	LC	VU	INPN / LPO 86	A
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	-	LC	EN	INPN / LPO 86	A
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	PN	LC	-	INPN / LPO 86	A
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	PN	LC	LC	INPN / LPO 86	A
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN	LC	LC	NCA	N/A
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	PN	LC	LC	INPN / LPO 86	N/A
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	DO / PN	LC	VU	INPN / LPO 86	A
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	PN	VU	EN	INPN / LPO 86	A
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	PN	EN	EN	INPN / LPO 86	A
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	PN	VU	NT	INPN / LPO 86	A
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>	PN	LC	VU	NCA	N/A
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	PN	LC	LC	NCA	N/A
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	DO / PN	NT	NT	INPN / LPO 86	N/A
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	DO / PN	NT	VU	INPN / LPO 86	A
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO / PN	LC	NT	NCA	N/A
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN	LC	LC	NCA	N/A
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	-	LC	VU	INPN / LPO 86	N/A
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN	VU	NT	NCA	N/A
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	PN	LC	NT	INPN / LPO 86	N/A

Nom français	Nom scientifique	Statut réglementaire	Statut LRN[1]	Statut LRR[2]	Source de la donnée	Utilisation possible de la ZIP
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	PN	LC	NT	INPN / LPO 86	N/A
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	PN	LC	VU	INPN / LPO 86	A
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	PN	LC	LC	INPN / LPO 86	A
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	DO / PN	LC	NT	INPN / LPO 86	A
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	DO / PN	LC	EN	INPN / LPO 86	A
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	PN	VU	NT	INPN / LPO 86	N/A
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	PN	LC	LC	INPN / LPO 86	N/A
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	-	LC	LC	INPN / LPO 86	A
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	LC	LC	NCA	A
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	PN	LC	LC	INPN / LPO 86	A
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	PN	LC	LC	INPN / LPO 86	A
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	PN	LC	LC	INPN / LPO 86	N/A
Étourneau roselin	<i>Pastor roseus</i>	PN	-	-	INPN / LPO 86	A
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	LC	LC	INPN / LPO 86	N/A
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	LC	DD	NCA	N/A
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN	NT	NT	NCA	N/A
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	DO / PN	-	-	INPN / LPO 86	A
Faucon hobereau	<i>Falco subuteo</i>	PN	LC	NT	INPN / LPO 86	N/A
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	DO / PN	LC	CR	INPN / LPO 86	A
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN	LC	LC	NCA	N/A
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	PN	LC	-	INPN / LPO 86	A
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	PN	NT	NT	INPN / LPO 86	N/A
Fauvette grisettes	<i>Sylvia communis</i>	PN	LC	NT	NCA	N/A
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	LC	LC	NCA	A
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	PN	NT	NT	NCA	A
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	PN	VU	RE	NCA	A
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	PN	LC	VU	INPN / LPO 86	A
Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	DO / PN	NT	NA	INPN / LPO 86	A
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	PN	LC	LC	NCA	N/A
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	LC	NT	INPN / LPO 86	N/A
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	-	NA	NA	INPN / LPO 86	A
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	-	NA	-	INPN / LPO 86	A
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	LC	LC	NCA	N/A
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	PN	LC	NT	INPN / LPO 86	A
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	PN	LC	VU	INPN / LPO 86	A
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN	LC	LC	NCA	A
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	PN	LC	LC	INPN / LPO 86	A
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	PN	LC	LC	INPN / LPO 86	N/A
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	PN	NT	NT	INPN / LPO 86	A
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	PN	LC	NT	INPN / LPO 86	A
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN	NT	NT	NCA	A

Nom français	Nom scientifique	Statut réglementaire	Statut LRN[1]	Statut LRR[2]	Source de la donnée	Utilisation possible de la ZIP
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	PN	LC	LC	INPN / LPO 86	N/A
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	PN	LC	LC	NCA	N/A
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	PN	VU	NT	NCA	N/A
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	PN	LC	LC	NCA	N/A
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	PN	NT	NT	INPN / LPO 86	A
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	LC	LC	NCA	N/A
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	PN	LC	LC	NCA	N/A
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	PN	LC	LC	NCA	N/A
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN	LC	LC	NCA	N/A
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	PN	LC	VU	INPN / LPO 86	A
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	PN	LC	CR	INPN / LPO 86	A
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	PN	LC	VU	INPN / LPO 86	A
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	DO / PN	LC	LC	INPN / LPO 86	A
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	DO / PN	VU	-	INPN / LPO 86	A
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN	LC	NT	NCA	A
Moineau friquet	<i>Poecile montanus</i>	PN	EN	EN	INPN / LPO 86	A
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	PN	NT	VU	INPN / LPO 86	A
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>	DO / PN	LC	NT	NCA	A
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	-	LC	DD	INPN / LPO 86	N/A
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	-	LC	DD	NCA	N/A
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	PN	LC	LC	NCA	N/A
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	PN	VU	NT	INPN / LPO 86	N/A
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	DO / PN	LC	NT	INPN / LPO 86	A
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	DO / PN	LC	VU	NCA	A
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	PN	LC	LC	NCA	N/A
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	LC	LC	INPN / LPO 86	N/A
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	DO / PN	NT	NT	INPN / LPO 86	N/A
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	-	DD	-	INPN / LPO 86	A
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	-	LC	EN	INPN / LPO 86	A
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	LC	LC	NCA	N/A
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN	LC	LC	INPN / LPO 86	N/A
Pinson du nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	PN	NA	-	INPN / LPO 86	A
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	PN	LC	LC	NCA	N/A
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	PN	VU	EN	NCA	A
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	DO / PN	LC	EN	INPN / LPO 86	A
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	DO	-	-	INPN / LPO 86	A
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	PN	LC	NT	INPN / LPO 86	A
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	PN	NT	CR	INPN / LPO 86	A
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	PN	NT	EN	INPN / LPO 86	A
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN	LC	LC	NCA	N/A
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	PN	LC	LC	NCA	A
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	PN	NT	VU	INPN / LPO 86	A

Nom français	Nom scientifique	Statut réglementaire	Statut LRN[1]	Statut LRR[2]	Source de la donnée	Utilisation possible de la ZIP
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	PN	LC	LC	NCA	N/A
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN	LC	LC	NCA	N/A
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	PN	LC	LC	INPN / LPO 86	N/A
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochrurosi</i>	PN	LC	LC	INPN / LPO 86	A
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	PN	VU	NT	INPN / LPO 86	N/A
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	PN	LC	LC	INPN / LPO 86	A
Sizerin cabaret	<i>Acanthis flammea cabaret</i>	PN	-	-	INPN / LPO 86	A
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	PN	NT	NT	NCA	N/A
Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>	PN	LC	-	INPN / LPO 86	A
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	PN	LC	VU	INPN / LPO 86	N/A
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	VU	VU	NCA	N/A
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	LC	LC	INPN / LPO 86	A
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	PN	VU	CR	INPN / LPO 86	A
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	PN	NT	EN	INPN / LPO 86	A
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	PN	LC	LC	NCA	N/A
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	-	NT	VU	INPN / LPO 86	A
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	PN	VU	NT	NCA	N/A

En vert : les espèces observées sur le site d'étude.

Statut de réglementaire : PN = protection nationale ; DO = Espèces inscrites sur la liste de la Directive Oiseaux.

Statut LRN[1] : Liste rouge des espèces menacées d'oiseaux de France métropolitaine (2016).

Statut LRR[2] : Liste rouge des Oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes (2018).

RE = espèces éteintes au niveau régional ; CR = espèces en danger critique d'extinction ; EN = espèces en danger ; VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes ; NA = espèce non évaluée.

Utilisation possible de la ZIP : A = présence en alimentation ; N = possibilité de nicher pour l'espèce.

Sur les 156 espèces connues nicheuses, de passage ou hivernants sur l'aire d'étude rapprochée, seulement 123 espèces ont été retenues dans la bibliographie comme pouvant fréquenter le site d'étude. Les 33 espèces restantes citées dans la bibliographie ne sont pas susceptibles de fréquenter l'AEI (absence de ressources, configuration du site inadéquate, absence du milieu) et ne sont pas citées dans le tableau précédent. Au total, 49 ont été observées lors des prospections sur le site du futur projet.

La diversité ornithologique de l'AEI est à remettre dans le contexte de la zone de projet. Cette dernière présente deux grandes parcelles de friche et de jachère qui constituent essentiellement une zone d'alimentation. Certaines espèces des milieux ouverts peuvent toutefois y nicher (Alouette des champs, Busards, Oedicnème criard). Ces parcelles sont limitées par des haies multistrates et arbustives comportant plusieurs grands arbres pouvant accueillir diverses espèces des milieux semi-ouverts en période de nidification (Faucon crécerelle, Pie-grièche écorcheur). Certaines espèces typiques des boisements peuvent également venir se nourrir dans les haies au cours de leur cycle de vie (Pics, passereaux).

Une nidification certaine a été relevée pour cinq espèces, dont trois patrimoniales. Des juvéniles de Tarier pâtre, Chardonneret élégant et Mésange bleue ont été observés en alimentation sur le site en compagnie de leurs parents. Par ailleurs, des adultes de Fauvette grisettes et Hypolaïs polyglotte ont été observés transportant de la nourriture dans le bec dans la haie centrale, en émettant des cris d'inquiétude, suggérant le nourrissage de poussins au nid dans les haies arbustives de la ZIP.

Les espèces patrimoniales présentes en période de nidification sont nombreuses sur la ZIP :

- Les **haies arbustives** sont le lieu de nidification de la Pie-grièche écorcheur. La proximité de friches riches en insectes pour l'alimentation des jeunes est très favorable à l'espèce, bien qu'elle n'ait pas été observée lors des inventaires. Espèce inscrite à l'Annexe I de la « Directive Oiseaux » et présentant un statut « quasi menacé » sur la Liste rouge régionale (LRR) des oiseaux nicheurs, elle attribue ainsi un **enjeu très fort** aux haies favorables de l'AEI.
- Les autres espèces patrimoniales nicheuses des haies (Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Tourterelle des bois par exemple) présentent un statut défavorable (quasi menacé à vulnérable) sur la LRR et donnent un **enjeu modéré** pour les **haies multistrates** de la ZIP.
- Les espèces de passereaux patrimoniaux nicheurs associées aux **haies relictuelles** et **haies rectangulaires basses** (Fauvette grisette, Tarier pâtre) classées « quasi menacé » attribuent un **enjeu modéré** à ces habitats.
- La parcelle de **friche** présente un couvert végétal favorable à la nidification du Busard Saint-Martin et du Busard cendré. Un Busard Saint-Martin a été d'ailleurs observé en chasse au-dessus des parcelles du projet. Ces espèces inscrites à l'Annexe I de la « Directive Oiseaux » présentent un statut « quasi menacé » sur la Liste rouge régionale (LRR) des oiseaux nicheurs. Elle attribue ainsi un **enjeu modéré** à la friche rudérale de la ZIP.
- La parcelle en **jachère** présentait lors des inventaires un couvert raz favorable à la reproduction de l'Oedicnème criard. La favorabilité des parcelles en jachère tend à diminuer au cours des années de non exploitation du fait d'une recolonisation du milieu par une strate herbacée, évitée par l'Oedicnème. Deux individus ont été observés en alimentation dans les labours au nord de la ZIP en période de nidification. Cette espèce est inscrite à l'Annexe I de la « Directive Oiseaux » et présente un statut « quasi menacé » sur la Liste rouge régionale (LRR) des oiseaux nicheurs. Elle attribue ainsi un **enjeu modéré** à la jachère de la ZIP.



Figure 18 : Oedicnème criard (en haut) et Busard Saint-Martin (en bas), photos non prises sur site. ©NCA Environnement

A partir des espèces patrimoniales susceptibles de nicher sur l'AEI ainsi que de leur « enjeu espèce », il est possible d'affecter un « enjeu habitat d'espèce » très fort aux haies arbustives et modéré aux autres types de haies, à la jachère et à la friche.

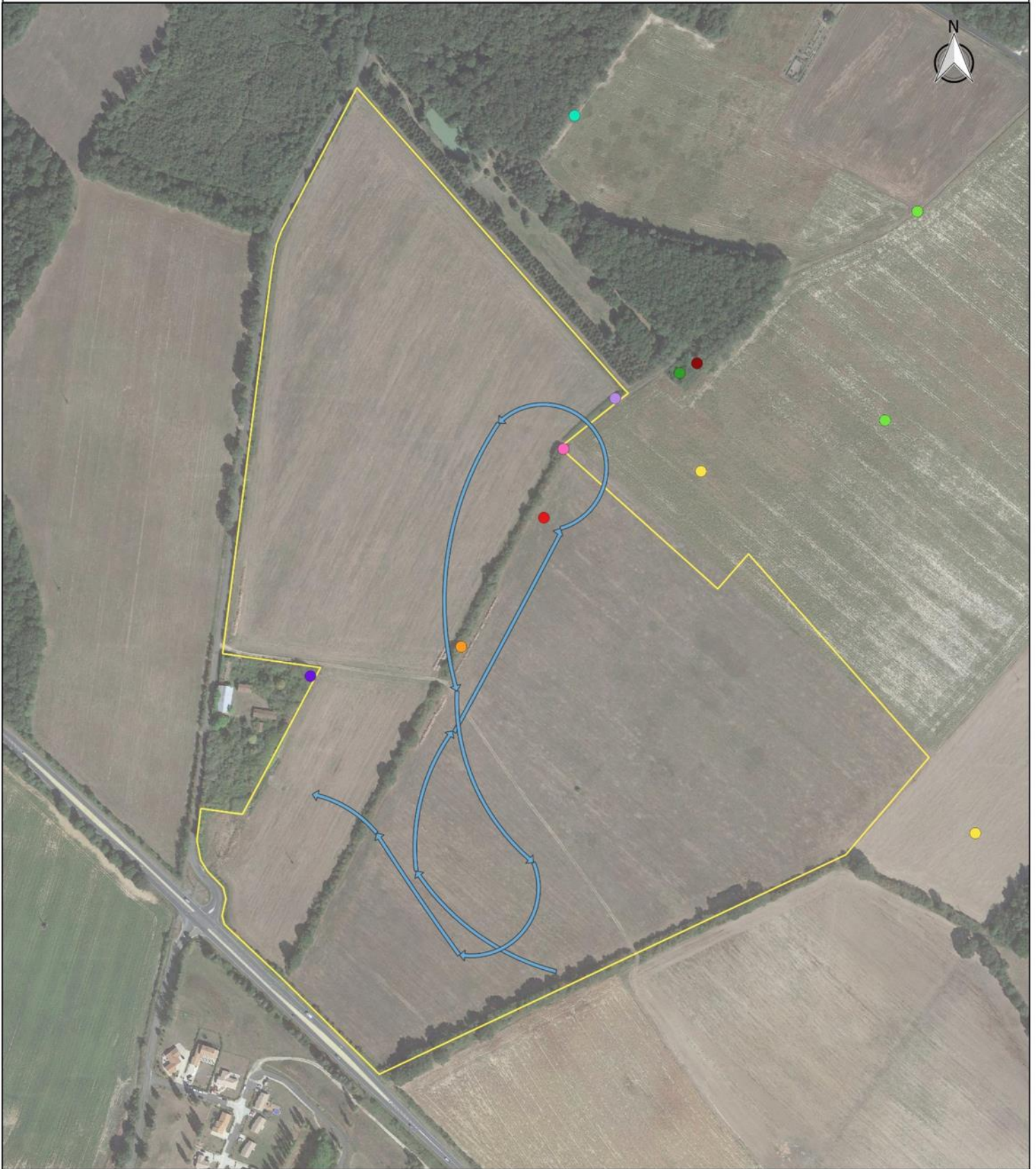
Analyse des enjeux

Par sa configuration, le site présente un bon potentiel d'accueil pour l'avifaune des milieux ouverts et semi-ouverts. L'intérêt principal du site se situe au niveau des haies arbustives qui présentent un potentiel d'accueil pour une espèce à forte valeur patrimoniale, la Pie-grièche écorcheur. Les autres types de haies sont favorables à la nidification de plusieurs espèces patrimoniales. Enfin, la friche et la jachère présentent un couvert favorable respectivement aux Busards et à l'Oedicnème criard. Ces espèces sont dépendantes de la gestion des parcelles et peuvent donc nicher dans les cultures alentours si l'évolution de la végétation ne leur convient pas sur les parcelles du site d'étude. Les enjeux pour l'avifaune sont ainsi définis comme très fort (haies arbustives) et modéré (autres haies, jachère, friche).

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	-------	------	-----------

Les cartes ci-après synthétisent les observations des espèces patrimoniales sur le site ainsi que les enjeux habitats d'espèce de l'avifaune nicheuse.

Observations de l'avifaune patrimoniale sur la zone d'implantation potentielle



Légende

Zone d'Implantation Potentielle

Individus posés

- Alouette des champs
- Alouette lulu
- Chardonneret élégant

● Faucon crécerelle

● Fauvette grisette

● Gobemouche gris

● Oedicnème criard

● Pic noir

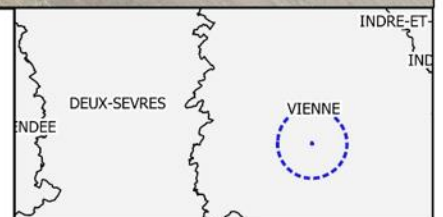
● Tarier pâtre

● Tourterelle des bois

Individus en vol

→ Busard Saint-Martin

0 50 100 m



Projet photovoltaïque : Mignaloux-Beauvoir (86)

Observations de l'avifaune patrimoniale

N° CARTE - MIGN_AVI

FORMAT - A3 ECHELLE - 1/3 500

COORDS - L93 DATE - 14/09/2020

© WORLD ORTHO, NCA Environnement



Synthèse des enjeux avifaunistiques sur la zone d'implantation potentielle



Légende

 Zone d'implantation Potentielle

Enjeu habitat

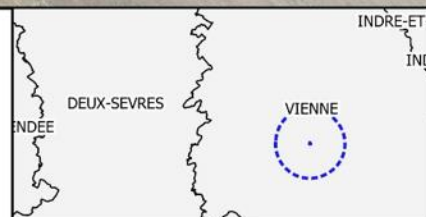
 Modéré

Enjeu habitat (haies)

 Modéré

 Très fort

0 50 100 m



Projet photovoltaïque : Mignaloux-Beauvoir (86)

Synthèse des enjeux avifaunistiques

N° CARTE - MIGN_AVI

FORMAT - A3 ECHELLE - 1/3 500

COORDS - L93 DATE - 14/09/2020

© WORLD ORTHO, NCA Environnement

nca
environnement

valeco
production d'énergie
renouvelable

V. 2. 2. Reptiles

Une espèce de reptile a été contactée sur la zone d'étude lors des inventaires réalisés. Cependant, la ZIP peut être fréquenté par six espèces de reptiles supplémentaires au regard de leur écologie. Ces espèces sont issues de la bibliographie et ont été répertoriées sur la commune et aux alentours.

Tableau 10 : Reptiles connus sur le territoire

Espèces	Statut réglementaire	Statut LRR[1]	Source de la donnée
Couleuvre d'Esculape - <i>Zamenis longissimus</i>	DH4 - PN	NT	INPN / LPO 86
Couleuvre helvétique - <i>Natrix helvetica</i>	PN	LC	INPN / LPO 86
Couleuvre verte et jaune - <i>Hierophis viridiflavus</i>	DH4 - PN	LC	INPN / LPO 86
Couleuvre vipérine - <i>Natrix maura</i>	PN	VU	INPN / LPO 86
Lézard des murailles - <i>Podarcis muralis</i>	DH4 - PN	LC	INPN / LPO 86
Lézard vert occidental - <i>Lacerta bilineata</i>	DH4 - PN	LC	INPN / LPO 86
Orvet fragile - <i>Anguis fragilis</i>	PN	EN	INPN / LPO 86

Statut réglementaire : PN = protection nationale ; DH = Espèces inscrites sur la liste de la Directive Habitats (Annexe 2 et/ou 4).

Statut LRR[1] : Liste rouge des Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes (2016).

EN = espèces en danger ; VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure.

La ZIP constitue une zone de chasse potentielle pour la majorité des reptiles répertoriés sur la commune. Les haies et fourrés de l'AEI leurs permettent d'hiverner et de se reproduire. De plus, la proximité avec les points d'eau et le bâti favorise leur présence (alimentation, refuge).

Analyse des enjeux

Les reptiles vont utiliser principalement les lisières de haies et les friches pour se reproduire, attribuant ainsi à ces habitats un enjeu modéré. Le reste du site d'étude sera emprunté lors de la dispersion des individus. Un enjeu faible à modéré est donc retenu pour ce taxon.

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	---------------	--------------	------	-----------

V. 2. 3. Amphibiens

Aucune espèce d'amphibien n'a été détectée au sein du site lors des inventaires. Le caractère hygrophile du site en hiver reste néanmoins favorable à la reproduction et à la dispersion des 11 espèces citées dans les communes de l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 11 : Amphibiens connus sur le territoire

Espèces	Statut réglementaire	Statut LRR[1]	Source de la donnée
Alyte accoucheur – Alytes obstetricans	DH4 – PN	NT	INPN / LPO 86
Complexe des Grenouilles vertes – Pelophylax sp	PN	DD	INPN / LPO 86
Crapaud calamite - Epidalea calamita	DH4 – PN	NT	INPN / LPO 86
Crapaud épineux - Bufo spinosus	-	LC	INPN / LPO 86
Grenouille agile – Rana dalmatina	DH4 - PN	LC	INPN / LPO 86
Pélodyte ponctué - Pelodytes punctatus	PN	NT	INPN / LPO 86
Rainette verte – Hyla arborea	DH4 – PN	NT	INPN / LPO 86
Salamandre tachetée – Salamandra salamandra	PN	LC	INPN / LPO 86
Triton crêté - Triturus cristatus	DH2 - DH4 - PN	NT	INPN / LPO 86
Triton marbré - Tritus marmoratus	DH4 – PN	NT	INPN / LPO 86
Triton palmé – Lissotriton helveticus	PN	LC	INPN / LPO 86

Statut réglementaire : PN = protection nationale ; DH = Espèces inscrites sur la liste de la Directive Habitats (Annexe 2 et/ou 4).

Statut LRR[1] : Liste rouge des Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes (2016).

NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure ; DD = données insuffisantes.

Les haies de la ZIP peuvent permettre l'hivernage de plusieurs espèces d'amphibiens qui ne nécessitent pas la présence permanente de l'eau (Grenouille agile, Crapaud épineux), et les points d'eau alentours constituent des lieux de reproduction potentiels pour plusieurs des espèces patrimoniales mentionnées. D'autre part, la présence ponctuelle d'ornières au niveau des chemins et des parcelles peut être favorable au Crapaud calamite, au Triton palmé et à la Salamandre tachetée.

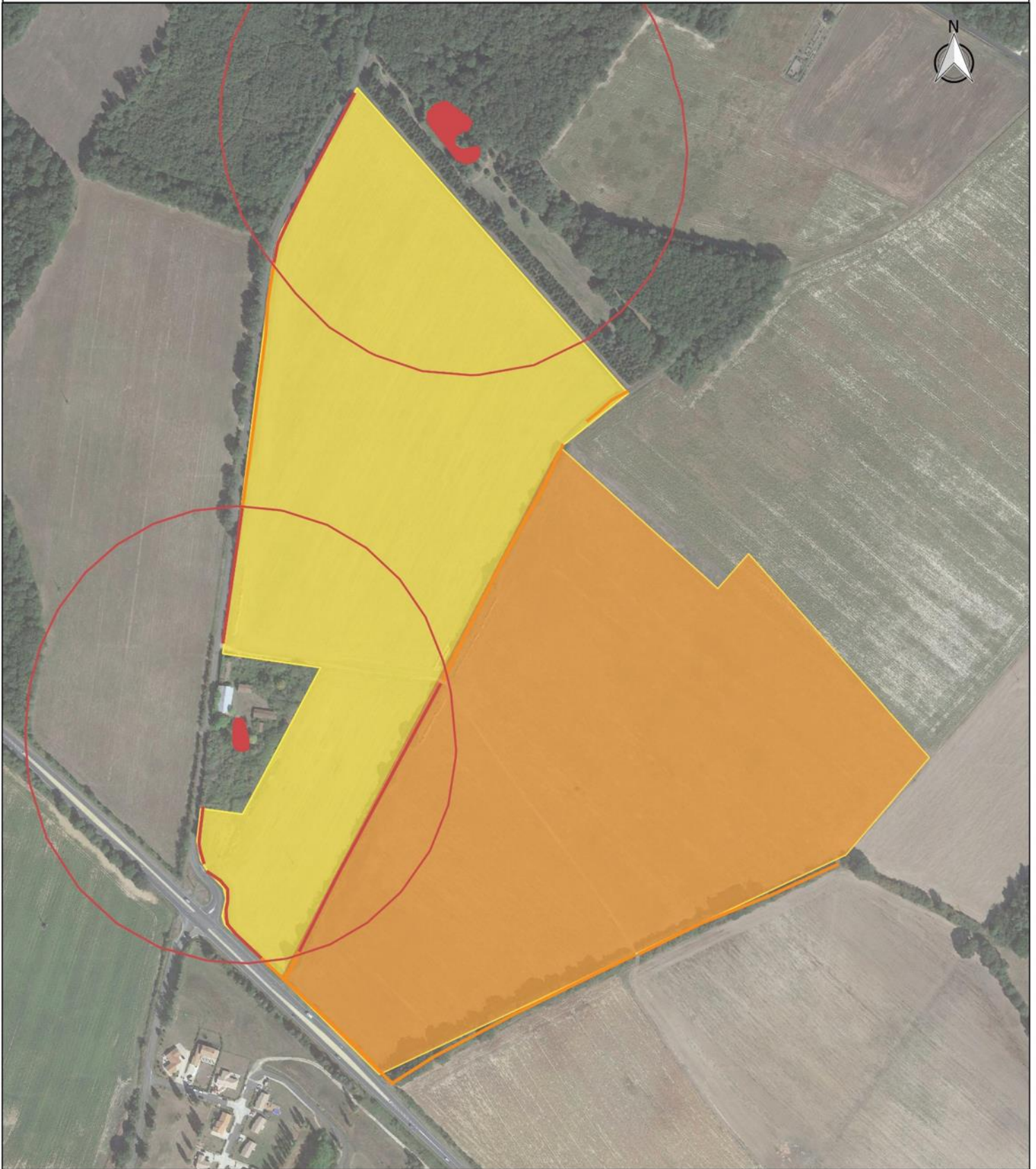
Analyse des enjeux

Les points d'eau aux alentours de l'AEI présentent un potentiel d'accueil pour des espèces patrimoniales avec un statut défavorable sur la LRR. Ceux-ci obtiennent un enjeu fort, ainsi que les haies présentent dans un rayon de 200 mètres autour des points d'eau (dispersion, refuge). Les autres haies constituent une zone d'hivernage et de refuge pour les amphibiens, ainsi un enjeu modéré leur est attribué. Le reste de la ZIP présente un enjeu faible (friche, jachère).



La carte ci-dessous synthétise les enjeux habitats d'espèce de l'herpétofaune.

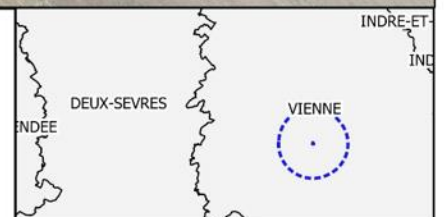
Synthèse des enjeux pour l'herpétofaune sur la zone d'implantation potentielle



Légende

- Zone d'implantation Potentielle
- Tampon de 200 mètres
- Enjeu habitat**
- Faible
- Modéré
- Mares d'enjeu fort
- Enjeu habitat (haies)**
- Modéré
- Fort

0 50 100 m



Projet photovoltaïque : Mignaloux-Beauvoir (86)

Synthèse des enjeux pour l'herpétofaune

N° CARTE - MIGN_HERPE
 FORMAT - A3 ECHELLE - 1/3 500
 COORDS - L93 DATE - 14/09/2020
 © WORLD ORTHO, NCA Environnement



V. 2. 4. Mammifères (hors Chiroptères)

Quatre espèces de mammifères ont été observées sur l'AEI. Ce groupe étant relativement discret, l'essentiel des données relève de la bibliographie. Ainsi, 21 autres espèces pouvant fréquenter la ZIP sont recensées dans les communes autour du projet.

Tableau 12 : Mammifères (hors Chiroptères) connus sur le territoire

Espèces	Statut réglementaire	Statut LRN[1]	Statut LRR[2]	Source de la donnée
Belette d'Europe – <i>Mustela nivalis</i>		LC	LC	INPN / LPO 86
Blaireau européen – <i>Meles meles</i>		LC	LC	INPN / LPO 86
Campagnol agreste - <i>Microtus agrestis</i>		LC	LC	INPN / LPO 86
Campagnol des champs - <i>Microtus arvalis</i>		LC	LC	INPN / LPO 86
Campagnol roussâtre – <i>Clethrionomys glareolus</i>		LC	LC	INPN / LPO 86
Cerf élaphe – <i>Cervus elaphus</i>		LC	LC	INPN / LPO 86
Chevreuil européen – <i>Capreolus capreolus</i>		LC	LC	INPN / LPO 86
Crocidure musette – <i>Crocidura russula</i>		LC	LC	INPN / LPO 86
Ecureuil roux – <i>Sciurus vulgaris</i>	PN	LC	LC	INPN / LPO 86
Fouine - <i>Martes foina</i>		LC	LC	INPN / LPO 86
Genette commune - <i>Genetta genetta</i>		LC	LC	INPN / LPO 86
Hérisson d'Europe – <i>Erinaceus europaeus</i>	PN	LC	LC	INPN / LPO 86
Lapin de Garenne - <i>Oryctolagus cuniculus</i>		NT	NT	INPN / LPO 86
Lérot - <i>Eliomys quercinus</i>		LC	NT	INPN / LPO 86
Lièvre d'Europe - <i>Lepus europaeus</i>		LC	LC	INPN / LPO 86
Martre des pins - <i>Martes martes</i>		LC	LC	INPN / LPO 86
Mulot sylvestre - <i>Apodemus sylvaticus</i>		LC	LC	INPN / LPO 86
Musaraigne couronnée - <i>Sorex coronatus</i>		LC	LC	INPN / LPO 86
Musaraigne pygmée - <i>Sorex minutus</i>		LC	LC	INPN / LPO 86
Muscardin - <i>Muscardinus avellanarius</i>		LC	DD	INPN / LPO 86
Rat noir - <i>Rattus norvegicus</i>		NA	NA	INPN / LPO 86
Renard roux – <i>Vulpes vulpes</i>		LC	LC	INPN / LPO 86
Sanglier – <i>Sus scropha</i>		LC	LC	INPN / LPO 86
Souris grise - <i>Mus musculus</i>		LC	LC	INPN / LPO 86
Taupe d'Europe – <i>Talpa europea</i>		LC	LC	INPN / LPO 86

En vert : les espèces observées sur le site d'étude.

Statut de Protection : PN = protection nationale.

Statut LRN[1] : Liste rouge des espèces menacées en France – Mammifères de France métropolitaine (2017).

Statut LRR[2] : Liste rouge des Mammifères du Poitou-Charentes (2018).

RE = espèces éteintes au niveau régional ; CR = espèces en danger critique d'extinction ; EN = espèces en danger ; VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure ; NA = espèce non évaluée.

Parmi les espèces patrimoniales, le Hérisson est particulièrement susceptible de fréquenter les haies de la ZIP pour réaliser l'ensemble ou une partie de leur cycle biologique. Des crottes ont été retrouvées à proximité de la haie centrale, attestant de la présence de l'espèce sur le site.

Les haies présentes sur la zone d'étude sont favorables à une espèce patrimoniale au cours de son cycle biologique. Les autres espèces peuvent également fréquenter la ZIP, principalement pour l'alimentation.



Figure 22 : Crottes de Hérisson d'Europe

Analyse des enjeux

Les haies constituent un habitat essentiel pour un des mammifères protégés répertoriés sur le secteur. Un enjeu modéré est attribué à cet habitat. Un enjeu faible est attribué aux zones ouvertes qui peuvent servir à la recherche alimentaire et la dispersion des autres espèces de mammifères non patrimoniales.

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	---------------	--------------	------	-----------

V. 2. 5. Chiroptères

Treize espèces ont été contactées sur le site, et une autre est mentionnée dans les données bibliographiques des communes autour du projet.

Tableau 13 : Chiroptères connus sur le territoire

Nom commun	Statut réglementaire	Statut LRR[1]	Statut de rareté régionale[2]	Source de la donnée
Barbastelle d'Europe - <i>Barbastella barbastellus</i>	PN-DH2-DH4	LC	Assez commun	NCA
Grand Murin - <i>Myotis myotis</i>	PN-DH2-DH4	LC	Assez commun	NCA
Grand Rhinolophe - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	PN-DH2-DH4	VU	Commun	NCA
Murin à moustaches - <i>Myotis mystacinus</i>	PN-DH4	LC	Assez commun	NCA
Murin à oreilles échancrées - <i>Myotis emarginatus</i>	PN-DH2-DH4	LC	Assez commun	NCA
Murin de Daubenton - <i>Myotis daubentonii</i>	PN-DH4	EN	Commun	NCA
Noctule commune - <i>Nyctalus noctula</i>	PN-DH4	VU	Assez commun	NCA
Noctule de Leisler - <i>Nyctalus leisleri</i>	PN-DH4	NT	Assez rare	NCA
Oreillard gris – <i>Plecotus austriacus</i>	PN-DH4	LC	Assez rare	NCA
Oreillard roux - <i>Plecotus auritus</i>	PN-DH4	LC	Commun	NCA
Petit rhinolophe - <i>Rhinolophus hipposideros</i>	PN-DH2-DH4	NT	Commun	NCA
Pipistrelle commune - <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN-DH4	NT	Commun	NCA
Pipistrelle de Kuhl - <i>Pipistrellus kuhlii</i>	PN-DH4	NT	Assez commun	NCA
Sérotine commune - <i>Eptesicus serotinus</i>	PN-DH4	NT	Commun	INPN

En vert : les espèces observées sur le site d'étude.

Statut réglementaire : PN = protection nationale ; DH = Espèces inscrites sur la liste de la Directive Habitats (Annexe 2 et/ou 4).

Statut LRR[1] : Liste rouge des Mammifères du Poitou-Charentes (2018).

Statut de rareté régionale [2] : Statut de rareté de l'Atlas des mammifères du Poitou-Charentes – 1985-2008 (Poitou-Charentes Nature, 2011).

EN = espèces en danger ; VU = espèces vulnérables ; NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure.

Le contexte paysager de la ZIP semble plutôt favorable à la présence de chiroptères, de même que la présence de vieux bâtiments en périphérie. Les arbres matures des haies de la ZIP présentent des cavités qui peuvent être utilisées comme gîtes. La friche et les lisières de haies constituent un territoire de chasse.

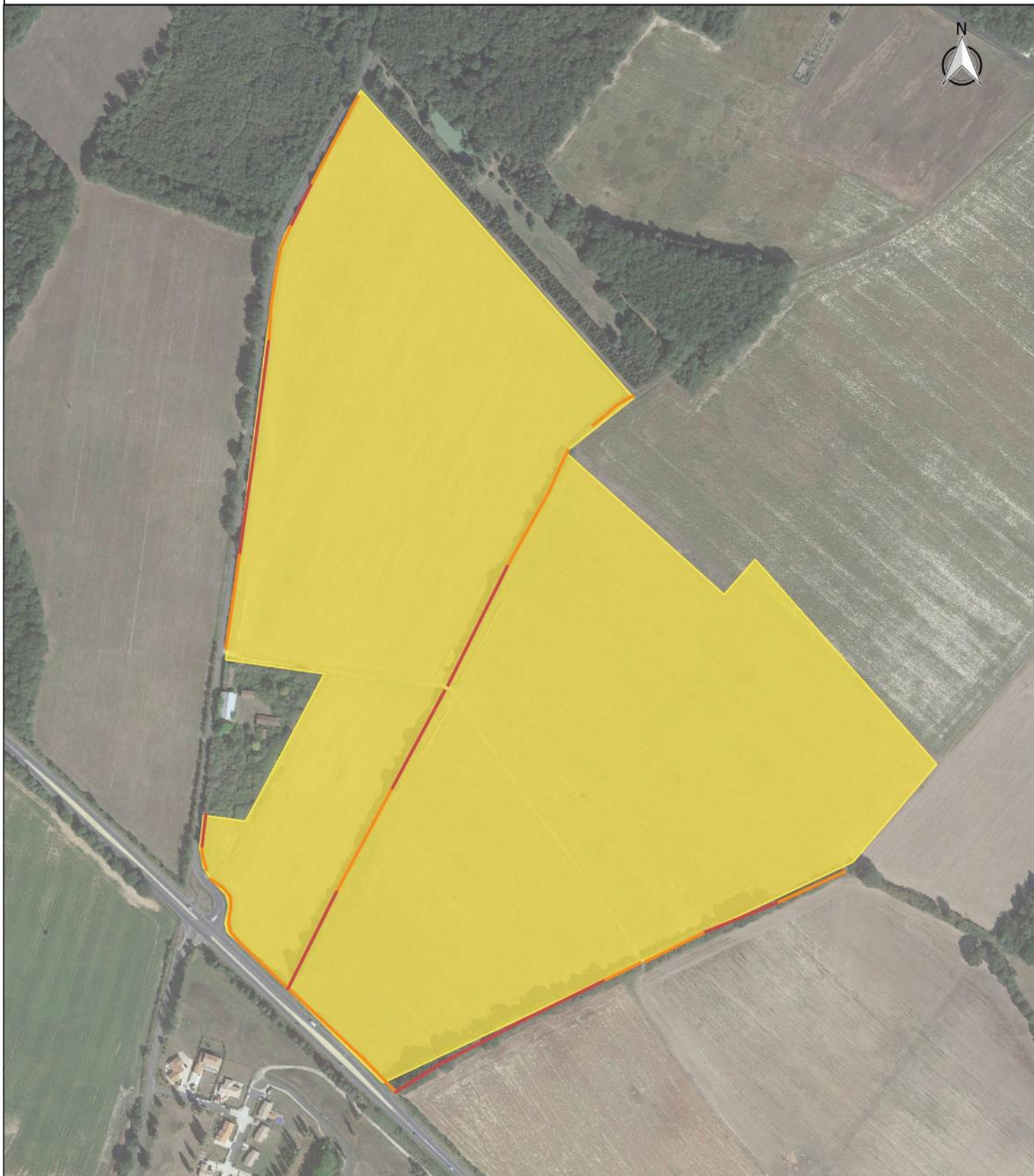
Analyse des enjeux

L'ensemble des haies multistrates présentent un potentiel gîte intéressant pour les espèces mentionnées. Un enjeu fort est associé à cet habitat, et faible aux zones ouvertes et aux autres haies de la ZIP qui constituent une zone de chasse.

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	-------	------	-----------

La carte ci-dessous synthétise les enjeux habitats d'espèce des mammifères.

Synthèse des enjeux pour les mammifères sur la zone d'implantation potentielle



Légende

 Zone d'implantation Potentielle

Enjeu habitat

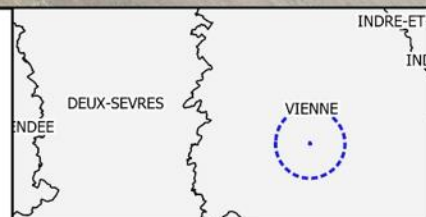
 Faible

Enjeu habitat (haies)

 Modéré

 Fort

0 50 100 m



Projet photovoltaïque : Mignaloux-Beauvoir (86)

Synthèse des enjeux pour les mammifères

N° CARTE - MIGN_MAMMIF

FORMAT - A3 ECHELLE - 1/3 500

COORDS - L93 DATE - 14/09/2020

© WORLD ORTHO, NCA Environnement

nca
environnement

valeco
production d'énergie
renouvelable

V. 2. 6. Entomofaune

Plusieurs taxons ont été contactés lors des prospections. En complément, la bibliographie nous renseigne sur un plus grand nombre d'espèces connues sur la commune.

V. 2. 6. 1. Lépidoptères

Les lépidoptères étudiés correspondent au sous-groupe des rhopalocères. Quatorze espèces ont été observées sur l'AEI.

La fréquentation potentielle de ces espèces sur la ZIP a été appréciée à partir de la connaissance des plantes-hôtes de chaque taxon : si ces dernières sont présentes, alors la présence de l'espèce a été considérée comme possible (on entend par là une possible ponte sur la ZIP). D'autres espèces peuvent toutefois pondre hors site et fréquenter la ZIP en dispersion, mais elles ne présentent pas d'enjeux habitats.

Huit espèces patrimoniales ayant un statut défavorable sur la liste rouge régionale peuvent se reproduire sur la ZIP.

Tableau 14 : Lépidoptères observés et connus sur le territoire

Espèces	Statut réglementaire	Liste rouge régionale[1]	Source de la donnée
Amaryllis - <i>Pyronia tithonus</i>		LC	NCA
Aurore - <i>Anthocharis cardamines</i>		LC	SIGORE / INPN
Azuré de la Bugrane - <i>Polyommatus icarus</i>		LC	SIGORE / INPN
Azuré des nerpruns - <i>Celastrina argiolus</i>		LC	SIGORE / INPN
Belle-Dame - <i>Vanessa cardui</i>		LC	SIGORE / INPN
Carte géographique - <i>Araschnia levana</i>		LC	SIGORE / INPN
Céphale - <i>Coenonympha arcania</i>		LC	SIGORE / INPN
Citron - <i>Gonepteryx rhamni</i>		LC	SIGORE / INPN
Collier de corail - <i>Aricia agestis</i>		LC	NCA
Cuivré commun - <i>Lycaena phlaeas</i>		LC	NCA
Cuivré fuligineux - <i>Lycaena tityrus</i>		LC	SIGORE / INPN
Demi-Argus - <i>Cyaniris semiargus</i>		NT	SIGORE / INPN
Demi-Deuil - <i>Melanargia galathea</i>		LC	SIGORE / INPN
Flambé - <i>Iphioides podalirius</i>		LC	NCA
Gazé - <i>Aporia crataegi</i>		LC	SIGORE / INPN
Grand Nègre des bois - <i>Minois dryas</i>		NT	SIGORE / INPN
Grande Tortue - <i>Nymphalis polychloros</i>		LC	SIGORE / INPN
Hespérie de la Houque - <i>Thymelicus sylvestris</i>		LC	SIGORE / INPN
Hespérie de l'Ormière - <i>Pyrgus malvae</i>		LC	SIGORE / INPN
Hespérie de l'Alcée - <i>Carcharodus alceae</i>		LC	SIGORE / INPN
Hespérie des Sanguisorbes - <i>Spialia sertorius</i>		NT	SIGORE / INPN
Hesperie du Brome - <i>Carterocephalus palaemon</i>		EN	SIGORE / INPN
Hespérie du chiendent - <i>Thymelicus acteon</i>		LC	SIGORE / INPN
Hespérie du Dactyle - <i>Thymelicus lineola</i>		LC	SIGORE / INPN
Machaon - <i>Papilio machaon</i>		LC	NCA
Mégère - <i>Lasiommata megera</i>		LC	NCA
Mélictée de la des scabieuses - <i>Melitaea parthenoides</i>		LC	SIGORE / INPN

Espèces	Statut réglementaire	Liste rouge régionale[1]	Source de la donnée
Mélitée des Centaurées - <i>Melitaea phoebe</i>		LC	SIGORE / INPN
Mélitée des mélampyres - <i>Melitaea athalia</i>		LC	SIGORE / INPN
Mélitée du plantain - <i>Melitaea cinxia</i>		LC	SIGORE / INPN
Mélitée orangée - <i>Melitaea didyma</i>		LC	SIGORE / INPN
Mercure - <i>Arethusana arethusa</i>		EN	SIGORE / INPN
Miroir - <i>Heteropterus morpheus</i>		NT	SIGORE / INPN
Myrtil - <i>Maniola jurtina</i>		LC	NCA
Nacré de la ronce - <i>Brenthis daphne</i>		LC	SIGORE / INPN
Paon-du-jour - <i>Aglais io</i>		LC	NCA
Petit Nacré - <i>Issoria lathonia</i>		LC	NCA
Petit Sylvain - <i>Limenitis camilla</i>		LC	SIGORE / INPN
Petite Tortue - <i>Aglais urticae</i>		NT	SIGORE / INPN
Piéride de la Rave - <i>Pieris rapae</i>		LC	SIGORE / INPN
Piéride du Chou - <i>Pieris brassicae</i>		LC	NCA
Piéride de la Moutarde - <i>Leptidea sinapis</i>		LC	SIGORE / INPN
Piéride du Navet - <i>Pieris napi</i>		LC	NCA
Point de Hongrie - <i>Erynnis tages</i>		LC	SIGORE / INPN
Procris - <i>Coenonympha pamphilus</i>		LC	NCA
Robert-le-diable - <i>Polygonia c-album</i>		LC	SIGORE / INPN
Silène - <i>Brintesia circe</i>		LC	SIGORE / INPN
Souci - <i>Colias crocea</i>		LC	NCA
Sylvain azuré - <i>Limenitis reducta</i>		LC	SIGORE / INPN
Tabac d'Espagne - <i>Aegynnis paphia</i>		LC	SIGORE / INPN
Thécla de la Ronce - <i>Callophrys rubi</i>		LC	NCA
Thécla de l'Yeuse - <i>Satyrium ilicis</i>		LC	SIGORE / INPN
Thécla du bouleau - <i>Thecla betulae</i>		LC	SIGORE / INPN
Thécla du Chêne - <i>Quercusia quercus</i>		LC	SIGORE / INPN
Thécla du prunier - <i>Satyrium pruni</i>		NT	SIGORE / INPN
Tircis - <i>Pararge aegeria</i>		LC	SIGORE / INPN
Tristan - <i>Aphantopus hyperantus</i>		LC	SIGORE / INPN
Vulcain - <i>Vanessa atalanta</i>		LC	SIGORE / INPN

En vert, les espèces contactées sur le site lors des prospections.

Liste Rouge Régionale [1] : Liste rouge des Rhopalocères du Poitou-Charentes (2019).

EN = espèces en danger ; NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure.

V. 2. 6. 2. Odonates

Les odonates étudiés correspondent aux sous-groupes des zygoptères et des anisoptères. Dix-huit espèces sont mentionnées dans les communes alentours, mais aucune espèce n'a été observée sur l'AEI.

Au niveau de l'AEI, la présence de deux points d'eau est favorable à la ponte des odonates puis au développement des larves. La ZIP constitue uniquement une zone de chasse et/ou de dispersion potentielle pour les espèces se reproduisant dans les points d'eau alentours. Ce taxon ne présente donc pas d'enjeu sur la ZIP.

Tableau 15 : Odonates observés et connus sur le territoire

Espèces	Statut réglementaire	Liste rouge régionale[1]	Source de la donnée
Aesche bleue - <i>Aeshna cyanea</i>		LC	SIGORE / INPN
Agrion à larges pattes - <i>Platycnemis pennipes</i>		LC	SIGORE / INPN
Agrion de Vander Linden - <i>Erythromma lindenii</i>		LC	SIGORE / INPN
Agrion élégant - <i>Ischnura elegans</i>		LC	SIGORE / INPN
Agrion jouvencelle - <i>Coenagrion puella</i>		LC	SIGORE / INPN
Agrion nain - <i>Ischnura pumilio</i>		LC	SIGORE / INPN
Anax empereur - <i>Anax imperator</i>		LC	SIGORE / INPN
Caloptéryx éclatant - <i>Calopteryx splendens</i>		LC	SIGORE / INPN
Caloptéryx vierge - <i>Calopteryx virgo</i>		LC	SIGORE / INPN
Caloptéryx vierge méridional - <i>Calopteryx virgo meridionalis</i>		-	SIGORE / INPN
Gomphe vulgaire - <i>Gomphus vulgatissimus</i>		LC	SIGORE / INPN
Leste brun - <i>Sympecma fusca</i>		LC	SIGORE / INPN
Leste vert - <i>Chalcolestes viridis</i>		LC	SIGORE / INPN
Libellule à quatre taches - <i>Libellula quadrimaculata</i>		NT	SIGORE / INPN
Libellule déprimée - <i>Libellula depressa</i>		LC	SIGORE / INPN
Orthétrum réticulé - <i>Orthetrum cancellatum</i>		LC	SIGORE / INPN
Petite nymphe au corps de feu - <i>Pyrrhosoma nymphula</i>		LC	SIGORE / INPN
Sympétrum sanguin - <i>Sympetrum sanguineum</i>		LC	SIGORE / INPN

En vert, les espèces contactées sur le site lors des prospections.

Liste Rouge Régionale [1] : Liste rouge des Odonates du Poitou-Charentes (2018).

NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure ; - = sous espèce non évaluée.

V. 2. 6. 3. Orthoptères

Les communes autour du site répertorient 35 espèces susceptibles de fréquenter les habitats de la ZIP. Neuf espèces communes ont été observées. Cinq espèces patrimoniales peuvent également effectuer leur cycle de vie sur la ZIP.

Tableau 16 : Orthoptères observés et connus sur le territoire

Espèces	Statut réglementaire	LRR[1]	Source de la donnée
Caloptène italien - <i>Calliptamus italicus</i>		LC	INPN / SIGORE
Conocéphale gracieux - <i>Ruspolia nitidula</i>		LC	INPN / SIGORE
Courtilière commune - <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>		NT	INPN / SIGORE
Criquet blafard - <i>Euchorthippus elegantulus</i>		LC	INPN / SIGORE
Criquet des clairières - <i>Chrysochraon dispar</i>		NT	INPN / SIGORE
Criquet des mouillères - <i>Euchorthippus declivus</i>		LC	INPN / SIGORE
Criquet des roseaux - <i>Mecostethus parapleurus</i>		LC	INPN / SIGORE
Criquet duettiste - <i>Chorthippus brunneus</i>		LC	INPN / SIGORE
Criquet ensanglanté - <i>Stethophyma grossum</i>		NT	INPN / SIGORE
Criquet marginé - <i>Chorthippus albomarginatus</i>		LC	INPN / SIGORE
Criquet mélodieux - <i>Chorthippus biguttulus</i>		LC	INPN / SIGORE
Criquet noir-ébène - <i>Omocestus rufipe</i>		LC	INPN / SIGORE
Criquet pansu - <i>Pezotettix giorna</i>		LC	INPN / SIGORE
Criquet verte-échine - <i>Chorthippus dorsatu</i>		LC	INPN / SIGORE
Decticelle carroyée - <i>Tessellana tessellata</i>		LC	INPN / SIGORE
Decticelle cendrée - <i>Pholidoptera griseoptera</i>		LC	INPN / SIGORE
Decticelle grisâtre - <i>Platypleis albopunctata</i>		LC	INPN / SIGORE
Ephippigère carénée - <i>Uromenus rugosicollis</i>		LC	INPN / SIGORE
Gomphocère roux - <i>Gomphocerippus rufus</i>		LC	INPN / SIGORE
Grande Sauterelle verte - <i>Tettigonia viridissima</i>		LC	INPN / SIGORE
Grillon bordelais - <i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>		LC	INPN / SIGORE
Grillon champêtre - <i>Gryllus campestris</i>		LC	INPN / SIGORE
Grillon des bois - <i>Nemobius sylvestris</i>		LC	INPN / SIGORE
Grillon des marais - <i>Pteronemobius heydenii</i>		LC	INPN / SIGORE
Grillon d'Italie - <i>Oecanthus pellucens</i>		LC	INPN / SIGORE
Leptophye ponctuée - <i>Leptophyes punctatissima</i>		LC	INPN / SIGORE
Méconème scutigère - <i>Cyrtaspis scutata</i>		LC	INPN / SIGORE
Méconème tambourinaire - <i>Meconema thalassinum</i>		LC	INPN / SIGORE
Oedipode automnale - <i>Aiolopus strepens</i>		LC	INPN / SIGORE
Oedipode émeraude - <i>Aiolopus thalassinus</i>		LC	INPN / SIGORE
Oedipode turquoise - <i>Oedipoda caeruleascens</i>		LC	INPN / SIGORE
Phanéroptère commun - <i>Phaneroptera falcata</i>		NT	INPN / SIGORE
Phanéroptère méridional - <i>Phaneroptera nana</i>		LC	INPN / SIGORE
Tétrix déprimé - <i>Tetrix depressa</i>		EN	INPN / SIGORE

Espèces	Statut réglementaire	LRR[1]	Source de la donnée
Tétrix forestier - <i>Tetrix undulata</i>		LC	INPN / SIGORE

En vert, les espèces contactées sur le site lors des prospections.

LRR[1] : Liste rouge des Orthoptères du Poitou-Charentes (2019).

EN = espèces en danger ; NT = espèces quasi menacées ; LC = espèces de préoccupation mineure.

V. 2. 6. 4. Coléoptères saproxylophages

Une espèce de coléoptères saproxylophages est mentionnée dans les communes de l'AER. L'habitat de cette espèce est présent au niveau des haies multistrates du site (souches). L'espèce n'a cependant pas été observée durant les prospections. Il s'agit d'une espèce relativement commune en France mais dont le statut européen était estimé comme quasi-menacé en 2010.

Figure 24 : Coléoptères saproxylophages observés et connus sur le territoire

Espèces	Statut réglementaire	LRE([1])	Source de la donnée
Lucane cerf-volant - <i>Lucanus cervus</i>	DH2	NT	INPN

En vert, les espèces contactées sur le site lors des prospections

Statut de Protection : DH2 = Espèces inscrites sur la liste de l'annexe 2 de la Directive Habitats).

LRE[1] : Liste rouge européenne de l'UICN (2010)

NT = espèces quasi menacées.

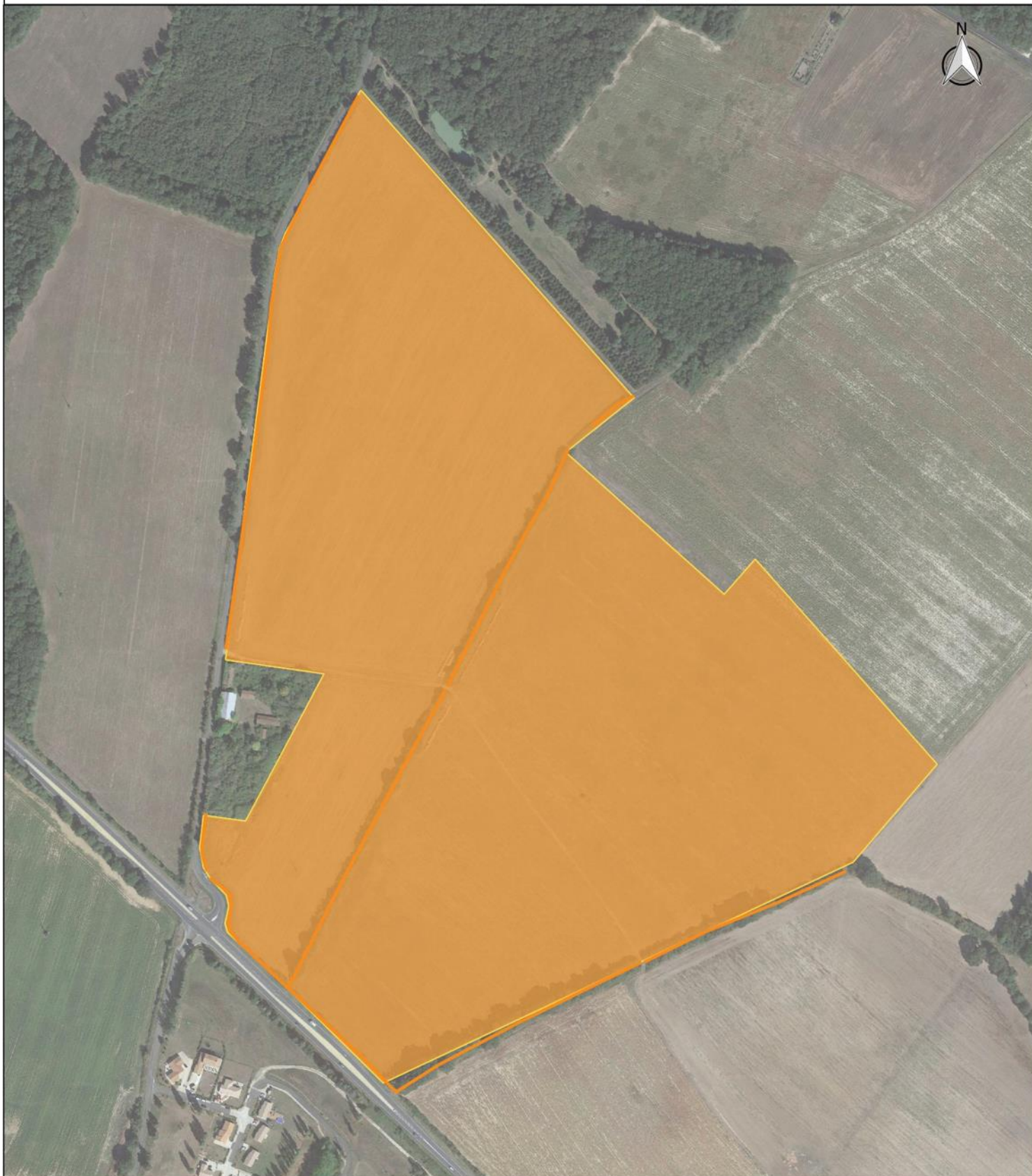
Les habitats de la ZIP (haies multistrates, lisières, friche, jachère) sont favorables à l'ensemble du cycle de vie de plusieurs espèces patrimoniales de lépidoptères, d'orthoptères et de coléoptères saproxylophages. Ces habitats représentent un enjeu modéré pour le groupe des insectes. Aucune masse d'eau pérenne n'est présente sur la ZIP, les odonates ne présentent ainsi aucun enjeu sur le site.

Analyse des enjeux

Les milieux ouverts en cours de recolonisation par les végétaux et les lisières de haies sont des habitats qui peuvent accueillir plusieurs espèces d'insectes au statut défavorable sur la liste rouge régionale. Les haies multistrates sont quant à elles fréquentées par le Lucane cerf-volant, une espèce de coléoptère saproxylophage. Ces habitats obtiennent donc un enjeu modéré.

Favorable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très fort
-----------	-------------	--------	--------------	------	-----------

Synthèse des enjeux pour l'entomofaune sur la zone d'implantation potentielle



Légende

 Zone d'Implantation Potentielle

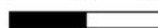
Enjeu habitat

 Modéré

Enjeu habitat (haies)

 Modéré

0 50 100 m



Projet photovoltaïque : Mignaloux-Beauvoir (86)

Synthèse des enjeux pour l'entomofaune

N° CARTE - MIGN_ENTOMO

FORMAT - A3 ECHELLE - 1/3 500

COORDS - L93 DATE - 14/09/2020

© WORLD ORTHO, NCA Environnement



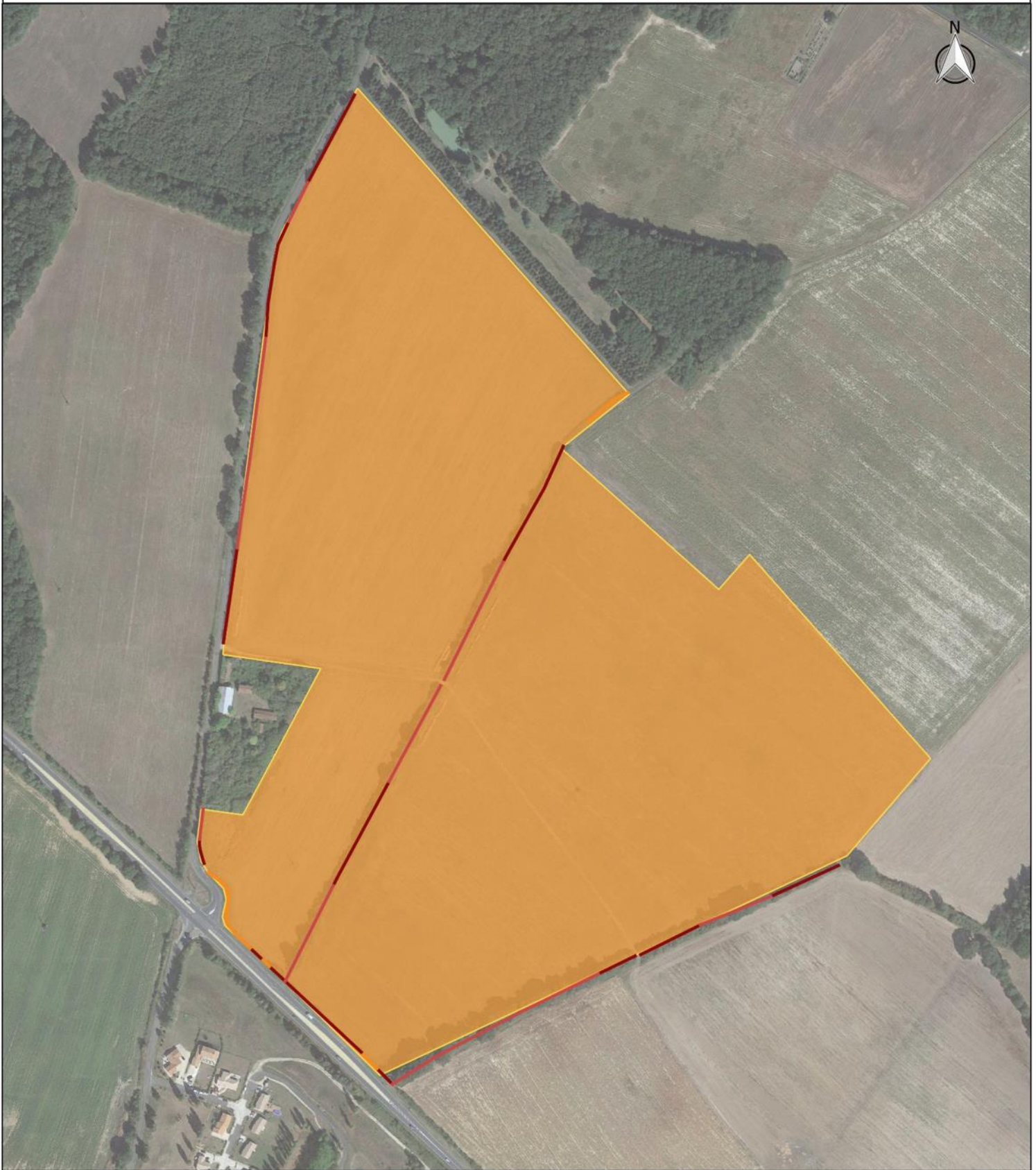
V. 3. Synthèse des enjeux

La prise en compte de l'ensemble des enjeux faunistiques et floristiques met en avant un enjeu modéré à très fort sur l'ensemble de la ZIP.

Tout taxon confondu, un enjeu globalement modéré est attribué aux haies rectangulaires basses et relictuelles, à la jachère et à la friche. Un enjeu fort est attribué aux haies multistrates et aux autres types de haies comprenant des arbres matures. Enfin, un enjeu très fort est affecté aux haies arbustives de la ZIP.

La carte page suivante synthétise les enjeux faune/flore sur l'aire d'étude.

Synthèse des enjeux globaux sur la zone d'implantation potentielle



Légende

 Zone d'Implantation Potentielle

Enjeu habitat

 Modéré

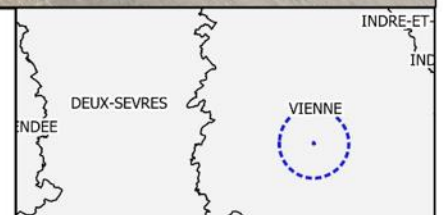
Enjeu habitat (haies)

 Modéré

 Fort

 Très fort

0 50 100 m



Projet photovoltaïque : Mignaloux-Beauvoir (86)

Synthèse des enjeux globaux

N° CARTE - MIGN_GLOBAL

FORMAT - A3 ECHELLE - 1/3 500

COORDS - L93 DATE - 14/09/2020

© WORLD ORTHO, NCA Environnement



VI. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

La description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet a permis de caractériser le contexte environnemental du site de projet de centrale agrivoltaïque au sol sur la commune de Mignaloux-Beauvoir, au niveau biodiversité. Il est à présent possible de dégager les enjeux existants.

Pour rappel, un enjeu représente une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. »¹. La notion d'enjeu est indépendante du projet : il a une existence en dehors de l'idée même du projet. Il est apprécié par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc.

Ainsi, pour l'ensemble des thèmes développés dans ce chapitre, les enjeux ont été appréciés et hiérarchisés de la façon suivante :

Tableau 17: Code couleur pour la hiérarchisation des enjeux

Valeur de l'enjeu	Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

Le tableau suivant présente la synthèse de l'analyse et de la hiérarchisation des enjeux.

¹ Source : Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

Tableau 18 : Synthèse des enjeux environnementaux

Thème / Sous-thème		Enjeu	Valeur de l'enjeu	Justifications
ENVIRONNEMENT NATUREL				
Zone remarquable et de protection de milieu naturel		Le site d'implantation n'est pas situé au sein ou à proximité directe de zonages naturels remarquables. Certaines espèces protégées mentionnées dans les zonages peuvent venir nicher dans les haies et dans la jachère, la plupart utilisent le site en alimentation.	Faible	Potentiel d'accueil faible.
Continuité écologique		Le site n'est pas situé à proximité directe de corridors ni de réservoirs de biodiversité. Le projet aura un impact limité sur sa fonctionnalité.	Faible	Potentiel d'accueil limité.
Flore et habitats naturels		Les parcelles en friches et jachère sont des habitats communs en P-C, elles obtiennent donc un enjeu faible. L'enjeu principal repose sur le linéaire bocager, attribuant un enjeu fort aux haies multistrates, modéré aux haies arbustives et faible aux autres types de haies.	Faible à Fort	Pas d'habitat d'intérêt communautaire. Les haies bocagères présentent un intérêt écologique important.
Faune	Avifaune	Les haies arbustives abritent une espèce patrimoniale à fort enjeu, attribuant un enjeu très fort à ces habitats. Les autres types de haies accueillent également des espèces à enjeu modéré ou faible, et associent donc à ces milieux un enjeu modéré. La friche et la jachère sont susceptibles d'accueillir des espèces patrimoniales des milieux ouverts et obtiennent donc un enjeu modéré.	Modéré à Très fort	Le site dans son ensemble est à la réalisation de l'ensemble du cycle biologique d'espèces patrimoniales (nidification, refuge, alimentation)
	Amphibiens	La zone d'étude ne comporte pas de plans d'eau, mais sa proximité avec des étangs, et la présence d'un fossé favorise l'accueil des espèces protégées en hivernage et en dispersion au niveau des haies.	Faible à Fort	Les haies sont des zones de refuges pour les amphibiens.
	Reptiles	Les reptiles fréquentent les haies pour se reproduire, les zones ouvertes de l'AEI servent à l'alimentation et la dispersion.	Faible à modéré	Le milieu est favorable à l'ensemble du cycle de vie des espèces.
	Mammifères (hors chiroptères)	Les haies de la zone d'étude sont favorables à la présence d'une espèce patrimoniale protégée au niveau national. Les milieux ouverts constituent des zones d'alimentation et de transit.	Faible à moyen	Les haies ont un enjeu modéré pour leur rôle de corridor et de refuge, le reste du site a un enjeu faible.
	Chiroptères	Les arbres matures des haies de la ZIP présentent un fort potentiel gîte. Les zones ouvertes et les lisières constituent une zone de chasse pour les espèces fréquentant le secteur, il leur est attribué un enjeu faible.	Faible à fort	Fort potentiel gîte sur certaines portions de haies de l'AEI.
	Entomofaune	Les lisières de haies et les milieux ouverts de la ZIP présentent des plantes hôtes pouvant accueillir des espèces de lépidoptères patrimoniaux et plusieurs espèces d'orthoptères à statut régional défavorable. Les arbres matures des haies multistrates sont favorables à la présence de coléoptères saproxylophages. Ces habitats ont un enjeu modéré.	Modéré	Plusieurs espèces patrimoniales d'insectes peuvent fréquenter l'ensemble de la ZIP.

VII. INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL ET SES ESPÈCES ASSOCIÉES

VII. 1. Incidences notables sur la biodiversité liées aux effets temporaires du projet

Les effets potentiels temporaires du projet sur la faune, la flore et les habitats sont relatifs aux éventuelles phases de débroussaillage, de terrassement (chemins) et de construction (installation des panneaux photovoltaïques).

Ainsi, plusieurs impacts sont envisageables :

- Des destructions d'individus (faune / flore) ou d'habitats ;
- Des dégradations d'habitats ;
- Un effarouchement des individus (faune).

VII. 1. 1. Incidences liées à la temporalité des travaux

L'ensemble des groupes faunistiques et floristiques peuvent être perturbés durant la phase de travaux sur le secteur d'étude.

En effet, pour les amphibiens et les reptiles, le risque d'écrasement des individus par les machines en phase travaux est à prendre en considération tout comme les périodes de vol des papillons et des libellules concernant l'entomofaune.

De plus, pour l'avifaune, le dérangement temporaire potentiel des individus en période de nidification et la destruction des nichées durant la réalisation des travaux sont aussi à prendre en compte.

Enfin pour les mammifères, notamment les chiroptères, les périodes d'hibernation et de reproduction sont à éviter.

Il n'est pas exclu que des individus soient présents sur le site au moment de la création des aménagements, impliquant une possible destruction de ces derniers. De même, une perte d'individus liée à la circulation des véhicules au sein du site demeure possible, même si elle reste très diffuse (cas d'individus transitant par le secteur d'étude pour rallier des milieux hors emprises), et limitée par la faible vitesse de circulation des véhicules et par l'absence d'activité la nuit.


Pour la flore, la période de floraison est à éviter entre avril et juillet. Cela peut entraîner une destruction de l'habitat par piétinement ou passage des engins.


Par conséquent, il conviendra de prendre certaines précautions, surtout concernant la sélection des périodes pour débiter le chantier. Le tableau suivant permet de visualiser les périodes sensibles à éviter pour chacun des groupes ciblés.

Tableau 19 : Périodes favorables et défavorables au démarrage de travaux pour chacun des groupes ciblés.

Groupe/Mois	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Flore												
Amphibiens												
Avifaune												

Entomofaune													
Mammifères													
Reptiles													

 Périodes favorables aux travaux

 Périodes défavorables aux travaux

Il est nécessaire de débiter les travaux de fauche et de terrassement hors période favorable pour la faune et la flore. Ainsi, il faut prendre toutes les mesures permettant d'éviter un éventuel impact direct sur les individus. Ce point est abordé dans la partie « Mesures d'atténuation ; éviter, réduire, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ».

Il apparaît nécessaire de réaliser les travaux en dehors de la période sensible, notamment pour la faune, ainsi que de prendre toutes les mesures permettant d'éviter un éventuel impact direct sur des individus d'espèces faunistiques.

Analyse des impacts bruts

Les effets du chantier sur la biodiversité sont : la destruction et l'effarouchement potentiels d'individus, et la dégradation d'habitats (création du parc agrivoltaïque). L'impact brut temporaire est très faible à fort en fonction notamment des périodes d'exécution.

Positif	Négligeable	Très faible	Moyen	Fort
---------	-------------	-------------	-------	------

VII. 1. 2. Incidences liées aux effets temporaires du projet sur les jachères et friches

Comme l'indique le diagnostic écologique, le site de projet se divise essentiellement en une zone de jachère et une zone de friche rudérale. Il est important de noter que l'impact produit par l'effet d'emprise est en partie temporaire, étant donné que la strate herbacée aura la capacité de se régénérer sur certaines zones une fois les travaux d'implantation terminés, notamment au sein des inter-rangs des surfaces concernées par l'implantation des panneaux photovoltaïques. Le système choisi pour l'implantation des panneaux, fixés par pieux battus ou par pieux forés bétonnés, représente une surface négligeable d'emprise au sol, contrairement à d'autres systèmes tels que les fixations sur plots bétons. Cela laisse présager également un développement de la végétation à l'aplomb des panneaux mais la mesure réelle de ce développement est actuellement difficile à anticiper. Un changement de cortège de végétation est également envisageable en lien avec les modifications d'ensoleillement, de température (gradient thermique) et d'alimentation en eau. La bonne expression de la végétation ainsi que des habitats floristiques qui en découle sera directement dépendante de la gestion qui sera appliquée.

L'effet global du projet est donc très faible à modéré car les habitats floristiques présents au sein de la jachère et de la friche rudérale sont de faible enjeu.

Il apparaît nécessaire de proposer une gestion favorable des espaces enherbés (en dehors des zones maraîchères) afin de garantir la meilleure reprise possible de la flore et de son potentiel écologique sous-jacent.

Analyse des impacts bruts

Les effets temporaires du chantier de construction du parc agrivoltaïque sur la jachère et la friche rudérale à l'échelle de l'ensemble des surfaces concernées apparaissent très faibles à modérés. Le niveau de cet impact sera dépendant notamment des mesures de gestion proposées.

Positif	Négligeable	Très faible	Moyen	Fort
---------	-------------	-------------	-------	------

VII. 2. Incidences notables liées aux effets permanents sur la biodiversité

La création d'un site, mal raisonné et conçu en dehors de toute considération environnementale, peut avoir un impact sur la biocénose (faune et flore) : un impact direct au niveau de l'implantation et de la construction et un impact indirect suite à la gestion du site.

VII. 2. 1. Flore et habitats

VII. 2. 1. 1. Incidences liées aux effets permanents du projet sur la flore patrimoniale

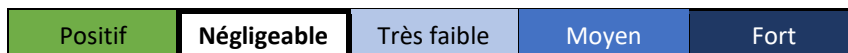
Comme l'indique le diagnostic écologique, la majorité des espèces floristiques recensées sur le site sont des espèces courantes ne présentant pas de patrimonialité particulière. Une espèce (la Renoncule des champs - *Ranunculus arvensis*) est inscrite sur la liste rouge régionale et est sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la Vienne, mais elle n'est pas soumise à un statut de protection réglementaire. Une seconde espèce est considérée patrimoniale, la Vesce bigarrée (*Vicia dasycarpa*). Un Poirier sauvage remarquable a également été noté au sein de la haie centrale de la zone d'étude.

La destruction de ces différentes stations d'espèces impliquerait un impact global modéré du projet sur la flore et les habitats.

Les stations des plantes patrimoniales relevées sur site ont été intégrées dans le design du projet afin qu'elles soient évitées. Ainsi, aucun impact direct sur ces stations n'est retenu.

Analyse des impacts bruts

La station de Renoncule des champs et celle de Vesce bigarrée ont été évitées à la conception du projet. Il en est de même pour la haie comportant les pieds de Poirier sauvage. Ainsi, un impact négligeable du projet est retenu pour la fore patrimoniale.



VII. 2. 1. 2. Incidences liées aux effets permanents du projet sur la flore exotique envahissante

L'élaboration d'un projet doit également prendre en considération les espèces exotiques envahissantes. En effet, ces espèces à fort pouvoir de colonisation peuvent drastiquement réduire, voire détruire, la fonctionnalité des écosystèmes en colonisant de manière exponentielle les niches écologiques des espèces endémiques. Dans le cadre du présent projet, 4 espèces invasives ont été recensées au sein de l'aire d'étude immédiate, dont 2 espèces au sein de la zone d'implantation (l'Onagre à sépales rouges - *Oenothera glazioviana* et la Vergerette du Canada - *Erigeron canadensis*) et une en limite (le Robinier faux-acacia - *Robinia pseudoacacia*). La dernière espèce répertoriée est l'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*). Cette espèce a été répertoriée en dehors de la zone d'implantation du projet, en bordure de la route de Plaine, le long d'un ancien bâtiment agricole.

Concernant l'Onagre à sépales rouges, 1 unique pied a été contacté sur le terrain. La colonisation apparaît encore particulièrement faible.

La Vergerette du Canada est quant à elle présente sur l'intégralité de la friche rudérale et de la jachère.

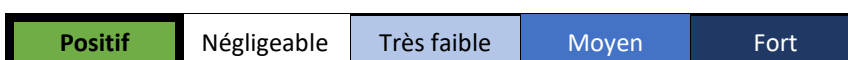
La station de Robinier faux-acacia est localisée à l'extrémité sud-ouest de la haie centrale. Environ 5 pieds ont été répertoriés.

Le projet d'implantation du parc agrivoltaïque viendra s'implanter directement sur les stations d'Onagre à sépales rouges et de Vergerette du Canada. Ainsi, le projet aura un effet positif sur la problématique des espèces exotiques envahissantes sous réserve d'une prise en compte de la présence de celles-ci durant les phases chantier et durant la phase d'exploitation (par le biais de la gestion du site).

Il convient donc de prendre toutes les mesures permettant d'éviter une éventuelle propagation de ces espèces végétales exotiques envahissantes.

Analyse des impacts bruts

Les effets permanents sur les espèces exotiques envahissantes seront positifs pour la biodiversité sous réserve d'une bonne prise en compte des espèces invasives durant la phase travaux et la phase d'exploitation (plan de gestion des espaces enherbés notamment).



VII. 2. 1. 3. Incidences liées aux effets permanents du projet sur les habitats floristiques

Concernant les habitats floristiques, aucun enjeu particulier ne ressort de l'état initial (voir cartographie ci-après). La friche rudérale et la jachère constituent des habitats communs n'ayant pas exprimé d'enjeu habitat particulier.

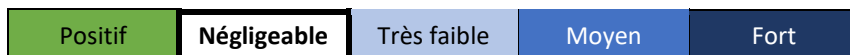
Les haies constituent des enjeux plus importants au regard de leur potentiel écologique plus ou moins exprimé.

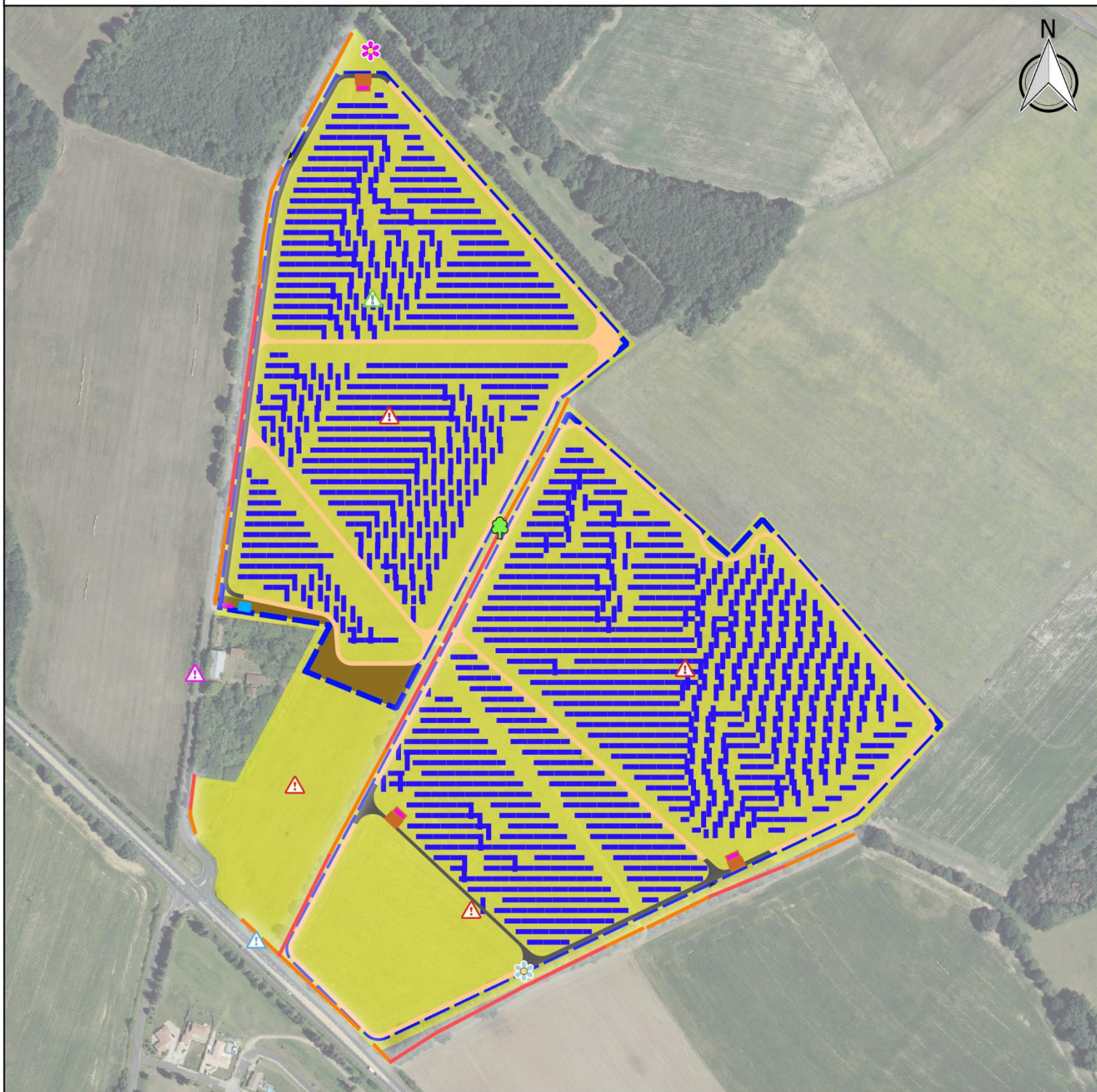
Au regard de leur enjeu, la mise en pâturage d'une partie de la friche rudérale et de la jachère n'est pas susceptible de constituer une incidence notable pour la biodiversité. Il en est de même pour la création du parc agrivoltaïque et des autres infrastructures (local d'exploitation, pistes, postes de livraison, etc.). Il est important de mentionner qu'en 2021, ces parcelles étaient à nouveau dans un régime cultural.

Le projet prévoit l'évitement total des haies, ainsi il n'est pas susceptible de porter atteinte aux habitats floristiques à enjeux qu'elles constituent.

Analyse des impacts bruts

Les effets permanent sur les habitats floristiques sont qualifiés de négligeables. Les habitats impactés par le projet sont communs et constituent de faibles enjeux écologiques. Tous les principaux enjeux ont été évités.





Légende

Enjeu habitat

■ Faible

Enjeu pour les haies

— Modéré

— Fort

Flore patrimoniale observée

✿ *Ranunculus arvensis*

✿ *Vicia dasycarpa*

🌳 Poirier sauvage remarquable

Flore invasive observée

⚠️ *Ailanthus altissima*

⚠️ *Erigeron canadensis*

⚠️ *Oenothera glazioviana*

⚠️ *Robinia pseudoacacia*

Plan de masse

■ Clôture

■ Piste légère

■ Piste lourde

■ Plateforme poste électrique

■ Portail

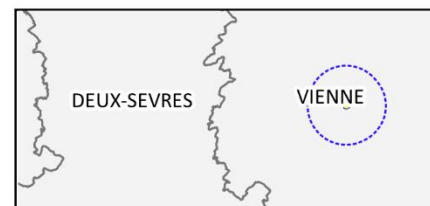
■ Poste électrique

■ Réserve incendie

■ Zone de stockage

■ Modules photovoltaïques

0 50 100 m



DEUX-SEVRES

VIENNE

Projet photovoltaïque : Mignaloux-Beauvoir (86)

Impacts sur les habitats et la flore

N° CARTE : I-IMPV_FH

FORMAT : A4 ECHELLE : 1/5 000

COORDS : UTM DATE : 17/11/2023

BD ORTHO® : IGN, Valeco, NCA Environnement



VII. 2. 2. Faune

Le diagnostic faunistique a mis en évidence une fréquentation avérée ou potentielle du site par un certain nombre d'espèces.

Concernant l'avifaune

L'enjeu principal se situe au niveau des haies de la zone d'implantation. Les haies arbustives sont favorables à la Pie-grièche écorcheur, bien que celle-ci n'ait pas été observée durant les inventaires. La Linotte mélodieuse observée en transit sur la zone durant les inventaires est susceptible d'y nicher. Fauvette grisette, Tarier pâtre, Verdier d'Europe sont également susceptibles d'y nicher. Les haies multistrates sont favorables au Chardonneret élégant, au Faucon crécerelle ou encore à la Tourterelle des bois.

La très forte sensibilité des haies a été considérée dans l'établissement du projet. Ainsi, elles seront intégralement préservées, n'induisant donc aucune perte d'habitat pour les espèces qui y sont rattachées.

Les parcelles de friche rudérale et de jachère constituent des milieux potentiellement favorables à l'alimentation et à la reproduction d'espèces protégées et/ou menacées d'oiseaux de plaine telles que l'Alouette des champs, le Busard Saint-Martin, le Bruant proyer, le Tarier pâtre, et en moindre mesure à l'Oedicnème criard et l'Alouette lulu (de par l'évolution défavorable de la hauteur de la végétation).

La particularité de ces espèces est qu'elles sont dépendantes d'assolement culturaux très souvent soumis à rotation. Ainsi, les cultures favorables une année, ne le sont plus forcément l'année suivante.

Les inventaires menés ont mis en évidence avec l'assolement favorable en place, une utilisation de la zone pour la chasse du Busard Saint-Martin. L'activité des Alouettes Lulu était quant à elle localisée dans les cultures limitrophes plus au nord-est de la zone. Il en est de même pour les deux individus d'Oedicnème criard contactés. Ce constat peut s'expliquer de par la configuration de la zone de projet, qui est moins dégagée visuellement que celle du secteur nord-est.

Le projet va figer l'assolement sur une grande partie de la zone d'étude. 21,25 ha de surfaces sont concernés par des panneaux photovoltaïques et par de l'élevage bovins. Les habitats présents sous les panneaux et au sein de l'emprise du parc agrivoltaïque, ne seront pas terrassés (hormis pour les postes électriques, piste lourde et la citerne). Un ensemencement sera réalisé, ce qui modifiera l'assolement présent au niveau des prairies améliorées. La reconversion de ces parcelles en prairie permanente sera bénéfique pour l'avifaune, ainsi que la mise en place d'un pâturage tournant. Cette gestion permettra à l'avifaune de milieux ouverts de nicher sur le parc et à l'avifaune de milieux bocagers et fermés de venir s'alimenter.

La surface d'habitat totale disponible pour les proies des rapaces concernera la surface totale du parc, en revanche, le territoire de chasse exploitable au sein des zones enherbées sera restreint aux bandes des inter-rangs. Une largeur de 5 m est prévue entre les rangées de modules. Cet espacement apparaît suffisant pour une exploitation par les rapaces, en comparaison des usages que l'on peut constater dans des espaces parfois très contraints mais riches en proies (ex : de bords de route).

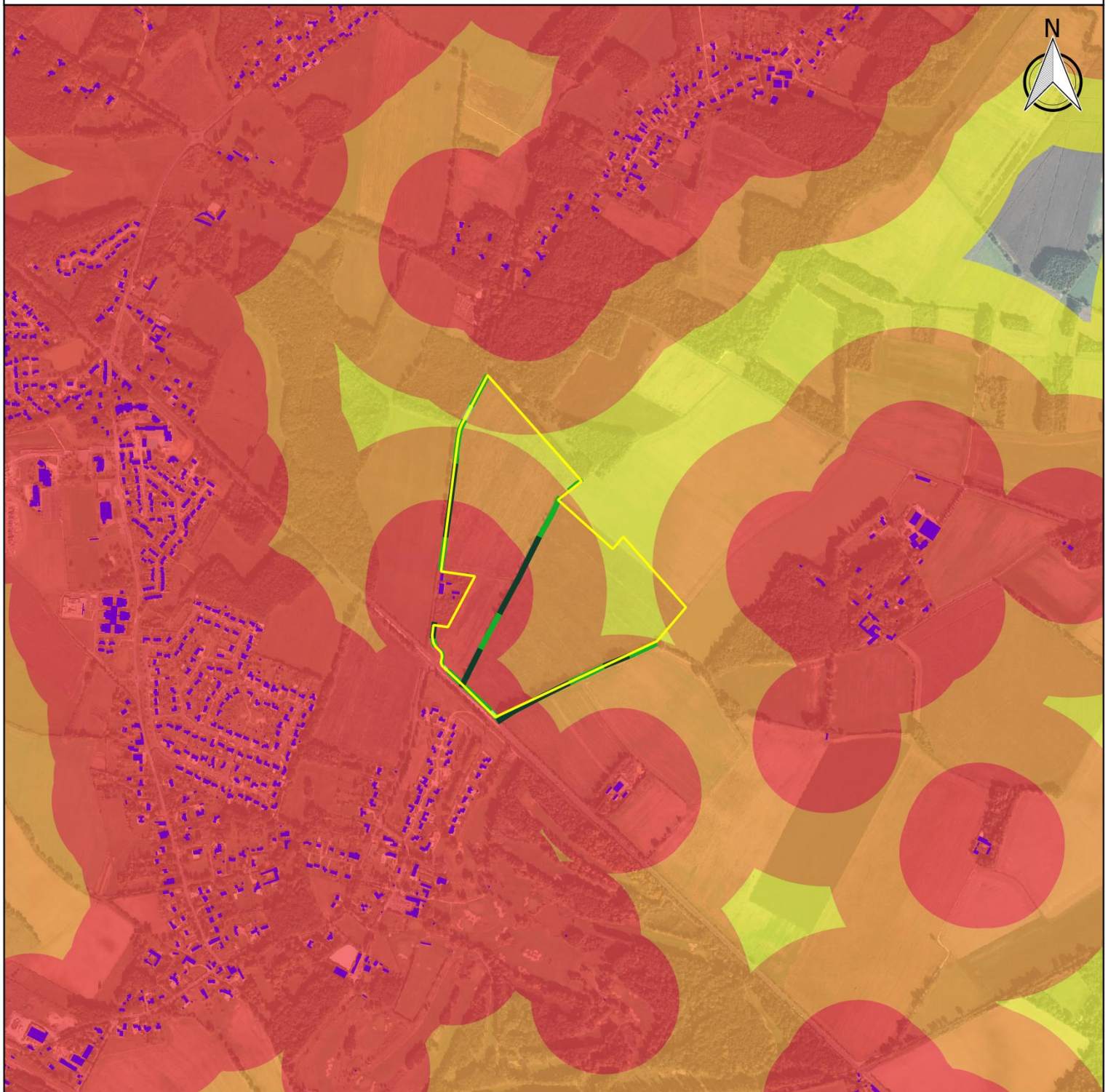
L'assolement relevé des parcelles (friche rudérale et jachère) est potentiellement favorable à la nidification du Busard Saint-Martin, cependant, le contexte global d'implantation du projet apparaît trop proche de zones avec une activité humaine (résidences, corps de ferme, axes routiers) pour être pleinement favorable à la reproduction. En effet, il est connu un effet négatif sur la reproduction des busards dans un rayon proche des activités humaines (F.Verniest, 2015²). La disposition des haies en entonnoir apparaît également ici comme

² Fabien Verniest. Etude des paramètres influençant le choix du site de nidification chez le Busard cendré (*Circus pygargus*) : le cas des milieux semi-naturels en Aveyron. *Ecologie, Environnement* 2015, 51p.

un élément limitant. Le secteur est également particulièrement hétérogène en habitats, ce qui est également un point défavorable à la nidification. La représentation cartographique des pas de distances au bâti permet d'illustrer la faiblesse du potentiel de la zone pour la reproduction des busards (voir figure ci-après). Cette analyse fait écho à l'observation unique d'un individu en chasse sur la zone de projet.

L'impact principal permanent du projet sur l'avifaune est donc relatif aux différents changements d'assolements au niveau des implantations de panneaux et des infrastructures. Une bonne gestion des espaces enherbés doit permettre de réduire significativement les impacts sur les espèces d'oiseaux.

Pression anthropique sur le Busard Saint-Martin



Légende

Aires d'études

- Zone d'implantation potentielle
- Bati (source cadastre)

Typologie des haies

- Haie multi-strates
- Haie arbustive
- Haie rectangulaire basse
- Haie relictuelle
- Haie rectangulaire basse avec des arbres

Pression anthropique sur le Busard Saint-Martin

- 0-200m autour d'une zone présentant de l'activité humaine
- 200-400m autour d'une zone présentant de l'activité humaine
- 400-600m autour d'une zone présentant de l'activité humaine

0 250 500 m



Projet photovoltaïque : Mignaloux-Beauvoir (86)		
Pression anthropique sur le Busard Saint-Martin		
N° CARTE - PRESS_ANTH_BSM		
FORMAT - A4		ECHELLE - 1/15 000
COORDS - I93		DATE - 29/07/2021
BD ORTHO - IGN, Valeco, NCA Environnement		

Concernant l'herpétofaune

Les haies et fourrés sont des zones de refuge, d'alimentation et de reproduction pour les reptiles. La préservation de ces éléments permet de garantir la préservation de l'habitat pour ces espèces. Néanmoins, les bovins sont susceptibles d'avoir un impact local sur les individus qui se seraient aventurés. Le pâturage tournant, permettra de réduire l'espace utilisé à un temps T ce qui limitera fortement cet éventuel impact. Il apparaît ainsi négligeable au regard de la zone.

La zone d'étude constitue dans son intégralité une zone potentielle de transit diffus pour les amphibiens. La présence de deux mares au nord de la zone d'implantation potentielle et au sud-ouest de celle-ci augmente la probabilité de fréquentation du site, notamment en dispersion. Les haies constituent des corridors préférentiels ainsi que des zones d'hivernage. La préservation des haies garantit la préservation de ces potentiels sur site.

Afin de réduire encore plus l'impact du projet sur les amphibiens et reptiles, il est proposé d'exclure les haies existantes de l'emprise du projet. Cela permettrait de préserver la fonctionnalité de continuité écologique de celles-ci.

L'impact permanent sur l'herpétofaune apparaît limité à une perte d'habitat, notamment si le réseau de haies était touché où voyait son intérêt dégradé.

Concernant les mammifères

Les haies et fourrés de la zone d'implantation du projet représentent un habitat sensible pour des espèces patrimoniales ou protégées, comme le Hérisson d'Europe et potentiellement pour des espèces de chiroptères. Tout impact sur cet habitat est susceptible d'engendrer une perte d'habitat pour les espèces.

Le projet se doit d'être clôturé avec des clôtures imperméables pour les éventuels prédateurs (renards, putois, fouine, etc..). Afin de maintenir le potentiel corridor que représentent les haies, celles-ci ont été exclues de l'emprise des clôtures.

Concernant l'entomofaune

Les haies présentent un enjeu fort concernant les coléoptères saproxylophages. Elles ont toutes été évitées lors de la création du design du projet. La jachère et la friche rudérale sont favorables à la présence de lépidoptères et d'orthoptères. Aucun terrassement n'étant envisagé en phase chantier, (hormis pour les postes électriques, piste lourde et la citerne). De plus, un ensemencement sera réalisé, ce qui modifiera l'assolement présent au niveau des prairies améliorées. La reconversion de ces parcelles en prairie permanente sera bénéfique pour l'entomofaune, ainsi que la mise en place d'un pâturage tournant. Cette gestion permettra à l'entomofaune de s'alimenter, se disperser et se reproduire (plante hôte) sur le parc.

Le projet agrivoltaïque ne remettra ainsi pas en cause l'entomofaune fréquentant le site en phase d'exploitation, au regard des espèces répertoriées, et des habitats d'espèces présents sur la zone. La bonne gestion des espaces enherbés du site est même susceptible d'améliorer la disponibilité en habitat de certaines espèces.

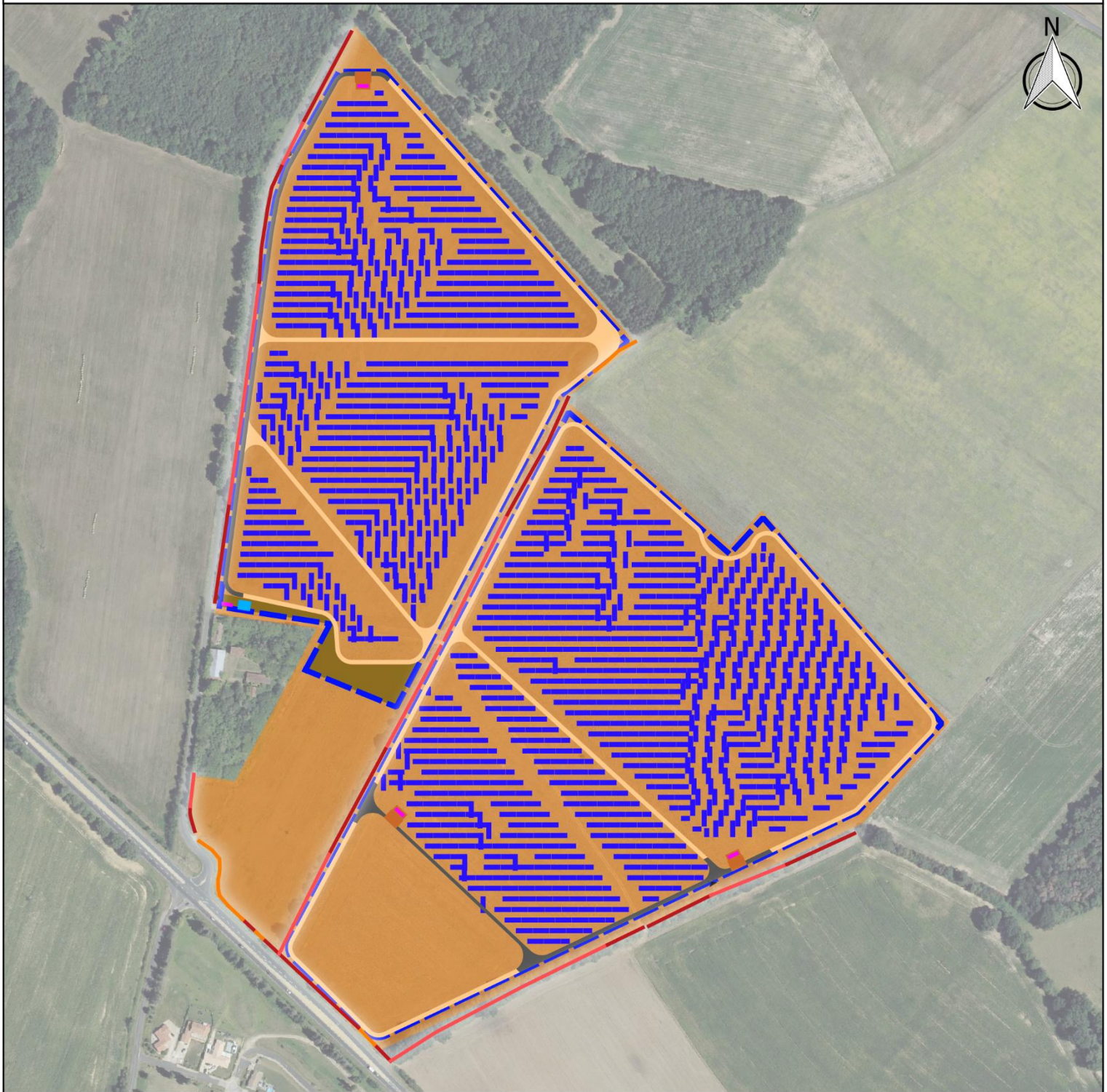
L'évitement de la totalité des haies à enjeux permet de réduire très fortement tout impact du projet sur les espèces associées. L'implantation de la centrale sur une parcelle actuellement en culture, combiné à la transformation de 21,25 ha en prairie, permet d'augmenter le potentiel de colonisation pour la faune. Il apparaît cependant nécessaire de réaliser les travaux en période favorable pour la faune.

Analyse des impacts bruts

Le projet n'induit pas de perte d'habitat conséquente pour la faune à enjeu sur le long terme, notamment si la gestion des espaces enherbés du site est favorable. La phase chantier peut toutefois déranger certaines espèces (avifaune, mammifères) et induire une potentielle destruction d'individus, notamment si celle-ci n'est pas réalisée en période favorable pour les espèces. L'impact brut apparaît ainsi très faible à modéré, sous dépendance des conditions d'exécution.



Impacts des emprises sur les habitats faunistiques à enjeux



Légende

Enjeu "habitat d'espèce" - haies

- Modéré
- Fort
- Très fort

Enjeu "habitat d'espèce" - habitat

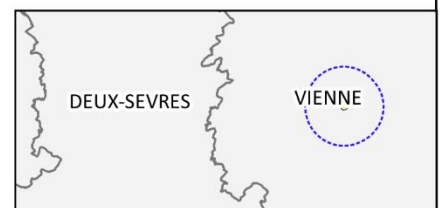
- Modéré

Plan de masse

- Clôture
- Piste lourde

- Piste légère
- Plateforme poste électrique
- Portail
- Poste électrique
- Réserve incendie
- Zone de stockage
- Modules photovoltaïques

0 50 100 m



Projet photovoltaïque : Mignaloux-Beauvoir (86)

Impacts sur les habitats faunistiques

N° CARTE : I14P03_HF

FORMAT : A4 ECHELLE : 1/5 000

COORDS : I93 DATE : 29/07/2021

BD ORTHO® - IGI, Valeco, NCA Environnement

nca
environnement

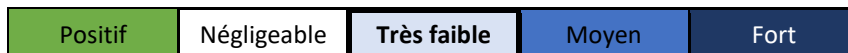
VII. 2. 3. Effets sur les continuités écologiques

Le projet est localisé dans une zone agricole, à proximité de corridors diffus, d'une route et de zones urbanisées. La position de ce site entre ces dernières zones limite sa fonctionnalité en tant que corridor écologique. Cependant, certaines espèces pourront être amenées à traverser ou longer le site, afin de rejoindre les boisements classés comme corridor diffus au nord et au sud de l'aire d'étude.

Afin de contraindre le moins possible le déplacement des espèces, les espaces clôturés ont été limités aux strictes nécessités, à savoir les emprises directement concernées par les panneaux photovoltaïques. Les haies ont été exclues et un espace de 3m minimum entre celles-ci et les clôtures a été préservé. La présence d'une haie au centre de la zone de projet a impliqué la création de deux espaces clôturés distincts, créant un corridor écologique dans un axe nord-est / sud-ouest. La bonne application de ces mesures permettra de garantir une bonne dispersion des espèces au sein du secteur.

Analyse des impacts bruts

La bonne application des mesures établies en phase projet permettra de garantir un impact très faible sur la continuité écologique du secteur.



VII. 3. Effets sur le réseau Natura 2000

Le diagnostic écologique du site a mis en évidence :

- Une distance de 7,3 km séparant la zone de projet avec le premier site Natura 2000 (ZPS « Forêt de Moulière, landes du Pinail, bois du Défens, du Fou et de la Roche de Bran ») ;
- La présence de plusieurs ZNIEFFs de type 1 dans un rayon de moins de 5 km (« Bois de Saint-Pierre », « Bois de Lirec ») ;
- La fréquentation avérée ou potentielle du site par des espèces d'intérêt communautaire concernées par la Directive Oiseaux ou par la Directive Habitats : 19 espèces d'oiseaux (principalement des rapaces en alimentation) ; 14 espèces de chiroptères, 7 espèces de reptiles, 10 espèces d'amphibiens et un complexe ; et 1 espèce de coléoptère.

Le respect des mesures préconisées en phase chantier, garantira que le projet n'engendrera aucune incidence significative sur les populations d'espèces d'intérêt communautaire. Le site Natura 2000 le plus proche est situé à 7,3 km. Les espèces à enjeu associées à cette ZPS sont les oiseaux, sur lesquelles le projet aura un impact faible compte tenu des mesures prises pour préserver l'intérêt écologique du site. L'évaluation des incidences peut ainsi s'arrêter à ce stade préliminaire.

Les mesures d'évitement des haies et de gestion favorable du couvert herbacé contribueront à la conservation du potentiel écologique du site pour les espèces citées dans le site Natura 2000 le plus proche. De même, le bon phasage du chantier garantira que le projet n'engendrera aucune incidence significative sur les populations d'espèces d'intérêt communautaire.

Analyse des impacts bruts

Le projet ne nuira pas aux populations d'espèces des zonages de protection alentours. L'impact brut est donc très faible.



VIII. MESURES ERC : ÉVITER, RÉDUIRE, COMPENSER, LES EFFETS NÉGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

La création d'une centrale solaire agrivoltaïque taïque au sol s'accompagne d'un certain nombre de mesures permettant d'éviter, de réduire, voire de compenser si nécessaire, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement. Conformément à la doctrine nationale publiée par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie en octobre 2013, il convient de distinguer :

- Les **mesures d'évitement** (indiquées « mesure E n° »), ou mesures de suppression, permettent d'éviter les effets à la source et sont généralement intégrées dès la phase de conception du projet ;
- Les **mesures de réduction** (indiquées « mesure R n° ») sont envisagées pour atténuer les impacts négatifs du projet et sont mises en œuvre lorsque ceux-ci ne peuvent être totalement supprimés ;
- Les **mesures de compensation** (indiquées « mesure C n° ») sont mises en œuvre dès lors que des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, après évitement et réduction. Elles ne sont utilisées qu'en dernier recours.
- Les **mesures d'accompagnement** (indiquées « mesure A n° ») sont mises en œuvre pour apporter une plus-value au projet sans atteinte préalable du milieu.

Elles sont identifiables dans les paragraphes suivants par leur nom et par l'encadré vert suivant :

VIII. 1. Mesures prises en phase projet afin d'éviter/ réduire les impacts

VIII. 1. 1. Conservation des haies et exclusion des emprises clôtures

Objectif : Eviter d'impacter au possible les enjeux écologiques, ici les haies

Phase concernée : Projet

Taxons concernés : Tous les taxons faunistiques

Description de la mesure : Dans l'objectif de limiter l'impact du projet sur le milieu naturel, toutes les haies ont été évitées. Ces dernières, en plus de comporter une flore pouvant être remarquable (Poirier centenaire) constituent des habitats importants pour la faune locale. Afin de ne pas risquer de dégrader leur intérêt écologique, elles ont été toutes exclues de l'emprise des clôtures.

Les clôtures seront implantées à 3 m de toutes les haies, permettant ainsi à la petite et à la grande faune de bénéficier de leurs intérêts écologiques (alimentaire, refuge, corridors, etc.).

Mesure E n°1 : Conservation de l'intégralité des haies existantes et exclusion de celles-ci des emprises clôtures

En référence au guide Cerema de 2018³, cette mesure d'évitement est codifiée dans la catégorie E1.1a – Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats

³ Evaluation environnementale – Guide d'aide à la définition des mesures ERC. Janvier 2018. Cerema. 134 p.

VIII. 1. 2. Limitation des emprises clôtures et préservation d'un corridor écologique

Objectif : Réduire l'impact du projet sur la continuité écologique

Phase concernée : Projet

Taxons concernés : faune terrestre

Description de la mesure : L'emprise des clôtures a été limitée au strict minimum afin de réduire au maximum l'impact sur la continuité écologique. Ainsi, l'ensemble des espaces non utilisés pour la production photovoltaïque a été exclu des emprises. La : Transparence écologique du site après projet Figure 30 présentée ci-après illustre la transparence écologique préservée après la réalisation du projet.

La décision d'exclure l'intégralité des haies existantes des emprises clôtures du projet, bien que contraignante, permet d'améliorer la continuité écologique finale par le maintien de corridors, dont notamment dans un axe nord-est / sud-ouest.

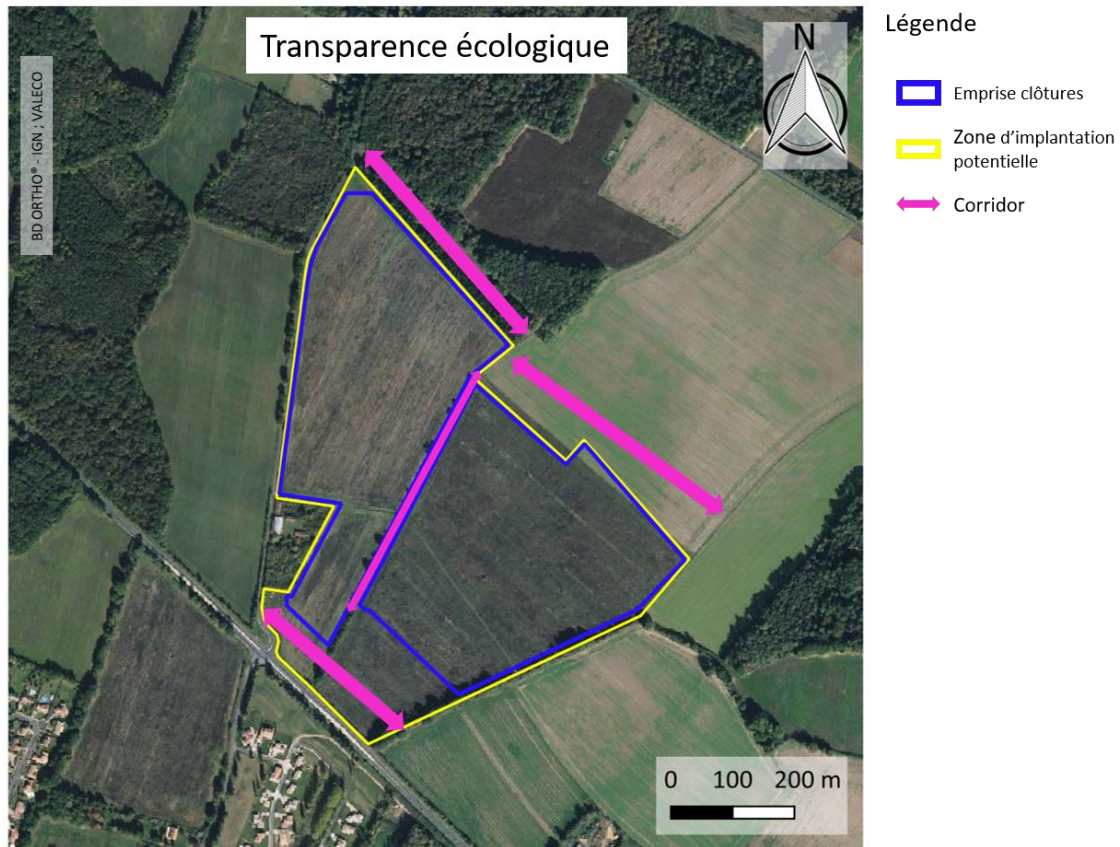


Figure 30 : Transparence écologique du site après projet

Mesure R n°1 : Limitation des emprises clôtures et préservation d'un corridor écologique.

En référence au guide Cerema de 2018, cette mesure de réduction est codifiée dans la catégorie R1.2a – Limitation (/adaptation) des emprises du projet.

VIII. 1. 3. Localisation et concentration des zones bâties

Objectif : Réduire l'impact de l'activité humaine sur la flore et la faune

Phase concernée : Projet

Taxons concernés : Oiseaux, mammifères, flore patrimoniale

Description de la mesure :

Afin de réduire l'impact des zones bâties sur les espèces, le projet a été réfléchi afin :

- D'éviter les stations d'espèces patrimoniales ;
- De localiser les bâtiments au plus proche des zones présentant déjà une activité humaine (corp de ferme).

Ainsi, le local agricole (voir: Cartographie des impacts des emprises sur les habitats faunistiques à enjeux page 74») a été rapproché des zones urbanisées les plus proches afin de réduire l'impact lié à l'activité humaine qu'il induit.

Mesure R n°2 : Localisation et concentration des zones d'activités bâties afin d'optimiser l'utilisation du site par les espèces.

En référence au guide Cerema de 2018, cette mesure de réduction peut être rattachée à la catégorie R1.2d - Autre.

VIII. 2. Mesures relatives aux effets temporaires du projet en phase chantier

Les effets potentiels de la phase de construction ont un caractère temporaire relatif à la durée du chantier. Il est cependant nécessaire de définir toutes les dispositions préventives permettant de limiter au maximum ces effets sur l'environnement.

VIII. 2. 1. Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques

Objectif : Eviter les périodes sensibles pour la faune

Phase concernée : Chantier

Taxons concernés : Tous les taxons faunistiques

VIII. 2. 1. 1. Avifaune

Pour l'avifaune, la période la plus critique pour réaliser les travaux s'étend de mi-mars à début août. Par conséquent les éventuels travaux de travail du sol / terrassement (création des pistes) devront avoir lieu entre mi-août et mi-mars. Si les travaux d'installation des panneaux ne peuvent être démarrés avant la mi-mars et afin d'éviter d'interrompre une reproduction d'espèce, une activité minimale sur la zone sera entretenue jusqu'au démarrage des travaux. Le but est d'éviter l'installation d'espèces qui, trop farouches, risqueraient d'abandonner leur nichée au commencement des travaux. La mesure est équivalente à un effarouchement préventif avant l'arrivée potentielle des espèces nicheuses sur site.

Si le reste des travaux doit continuer en période de reproduction, après une période d'interruption des travaux, un écologue devra effectuer un suivi afin de repérer d'éventuels nids d'espèces patrimoniales ou protégées, et prescrire des mesures de préservation des nids et des individus.

VIII. 2. 1. 2. Reptiles

Les reptiles bien que farouches ne sont pas spécialement sensibles ici, notamment en l'absence d'impact au niveau des haies et lisières. La fréquentation des friches rudérales et jachères se limite à de la chasse ou du transit ponctuel. Ces situations apparaissent suffisamment ponctuelles pour ne pas engendrer de contraintes temporelles complémentaires. Par ailleurs, la période favorable pour l'avifaune couvre également la période d'activité des reptiles en milieux ouverts.

VIII. 2. 1. 3. Amphibiens

Les amphibiens passent pour partie l'hiver soit dans la vase, soit dans des caches relativement diffuses. Ils peuvent hiverner sous des souches, dans des terriers de micromammifères, dans la litière, etc.

La préservation de l'intégralité des haies permet ici de préserver les sites d'hivernage et les principaux corridors de dispersion des espèces. Les transits entre site de reproduction et zone d'hivernage se font essentiellement la nuit et de façon relativement diffuse. En période de reproduction, les espèces se concentrent autour et au sein des masses d'eau.

Au regard du contexte du site, la période favorable à l'avifaune permet de couvrir également ces espèces. L'activité de migration printanière étant particulièrement diffuse et essentiellement nocturne, il n'apparaît pas nécessaire de proposer des mesures complémentaires pour les amphibiens.

VIII. 2. 1. 4. Mammifères

Concernant les mammifères, l'absence d'atteinte au bocage permet de s'affranchir de toute contrainte périodique.

VIII. 2. 1. 5. Entomofaune

Les inventaires réalisés n'ont pas mis en avant d'enjeu entomologique pouvant être concerné par la période de travaux et leurs emprises.

VIII. 2. 1. 6. Flore et habitats

Les inventaires réalisés n'ont pas mis en avant d'enjeu floristique pouvant être concerné par la période de travaux.

Tableau 20 : Récapitulatif des périodes de travaux favorables et défavorables pour la faune en fonction des phases de chantier

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Travail du sol /terrassement, création piste et des fondations des bâtiment, autres travaux												
Installation des panneaux, travaux légers	Si chantier continu à partir de mi-mars avec la condition suivante : minimum de 1 passage tous les 5 jours ou de 2 passages par semaine											



Périodes favorables aux travaux



Périodes défavorables aux travaux



Périodes défavorables aux travaux mais tolérées si le chantier commence dès la période favorable

Mesure R n°3 : Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques

En référence au guide Cerema de 2018, cette mesure de réduction est codifiée dans la catégorie R3.1a – Adaptation de la période des travaux sur l'année.

VIII. 2. 2. Balisage de la zone chantier

Objectif : Eviter l'atteinte du chantier sur l'environnement naturel proche

Phase concernée : Chantier

Taxons concernés : Flore, habitats, faune (tous taxons confondus)

Description de la mesure : Avant toute intervention, un balisage des zones concernées par le projet sera réalisé afin de délimiter visuellement pour les équipes du chantier l'espace dans lequel ils seront autorisés à intervenir.

Ce balisage correspond à une pose de piquets dont l'extrémité est colorée.

Une mise en défens des stations floristiques de Renoncule des champs - *Ranunculus arvensis*) et de la Vesce bigarrée (*Vicia dasycarpa*) sera réalisée à l'aide de piquet et de chaines de chantier. Un panneau d'information de la présence d'une flore sensible sera posé.

Coût estimatif : Environ 650€ pour le passage d'un écologue pour la localisation précise des stations d'espèces patrimoniales

Mesure E n°2 : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de Renoncule des champs et de Vesce bigarrée.

En référence au guide Cerema de 2018, cette mesure de réduction est codifiée dans les catégories :

- R1.1a – Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier ;
- R1.1c – Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables.

VIII. 2. 3. Eviter de piéger la faune

Objectif : Eviter de piéger la faune

Phase concernée : Chantier

Taxons concernés : Petites espèces terrestres

Description de la mesure : Afin d'éviter possiblement de piéger la petite faune (amphibiens, reptiles, mammifères) au sein des différentes tranchées réalisées (pose des câbles de raccordement au réseau électrique, etc.), il conviendra de poser ces derniers dans la foulée de la création des tranchées, et de reboucher immédiatement. Si toutefois, une tranchée devait rester ouverte pour une durée limitée, il faudra réaliser une rampe à chaque extrémité avec une pente la plus douce possible (maximum 3/1 de pente) afin de permettre aux éventuelles espèces tombées d'en sortir. Dans le cas de petites tranchées (nécessaires par exemple pour se raccorder à des câbles déjà enterrés) le trou de la tranchée sera recouvert avec une plaque.

Mesure E n°3 : Éviter de piéger la petite faune durant la pose des câbles de raccordement aux réseau électrique.

En référence au guide Cerema de 2018, cette mesure d'évitement est codifiée dans la catégorie E3.1c – Evitement technique - autre.

VIII. 3. Mesures relatives aux effets permanents du projet sur la biodiversité

VIII. 3. 1. Gestion favorable des espaces enherbés pour la biodiversité

Objectif : Garantir une gestion raisonnée du site par pâturage extensif.

Phase concernée : Exploitation

Taxons concernés : Flore, habitats et faune (tous taxons confondus)

La gestion du site doit être favorable à l'ensemble de la biodiversité présente *in-situ* et aux abords immédiats. Ainsi, il est préconisé une gestion par pâturage extensif. Le pâturage sera tournant, pour permettre de conserver une strate herbacée importante. Aucun intrant ou produits phytosanitaires ne sera utilisé sur les parcelles. Aucune tonte rase (>10cm) ne sera réalisée, si besoin d'une intervention par fauche pour la gestion des refus de pâturage. Les parcelles présentes au sein du parc seront réensemencées à l'aide d'un mélange de graines d'espèces à floraison attractive pour les papillons (et autres insectes pollinisateurs) réintroduit dans le mélange prairial et qui sera semé sur le parc agrivoltaïque, ceci afin que les prairies obtenues continuent à offrir une ressource alimentaire à ce groupe. Il s'agira, dans la mesure du possible, de semences labellisées « végétal local ». Le mélange sera à définir sur les conseils du semencier fournisseur ainsi qu'avec l'exploitant agricole. Des semis pourront en fonction des besoins être réalisés par des engins agricoles traditionnels entre les panneaux tous 4 ou 5 ans afin de maintenir une proportion assez élevée de légumineuses ce qui est nécessaire pour favoriser le pâturage des bovins.

Mesure R n°4 : Gestion des espaces enherbés du site par pâturage raisonné

En référence au guide Cerema de 2018, cette mesure de réduction est codifiée dans la catégorie R2.2o – Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet.

VIII. 3. 2. Gestion des espèces exotiques envahissantes

Objectif : Gestion d'espèces végétales exotiques envahissantes présentes sur la zone d'implantation

Phase concernée : Chantier et en phase exploitation

Taxons concernés (29) : Notamment l'Onagre à sépales rouges (*Oenothera glazioviana*) et la Vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*).

Description de la mesure : Plusieurs recommandations et préconisations existent et cette mesure s'inspire des dernières émises par l'Union professionnelle du Génie Ecologique, en septembre 2020.

La meilleure stratégie pour éviter la dissémination des espèces invasives dans le milieu reste l'évitement total des zones concernées. Dans le cas du projet agrivoltaïque de Mignaloux-Beauvoir, l'évitement est impossible puisque l'ensemble de la zone d'implantation est colonisé par la Vergerette du Canada.

Dans un premier temps, en amont du chantier, l'exploitant du parc devra se renseigner sur les réglementations en vigueur pour la manipulation et le transport des espèces invasives ciblées ainsi que sur les filières de traitement existantes.

Une fois le chantier démarré, le cahier des charges à appliquer est le suivant :

- Restreindre l'utilisation de terres végétales contaminées et interdire son utilisation en dehors des limites du chantier ;
- Vérifier l'origine des matériaux extérieurs utilisés (ex. remblaiement), afin de garantir de ne pas importer des terres contaminées dans les secteurs à risques ;
- Nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (godets, griffes de pelleteuses, pneus, chenilles, filtres des véhicules, chenilles, outils manuels, bottes, chaussures, etc. – liste non exhaustive) ;
- Minimiser la production de fragments de racines et de tiges des espèces invasives et n'en laisser aucun dans la nature par un arrachage manuel et une extraction des produits de coupe. Ramasser l'ensemble des résidus issus des mesures de gestion et les mettre dans des contenants adaptés ;
- Mettre en place des mesures (bâches) pour éviter des pertes lors du transport (mise en place de bâche sur les engins transportant les résidus d'espèces invasives issus des arrachages manuels ou des fauches) ;
- Si un stockage intermédiaire est nécessaire avant le traitement, appliquer une bâche sur les tas de déchets. Faire de même sur la plateforme de stockage du centre de traitement et s'assurer qu'aucun cours d'eau ne se trouve à proximité.

Une fois le chantier terminé, quelques préconisations s'imposent :

- Mettre en place une surveillance des secteurs sensibles sur plusieurs années pour identifier tout nouveau départ d'espèces invasive ;
- Intervenir le plus rapidement possible en cas de nouvelles populations, d'extensions ou de repousses. Il s'agit de la méthode la plus efficace et la moins onéreuse.

Les méthodes de gestions indiquées ci-dessous, sont issues du centre de ressources espèce exotiques envahissantes et du guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de travaux publics (MNHN, GRDF, FNTF, ENGIE Lab CRIGEN, 2014). Cette gestion est à appliquer avant la phase chantier et en phase exploitation suivant leur évolution.

Pour l'ensemble des espèces végétales envahissantes, un arrachage manuel et des coupes répétées des jeunes plants sont nécessaires avant le démarrage du chantier et en phase exploitation, à minima, les trois premières années d'exploitation. En effet, le stock de graines commence à s'épuiser au bout de 3 ans.

L'écologue en charge du suivi en phase exploitation (Mesure A n° 5) devra quantifier l'évolution de ces espèces et adapter les mesures de gestion en conséquence, pour la durée d'exploitation du parc.

Il est néanmoins à noter :

Qu'un unique pied d'Onagre à sépales rouges a été observé durant l'inventaire, laissant supposer une colonisation actuellement faible des terres. Le centre de ressources des espèces envahissantes⁴ ne fait état actuellement d'aucune modalité de gestion connue afin de lutter contre cette espèce invasive. Il mentionne que les impacts des Onagres sur la biodiversité sont limités mais que leur comportement reste à surveiller dans des milieux sensibles comme les dunes.

Concernant la Vergerette du Canada, les mesures de gestion les plus pratiquées sont la fauche, combinée à de l'arrachage menés de façon régulière et avant la floraison⁵. En 2005, le Conservatoire botanique national de Brest, mentionnait qu'il n'existait pas de procédure de contrôle de l'espèce. Il stipulait que son développement dans le milieu était peut-être plus une conséquence de la dégradation de sa qualité, plus qu'une cause en elle-même⁶.

⁴ GT IBMA. 2016. *Oenothera glazioviana*. Base d'information sur les invasions biologiques en milieux aquatiques. Groupe de travail national Invasions biologiques en milieux aquatiques. UICN France et Onema.

⁵ GT IBMA. 2016. *Erigeron canadensis*. Base d'information sur les invasions biologiques en milieux aquatiques. Groupe de travail national Invasions biologiques en milieux aquatiques. UICN France et Onema.

⁶ Fiche Vergerette du Canada. Conservatoire botanique national de Brest, 4 p.

La gestion par fauche de la Vergerette du Canada interfère ici avec l'intérêt écologique de la fauche tardive des zones enherbées. Il convient donc ici d'agir de façon ciblée et raisonnée.

Coût estimatif : Environ 650€ pour le passage d'un écologue pour la reconnaissance des espèces invasives et leur localisation avant le démarrage du chantier ;
Environ 500€/ha comprenant le déchaumage et l'ensemencement avec des espèces locales ;
Environ 600€ / ha pour la fauche ou l'arrachage manuel avec extraction des résidus de coupe dans un centre spécialisé, avant le démarrage du chantier et à minima, les trois premières années d'exploitation.

Mesure R n°5 : Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes.

En référence au guide Cerema de 2018, cette mesure de réduction est codifiée dans la catégorie R2.1f – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives).

VIII. 4. Mesures de suivi

Objectif : Assurer un suivi de la biodiversité sur le site en exploitation.

Phase concernée : En exploitation

Taxons concernés : Flore, habitats, faune (tous taxons confondus)

Description de la mesure : Les mesures de suivi permettent de vérifier que la phase travaux et la phase d'exploitation sont en conformité avec les mesures engagées. Ainsi, un coordinateur environnemental sera en charge de la réalisation de plusieurs contrôles en phase chantier, pour s'assurer que les mesures de balisage, de mise en défens et d'évitement des enjeux identifiés dans l'état initial sont respectées (préservation des stations floristiques et des haies notamment). De même, il vérifiera que les dates de chantier sont conformes aux préconisations, ainsi que les moyens techniques utilisés. Il s'assurera également de l'application des bonnes pratiques en termes de gestion des déchets, de prévention des pollutions (ex : présence permanente d'au moins deux kits antipollution fonctionnels sur site, utilisation d'aires étanches pour le ravitaillement en carburant des matériels, vérification des contrôles techniques des véhicules, etc.) Enfin ces passages en phases chantier permettront également une observation de la faune à proximité du chantier. Lors de chaque suivi, une attention particulière devra être portée sur la présence d'espèces végétales exotiques envahissantes.

Des suivis seront ensuite réalisés. :

-1 an après la fin des travaux, avec une attention particulière au niveau des stations des espèces végétales exotiques envahissantes et des espèces végétales patrimoniales. Des mesures correctives pourront être proposées en cas de problématique d'espèces envahissantes.

-3 ans puis 5 ans. Ces suivis auront pour objectifs de voir l'efficacité des mesures prises, mais aussi d'observer la faune, la flore sur site. Une synthèse sera produite à l'issue de chaque inventaire et mise à la disposition de la DREAL.

Les suivis cibleront à minima la flore, l'avifaune, les reptiles, les insectes (Lépidoptères rhopalocères et Orthoptères). L'intégralité du site sera prospectée en reprenant les protocoles d'inventaires pratiqués dans la présente étude.

Coût estimatif de la mesure S n°1 : contrôle de l’emprise chantier et suivi environnemental de ce dernier (1 passage en début de chantier, 6 passages de contrôle), compte rendu à destination des services de l’état, soit 7 175€ HT pour l’ensemble de la prestation.

Coût estimatif de la mesure S n°2 : passage en n+1, n+3 et n+5 avec bilan. 7 175€ HT par année effective, soit 35 875€ sur les 5 premières années.

Mesure S n°1 : Suivi environnemental en phase chantier

En référence au guide Cerema de 2018, cette mesure de suivi peut être rattachée à la catégorie R2.1t – autre.

Mesure S n° 2 : Suivi environnemental en phase d’exploitation

En référence au guide Cerema de 2018, cette mesure de suivi peut être rattachée à la catégorie R2.2r – autre.

VIII. 1. Mesures d'accompagnement

VIII. 1. 1. Plantation de haies

Objectif : Valoriser la biodiversité locale en créant un corridor et un refuge. Limiter l'impact paysager du projet.

Phase concernée : En exploitation

Taxons concernés : Flore, habitats, faune (tous taxons confondus)

Description de la mesure : Si aucune haie n'est impactée par le projet, il est proposé de planter un peu plus d'1 km de haie (environ 600ml en limite nord-est du projet + 490 ml au milieu, le long de la conduite de gaz). Ces haies pourront possiblement accueillir la nidification d'un cortège de passereaux bocagers. Les haies servent également de zones refuges pour les mammifères (Hérisson d'Europe par exemple), mais aussi pour les reptiles, en offrant des spots de chasse (affût) et de thermorégulation sur les lisières (exposition sud). Le linéaire de haies, lorsqu'il sera bien développé et dense, pourra également servir aux amphibiens lors de la période d'hivernage.

Outre les bienfaits écologiques, la plantation de la haie de 600m au nord-est du projet permettra de limiter les impacts paysagers en faisant un écran depuis nord-est (ex : depuis la route D89) de la zone d'implantation.

Le linéaire sera composé de 2 rangs. Ceux-ci seront installés en quinconce (environ 60 cm entre les plants), afin de rendre la haie intéressante également au niveau biologique en plus d'être un écran paysager, le but étant d'allier la valorisation de la biodiversité et du paysage. Les retours d'expériences sur cette thématique sont positifs, à savoir qu'une haie arbustive aura une croissance rapide, et sera attendue fonctionnelle en seulement quelques années, sous réserve que la pression du gibier n'impacte pas les plants. Les plants choisis seront préférentiellement des espèces locales (Prunellier, Cornouiller sanguin, etc. – liste non exhaustive) et feront 1 m (minimum) de hauteur au moment de la plantation. Si des ronciers se développent naturellement au sein de ces plantations, il convient de les laisser car ils constituent une part importante de la ressource alimentaire pour l'avifaune et des zones d'abris pour la petite faune.

Coût estimatif : Environ 40€ / ml (paillage et protection anti-gibiers) soit environ 44 000 € + 7€ / ml / an d'entretien et évacuation des déchets verts

Acteurs de la mesure : Porteur de projet / Paysagiste

Mesure A n°1 : Plantation de haies un total d'environ 1090 ml, ayant pour but de limiter l'impact paysager de la centrale agrivoltaïque et de favoriser la biodiversité locale.

En référence au guide Cerema de 2018, cette mesure d'accompagnement est codifiée dans la catégorie A3 – Rétablissement – Autre.

IX. BILAN DES MESURES ET ESTIMATION DES DÉPENSES CORRESPONDANTES

Le tableau ci-dessous reprend chacune des mesures proposées dans le cadre de la préservation du milieu naturel et de ses espèces associées, avec en face une estimation du coût éventuel.

Tableau 21 : Estimation des dépenses pour chacune des mesures

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût (HT)
Mesures d'évitement (mesures E)		
1	<u>Mesure E n°1</u> : Conservation de l'intégralité des haies existantes et exclusion de celles-ci des emprises clôtures	Inclus dans le projet
2	<u>Mesure E n° 2</u> : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de Renoncule des champs et de Vesce bigarrée.	~700 € HT (passage de l'écologue)
3	<u>Mesure E n°3</u> : Éviter de piéger la petite faune durant la pose des câbles de raccordement aux réseau électrique.	Inclus dans le projet
Mesures de réduction (mesures R)		
1	<u>Mesures R n°1</u> : Limitation des emprises clôtures et préservation d'un corridor écologique.	Inclus dans le projet
2	<u>Mesures R n°2</u> : Localisation et concentration des zones d'activités bâties afin d'optimiser l'utilisation du site par les espèces.	Inclus dans le projet
3	<u>Mesures R n°3</u> : Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques	Inclus dans le projet
4	<u>Mesures R n°4</u> : Gestion des espaces enherbés du site par fauche tardive	Inclus dans les coûts de gestion interne du projet
5	<u>Mesures R n°5</u> : Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes	<p>Environ 700€ pour le passage d'un écologue pour la reconnaissance des espèces invasives et leur localisation avant le démarrage du chantier ;</p> <p>Environ 500€/ha comprenant le déchaumage et l'ensemencement avec des espèces locales ;</p> <p>Environ 600€ / ha pour la fauche ou l'arrachage manuel avec extraction des résidus de coupe dans un centre spécialisé, avant le démarrage du chantier et à minima, les trois premières années d'exploitation.</p>
Mesures de suivi (mesures S)		
1	<u>Mesure S n°1</u> : Suivi environnemental en phase chantier	1 passage au début des travaux + 6 passages en cours de chantier et production d'un compte rendu à destination des services de l'état, soit 7 175€ pour l'ensemble de la prestation.

N° de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût (HT)
2	<u>Mesure S n°2</u> : Suivi environnemental en phase d'exploitation : passage en n+1, n+3, n+5	7 175€ HT/année effective, soit 35 875€
Mesures d'accompagnement (mesures A)		
1	<u>Mesure A n°1</u> : Plantation de haies pour un total d'environ 1090 <u>ml</u> , ayant pour but de limiter l'impact paysager de la centrale agrivoltaïque et de favoriser la biodiversité locale.	~40€ / ml, soit ~44 000 euros + 7 € /ml / an

X. SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET

Tableau 22 : Synthèse des impacts résiduels du projet agrivoltaïque de Mignaloux-Beauvoir

Groupe taxonomique	Phase concernée	Mesures appliquées	Impact résiduel
Flore et habitats naturels	Chantier	<p><u>Mesure E n°1</u> : Conservation de l'intégralité des haies existantes et exclusion de celles-ci des emprises clôtures</p> <p><u>Mesure E n° 2</u> : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de Renoncule des champs et de Vesce bigarrée.</p>	<p>Non significatif</p> <p>Positif pour la mesure d'accompagnement A n°1</p>
	Exploitation	<p><u>Mesure E n°1</u> : Conservation de l'intégralité des haies existantes et exclusion de celles-ci des emprises clôtures</p> <p><u>Mesures R n°4</u> : Gestion des espaces enherbés du site par fauche tardive</p> <p><u>Mesures R n°5</u> : Gestion des espèces végétales exotiques envahissantes</p> <p><u>Mesure A n°1</u> : Plantation de haies pour un total d'environ 1090 ml, ayant pour but de limiter l'impact paysager de la centrale agrivoltaïque et de favoriser la biodiversité locale</p>	
Avifaune	Chantier	<p><u>Mesure E n°1</u> : Conservation de l'intégralité des haies existantes et exclusion de celles-ci des emprises clôtures</p> <p><u>Mesure E n° 2</u> : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de Renoncule des champs et de Vesce bigarrée.</p> <p><u>Mesures R n°3</u> : Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques</p>	<p>Non significatif</p> <p>Positif pour la mesure d'accompagnement A n° 1</p>
	Exploitation	<p><u>Mesures R n°2</u> : Localisation et concentration des zones d'activités bâties afin d'optimiser l'utilisation du site par les espèces.</p> <p><u>Mesures R n°4</u> : Gestion des espaces enherbés du site par fauche tardive</p> <p><u>Mesure A n°1</u> : Plantation de haies pour un total d'environ 600 ml, ayant pour but de limiter l'impact paysager de la centrale agrivoltaïque et de favoriser la biodiversité locale.</p>	

Groupe taxonomique	Phase concernée	Mesures appliquées	Impact résiduel
Reptiles	Chantier	<p><u>Mesure E n°1</u> : Conservation de l'intégralité des haies existantes et exclusion de celles-ci des emprises clôtures</p> <p><u>Mesure E n° 2</u> : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de Renoncule des champs et de Vesce bigarrée.</p> <p><u>Mesure E n°3</u> : Éviter de piéger la petite faune durant la pose des câbles de raccordement aux réseau électrique.</p> <p><u>Mesures R n°3</u> : Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques</p>	<p>Non significatif</p> <p>Positif pour la mesure d'accompagnement A n° 1</p>
	Exploitation	<p><u>Mesures R n°1</u>: Limitation des emprises clôtures et préservation d'un corridor écologique.</p> <p><u>Mesures R n°4</u>: Gestion des espaces enherbés du site par fauche tardive</p> <p><u>Mesure A n°1</u> : Plantation d'un linéaire de haie pour un total d'environ 1090 ml, ayant pour but de limiter l'impact paysager de la centrale agrivoltaïque et de favoriser la biodiversité locale</p>	<p>Non significatif</p> <p>Positif pour la mesure d'accompagnement A n° 1</p>
Amphibiens	Chantier	<p><u>Mesure E n°1</u> : Conservation de l'intégralité des haies existantes et exclusion de celles-ci des emprises clôtures</p> <p><u>Mesure E n° 2</u> : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de Renoncule des champs et de Vesce bigarrée.</p> <p><u>Mesure E n°3</u> : Éviter de piéger la petite faune durant la pose des câbles de raccordement aux réseau électrique.</p> <p><u>Mesures R n°3</u> : Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques</p>	<p>Non significatif</p> <p>Positif pour la mesure d'accompagnement A n° 1</p>
	Exploitation	<p><u>Mesures R n°1</u> : Limitation des emprises clôtures et préservation d'un corridor écologique.</p> <p><u>Mesures R n°4</u>: Gestion des espaces enherbés du site par fauche tardive</p> <p><u>Mesure A n°1</u> : Plantation d'un linéaire de haie pour un total d'environ 1090 ml, ayant pour but de limiter l'impact paysager de la centrale agrivoltaïque et de favoriser la biodiversité locale</p>	<p>Non significatif</p> <p>Positif pour la mesure d'accompagnement A n° 1</p>

Groupe taxonomique	Phase concernée	Mesures appliquées	Impact résiduel
Mammifères terrestres	Chantier	<p><u>Mesure E n°1</u> : Conservation de l'intégralité des haies existantes et exclusion de celles-ci des emprises clôtures</p> <p><u>Mesure E n° 2</u> : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de Renoncule des champs et de Vesce bigarrée.</p> <p><u>Mesure E n°3</u> : Éviter de piéger la petite faune durant la pose des câbles de raccordement aux réseau électrique.</p> <p><u>Mesures R n°3</u> : Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques</p>	<p>Non significatif</p> <p>Positif pour la mesure d'accompagnement A n° 1</p>
	Exploitation	<p><u>Mesures R n°1</u> : Limitation des emprises clôtures et préservation d'un corridor écologique.</p> <p><u>Mesures R n°2</u> : Localisation et concentration des zones d'activités bâties afin d'optimiser l'utilisation du site par les espèces</p> <p><u>Mesures R n°4</u> : Gestion des espaces enherbés du site par fauche tardive</p> <p><u>Mesure A n°1</u> : Plantation d'un linéaire de haie pour un total d'environ 1090 ml, ayant pour but de limiter l'impact paysager de la centrale agrivoltaïque et de favoriser la biodiversité locale</p>	
Chiroptères	Chantier	<p><u>Mesure E n°1</u> : Conservation de l'intégralité des haies existantes et exclusion de celles-ci des emprises clôtures</p> <p><u>Mesure E n° 2</u> : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de Renoncule des champs et de Vesce bigarrée.</p> <p><u>Mesures R n°3</u> : Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques</p>	<p>Non significatif</p> <p>Positif pour la mesure d'accompagnement A n° 1</p>
	Exploitation	<p><u>Mesures R n°4</u> : Gestion des espaces enherbés du site par fauche tardive</p> <p><u>Mesure A n°1</u> : Plantation d'un linéaire de haie pour un total d'environ 1090 ml, ayant pour but de limiter l'impact paysager de la centrale agrivoltaïque et de favoriser la biodiversité locale</p>	

Groupe taxonomique	Phase concernée	Mesures appliquées	Impact résiduel
Entomofaune	Chantier	<p><u>Mesure E n°1</u> : Conservation de l'intégralité des haies existantes et exclusion de celles-ci des emprises clôtures</p> <p><u>Mesure E n° 2</u> : Balisage de la zone de travaux et mise en défens des stations de Renoncule des champs et de Vesce bigarrée.</p> <p><u>Mesures R n°3</u> : Adaptation calendaire des travaux aux sensibilités écologiques</p>	<p>Non significatif</p> <p>Positif pour la mesure d'accompagnement A n° 1</p>
	Exploitation	<p><u>Mesures R n°4</u> : Gestion des espaces enherbés du site par fauche tardive</p> <p><u>Mesure A n°1</u> : Plantation d'un linéaire de haie pour un total d'environ 1090 ml, ayant pour but de limiter l'impact paysager de la centrale agrivoltaïque et de favoriser la biodiversité locale</p>	

XI. CONCLUSION SUR LA NON NÉCESSITÉ DE DEMANDER UNE DÉROGATION ESPÈCES PROTÉGÉES

Les inventaires de terrain et la compilation des données bibliographiques ont permis de bien cibler les espèces qui fréquentent le site ou qui sont susceptibles de le fréquenter. Il en est de même pour les usages avérés ou potentiels du site (alimentation, nidification, etc.).

Le site constitue essentiellement une zone d'alimentation pour les espèces d'oiseaux, notamment de milieux ouverts et de bocages. Il constitue une zone de reproduction pour des passereaux au niveau des haies et, pour quelques espèces, de ses espaces ouverts. Les espèces des cortèges observés qui fréquentent le site apparaissent ici relativement communes, même si certaines d'entre elles présentent des statuts de conservation dégradés.

Le projet prévoit le maintien des haies et leur renforcement ainsi qu'une gestion favorable sur l'ensemble du site (par une reconversion de culture en prairie et un pâturage tournant raisonné). Cela est bénéfique pour l'ensemble des petits passereaux de plaine et de bocages (Alouettes, Bruant proyer, etc.), dont ceux présentant des statuts de conservation dégradés. Comparativement au régime cultural actuel, qui est plus instable en termes d'assolement, cette gestion apparaît plus favorable pour le maintien des espèces sur site. Le potentiel de chasse pour les rapaces se voit également préservé dans le temps par ces mesures.

Ces éléments ainsi que le bilan neutre, voire positif, des impacts du projet, permettent de conclure en la non nécessité de réaliser une demande de dérogation dans le cadre des espèces protégées.

XII. ANNEXE – LISTE DES ESPÈCES VÉGÉTALES CONTACTÉES SUR L'AIRE D'ÉTUDE IMMÉDIATE

Tableau 23 : Liste et statuts des espèces floristiques recensées sur l'aire d'étude immédiate

Nom français	Nom latin	Protection	LRN	LRR	Critère de qualification
Érable champêtre, Acérais	Acer campestre	-	LC	LC	
Marronnier d'Inde, Marronnier commun	Aesculus hippocastanum	-	NA		
Agrostide capillaire	Agrostis capillaris	-	LC	LC	
Agrostide stolonifère	Agrostis stolonifera	-	LC	LC	
Ail des vignes, Oignon bâtard	Allium vineale	-	LC	LC	
Vulpin des champs, Queue-de-renard	Alopecurus myosuroides	-	LC	LC	
Brome stérile	Anisantha sterilis	-	LC	LC	
Andryale à feuilles entières, Andryale à feuilles entières sinueuse, Andryale sinueuse	Andryala integrifolia	-	LC	LC	
Flouve odorante	Anthoxanthum odoratum	-	LC	LC	
Cerfeuil des bois, Persil des bois	Anthriscus sylvestris	-	LC	LC	
Alchémille des champs, Aphanes des champs	Aphanes arvensis	-	LC	LC	
Sabline à feuilles de serpolet, Sabline des murs	Arenaria serpyllifolia	-	LC	LC	
Fromental élevé, Ray-grass français	Arrhenatherum elatius	-	LC	LC	
Armoise commune, Herbe de feu	Artemisia vulgaris	-	LC	LC	
Avoine barbue	Avena barbata	-	LC	LC	
Avoine folle, Havenon	Avena fatua	-	LC	LC	
Barbarée commune, Herbe de sainte Barbe	Barbarea vulgaris	-	LC	LC	
Pâquerette	Bellis perennis	-	LC	LC	
Brome variable, Brome confondu	Bromus commutatus	-	LC	LC	
Brome mou	Bromus hordeaceus	-	LC	LC	
Brome en grappe	Bromus racemosus	-	LC	LC	
Calamagrostide épigéios, Roseau des bois	Calamagrostis epigejos	-	LC	LC	
Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin	Capsella bursa-pastoris	-	LC	LC	
Chardon à petites fleurs, Chardon à petits capitules	Carduus tenuiflorus	-	LC	LC	
Centaurée jacée, Tête de moineau, Ambrette	Centaurea jacea	-	LC	LC	
Céraiste commune	Cerastium fontanum	-	LC	LC	
Céraiste aggloméré	Cerastium glomeratum	-	LC	LC	
Chénopode blanc, Senousse	Chenopodium album	-	LC	LC	
Cirse des champs, Chardon des champs	Cirsium arvense	-	LC	LC	
Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	Cirsium vulgare	-	LC	LC	
Liseron des champs, Vrillée	Convolvulus arvensis	-	LC	LC	
Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai	Crataegus monogyna	-	LC	LC	
Crépe de Nîmes	Crepis sancta	-	NA		
Crépe hérissée	Crepis setosa	-	LC	LC	
Crépe à feuilles de pissenlit, Barkhausie à feuilles de Pissenlit	Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia	-	LC	LC	
Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	Dactylis glomerata	-	LC	LC	
Carotte sauvage, Daucus carotte	Daucus carota	-	LC	LC	
Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage	Dipsacus fullonum	-	LC	LC	
Chiendent des champs	Elytrigia campestris	-	LC	LC	
Chiendent commun, Chiendent rampant	Elytrigia repens	-	LC	LC	
Épilobe hérissé, Épilobe hirsute	Epilobium hirsutum	-	LC	LC	
Épilobe à tige carrée, Épilobe à quatre angles	Epilobium tetragonum	-	LC	LC	
Conyze du Canada	Erigeron canadensis	-	NA/ LC		
Bonnet-d'évêque	Euonymus europaeus	-	LC	LC	
Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau	Eupatorium cannabinum	-	LC	LC	
Euphorbe fluette	Euphorbia exigua	-	LC	LC	
Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	Euphorbia helioscopia	-	LC	LC	

Nom français	Nom latin	Protection	LRN	LRR	Critère de qualification
Renouée liseron, Faux-liseron	Fallopia convolvulus	-	LC	LC	
Cotonnière janâtre	Filago germanica	-	LC	LC	
Frêne élevé, Frêne commun	Fraxinus excelsior	-	LC	LC	
Gaillet gratteron, Herbe collante	Galium aparine	-	LC	LC	
Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	Geranium dissectum	-	LC	LC	
Herbe à Robert	Geranium robertianum	-	LC	LC	
Géranium à feuilles rondes, Mauvette	Geranium rotundifolium	-	LC	LC	
Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	Glechoma hederacea	-	LC	LC	
Gnaphale des lieux humides, Gnaphale des marais	Gnaphalium uliginosum	-	LC	LC	
Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	Hedera helix	-	LC	LC	
Picride fausse Vipérine	Helminthotheca echinoides	-	LC	LC	
Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce	Heracleum sphondylium	-	LC	LC	
Houlque laineuse, Blanchard	Holcus lanatus	-	LC	LC	
Millepertuis couché, Petit Millepertuis	Hypericum humifusum	-	LC	LC	
Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	Hypericum perforatum	-	LC	LC	
Porcelle enracinée	Hypochaeris radicata	-	LC	LC	
	Jacobaea vulgaris	-	LC	LC	
Jonc des crapauds	Juncus bufonius	-	DD/ LC	LC	
Linaire élatine	Kickxia elatine	-	LC	LC	
Laitue scariole, Escarole	Lactuca serriola	-	LC	LC	
Laitue vireuse, Laitue sauvage	Lactuca virosa	-	LC	LC	
Lamier pourpre, Ortie rouge	Lamium purpureum	-	LC	LC	
Lampsane commune, Graceline	Lapsana communis	-	LC	LC	
Gesse hérissée, Gesse hirsute	Lathyrus hirsutus	-	LC	LC	
Gesse des prés	Lathyrus pratensis	-	LC	LC	
Laurier-sauce	Laurus nobilis	-	LC		
Marguerite commune, Leucanthème commun	Leucanthemum vulgare	-	DD	DD	
Troëne, Raisin de chien	Ligustrum vulgare	-	LC	LC	
Linaire commune	Linaria vulgaris	-	LC	LC	
Ivraie multiflore, Ray-grass d'Italie	Lolium multiflorum	-	LC		
Ivraie vivace	Lolium perenne	-	LC	LC	
Mouron rouge, Fausse Morgeline	Lysimachia arvensis	-	LC	LC	
Salicaire à feuilles d'hyssope, Salicaire à feuilles d'Hyssope	Lythrum hyssopifolia	-	LC	LC	
Matricaire fausse-camomille, Matricaire discoïde	Matricaria discoidea	-	NA		
Luzerne tachtée	Medicago arabica	-	LC	LC	
Luzerne polymorphe, Luzerne à fruits nombreux	Medicago polymorpha	-	LC	LC	
Mercuriale annuelle, Vignette	Mercurialis annua	-	LC	LC	
Myosotis des champs	Myosotis arvensis	-	LC	LC	
Myosotis bicolore, Myosotis changeant	Myosotis discolor	-	LC	LC	
Oenanthe faux boucage	Oenanthe pimpinelloides	-	LC	LC	
Onagre à sépales rouges, Onagre de Glaziou	Oenothera glazioviana	-	NA		
Coquelicot	Papaver rhoeas	-	LC	LC	
Renouée Persicaire	Persicaria maculosa	-	LC	LC	
Picride éperviaire, Herbe aux vermisseaux	Picris hieracioides	-	LC	LC	
Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	Plantago lanceolata	-	LC	LC	
Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	Plantago major	-	LC	LC	
Pâturin annuel	Poa annua	-	LC	LC	
Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	Poa trivialis	-	LC	LC	
Renouée des oiseaux, Renouée Traïnasse	Polygonum aviculare	-	LC	LC	
Potentille argentée	Potentilla argentea	-	DD		
Potentille rampante, Quintefeuille	Potentilla reptans	-	LC	LC	
Brunelle commune, Herbe au charpentier	Prunella vulgaris	-	LC	LC	
Merisier vrai, Cerisier des bois	Prunus avium	-	LC	LC	
Cerisier acide, Griottier	Prunus cerasus	-	NA		
Épine noire, Prunellier, Pelossier	Prunus spinosa	-	LC	LC	

Nom français	Nom latin	Protection	LRN	LRR	Critère de qualification
Poirier sauvage, Aigrin	<i>Pyrus communis</i> subsp. <i>pyraster</i>	-	LC	LC	
Chêne sessile, Chêne rouvre, Chêne à trochets	<i>Quercus petraea</i>	-	LC	LC	
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>	-	LC	LC	
Chêne pédonculé, Gravelin	<i>Quercus robur</i>	-	LC	LC	
Renoncule des champs, Chaussée-trappe des blés	<i>Ranunculus arvensis</i>	-	LC	VU	Vulnérabilité /Repêchage à dire d'expert (intérêt écologique)
Renoncule à petites fleurs	<i>Ranunculus parviflorus</i>	-	LC	LC	
Renoncule sarde, Sardonie	<i>Ranunculus sardous</i>	-	LC	LC	
Ravenelle, Radis sauvage	<i>Raphanus raphanistrum</i>	-	LC	LC	
Réséda jaunâtre, Réséda des teinturiers, Mignonette jaunâtre	<i>Reseda luteola</i>	-	LC	LC	
Robinier faux-acacia, Carouge	<i>Robinia pseudoacacia</i>	-	NA		
Rosier des chiens, Rosier des haies	<i>Rosa canina</i>	-	LC	LC	
	<i>Rubus</i> sp.	-			
Ronce de Bertram, Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	-		DD	
Oseille des prés, Rumex oseille	<i>Rumex acetosa</i>	-	LC	LC	
Patience agglomérée, Oseille agglomérée	<i>Rumex conglomeratus</i>	-	LC	LC	
Patience crépue, Oseille crépue	<i>Rumex crispus</i>	-	LC	LC	
Patience à feuilles obtuses, Patience sauvage	<i>Rumex obtusifolius</i>	-	LC	LC	
Patience élégante, Rumex joli	<i>Rumex pulcher</i>	-	LC	LC	
Patience sanguine	<i>Rumex sanguineus</i>	-	LC	LC	
Fétuque Roseau	<i>Schedonorus arundinaceus</i>	-	LC	LC	
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>	-	LC	LC	
Sétaire glauque, Sétaire naine	<i>Setaria pumila</i>	-	LC	LC	
Compagnon blanc, Silène à feuilles larges	<i>Silene latifolia</i>	-	LC	LC	
Moutarde des champs, Raveluche	<i>Sinapis arvensis</i>	-	LC	LC	
Herbe aux chantres, Sisymbre officinal	<i>Sisymbrium officinale</i>	-	LC	LC	
Laiteron rude, Laiteron piquant	<i>Sonchus asper</i>	-	LC	LC	
	<i>Sorbus torminalis</i>	-	LC	LC	
	<i>Taraxacum</i> sp.	-			
Torilis des champs	<i>Torilis arvensis</i>	-	LC	LC	
Trèfle champêtre, Trèfle jaune, Trance	<i>Trifolium campestre</i>	-	LC	LC	
Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune	<i>Trifolium dubium</i>	-	LC	LC	
Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	<i>Trifolium repens</i>	-	LC	LC	
Matricaire inodore	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	-	LC	LC	
Trisetè commune, Avoine dorée	<i>Trisetum flavescens</i>	-	LC	LC	
	<i>Ulmus minor</i>	-	LC	LC	
Ortie dioïque, Grande ortie	<i>Urtica dioica</i>	-	LC	LC	
Molène blattaire, Herbe aux mites	<i>Verbascum blattaria</i>	-	LC	LC	
Verveine officinale	<i>Verbena officinalis</i>	-	LC	LC	
Véronique des champs, Velvete sauvage	<i>Veronica arvensis</i>	-	LC	LC	
Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>	-	NA	LC	
Vesce à feuilles étroites	<i>Vicia angustifolia</i>	-	LC	LC	
Vesce à gousses velues	<i>Vicia dasycarpa</i>	-	LC	DD	
Vesce hérissée, Ers velu	<i>Vicia hirsuta</i>	-		LC	
Vesce cultivée, Poisette	<i>Vicia sativa</i>	-	NA	LC	
Pensée des champs	<i>Viola arvensis</i>	-	LC	LC	
Gui des feuillus	<i>Viscum album</i>	-	LC	LC	
Vulpie queue-d'écureuil, Vulpie faux Brome	<i>Vulpia bromoides</i>	-	LC	LC	
Vulpie	<i>Vulpia ciliata</i>	-	LC	LC	

En vert : Espèce patrimoniale

En rouge : Espèce invasive