

NOTE ECOLOGIQUE

Projet de parc photovoltaïque au sol La Goutte de Pras-Neuf

Département de la Creuse (23)
Commune de Parsac



MAITRE D'OUVRAGE



TENERGIE
Agence de Nîmes
Immeuble Le Neuilly
11 rue Court de Gébelin
30 000 Nîmes
Tél. : 06 78 95 65 14
contact@synerdev.fr
RCS B 922279534
www.synerdev.fr

REALISATION DE L'ETUDE



SOCOTEC AMENAGEMENT BIODIVERSITE
SAS
4 rue Jean le Rond d'Alembert
81000 Albi
Tel : 05 63 48 10 33
contact@artifex-conseil.fr
RCS 899 702 013
www.artifex-conseil.fr

AUTEURS DU DOCUMENT

Personne	Fonction	Contribution	Organisme
Matthieu BERNARD	Chef de projet	Coordination de l'étude, relecture et contrôle qualité	
Floriane LUTZ	Chargée d'études faune	Thématique faune	
Sylvain FOUQUE	Chargé d'études flore	Thématiques habitats naturels, flore et zones humides	

HISTORIQUE DE PUBLICATION

Version	Date	Commentaire	Relecteur	Validateur
V0	05/11/2025	-	Matthieu BERNARD	Matthieu BERNARD
V1	25/11/2025	Reprises suite relecture	Matthieu BERNARD	Matthieu BERNARD
V2	26/11/2025	Modifications cartographiques mineures	Matthieu BERNARD	Matthieu BERNARD
V3	10/02/2026	Reprises suite retour DREAL	Matthieu BERNARD	Matthieu BERNARD
V4	12/02/2026	Mise à jour partie impacts cumulés	Matthieu BERNARD	Matthieu BERNARD

PARTIE 1	CONTEXTE DE L'ETUDE.....	5
PARTIE 2	METHODOLOGIE	6
1.	Définition des périmètres d'étude	6
2.	Visites de terrain	9
3.	Recherche bibliographique	10
4.	Evaluation des enjeux écologiques	10
4.1.	Grille de hiérarchisation des enjeux	10
4.2.	Enjeu local des habitats	10
4.3.	Enjeu régional d'une espèce	11
4.4.	Enjeu local d'une espèce	11
4.5.	Synthèse des enjeux écologiques	11
5.	Incidences prévisibles et mesures d'atténuation	11
5.1.	Incidences prévisibles	11
5.2.	Mesures d'atténuation	11
PARTIE 3	ÉTAT DES LIEUX ECOLOGIQUE	12
1.	Résultats des visites de terrain	12
1.1.	Habitats naturels	12
1.2.	La flore	18
1.3.	La faune	21
1.4.	Zones humides.....	27
2.	Potentialités écologiques	38
2.1.	Zonages écologiques de l'aire d'étude éloignée	38
2.2.	Espèces patrimoniales potentielles	40
3.	Synthèse des enjeux écologiques du site d'étude	41
PARTIE 4	INCIDENCES PREVISIBLES ET MESURES D'ATTENUATION.....	45
1.	Présentation succincte du projet	45
2.	Incidences brutes du projet	48
3.	Mesures d'atténuation	49
PARTIE 5	INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET.....	50
PARTIE 6	INCIDENCES CUMULEES	54
PARTIE 7	AUTEUR(E)S DE L'ETUDE	56

INDEX DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 :	Localisation du site d'étude aux échelles départementale et communale	5
Illustration 2 :	Localisation du site d'étude initial	7
Illustration 3 :	Site d'étude sur fond topographique.....	7
Illustration 4 :	Site d'étude sur photographies aériennes.....	8
Illustration 5 :	Cartographie des habitats du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate.....	16
Illustration 6 :	Synthèse des enjeux habitats sur le site d'étude et l'aire d'étude immédiate	17
Illustration 7 :	Synthèse des enjeux flore sur le site d'étude et l'aire d'étude immédiate	19
Illustration 8 :	Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes.....	20
Illustration 9 :	Cartographie des enjeux des insectes au sein du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate.....	23
Illustration 10 :	Cartographie des enjeux des amphibiens au sein du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate.....	24
Illustration 11 :	Cartographie des enjeux des oiseaux au sein du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate.....	25
Illustration 12 :	Cartographie des enjeux des chiroptères au sein du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate.....	26
Illustration 13 :	Cartographie simplifiée des habitats caractéristiques de zones humides du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate	28

Illustration 14 : Localisation et résultat des essais pédologiques	35
Illustration 15 : Localisation des zones humides inventoriées selon les critères de végétation et pédologique	37
Illustration 16 : Les zonages écologiques de l'aire d'étude éloignée	39
Illustration 17 : Synthèse des enjeux écologiques avérés du site d'étude.....	43
Illustration 18 : Synthèse des enjeux écologiques potentiels du site d'étude	44
Illustration 19 : Plan de masse du projet	46
Illustration 20 : Plan de l'implantation superposée aux enjeux écologiques	47

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des analyses pédologiques.....	30
Tableau 2 : Synthèse des zonages écologiques référencés dans l'aire d'étude éloignée	38
Tableau 3 : Synthèse des enjeux écologiques	41

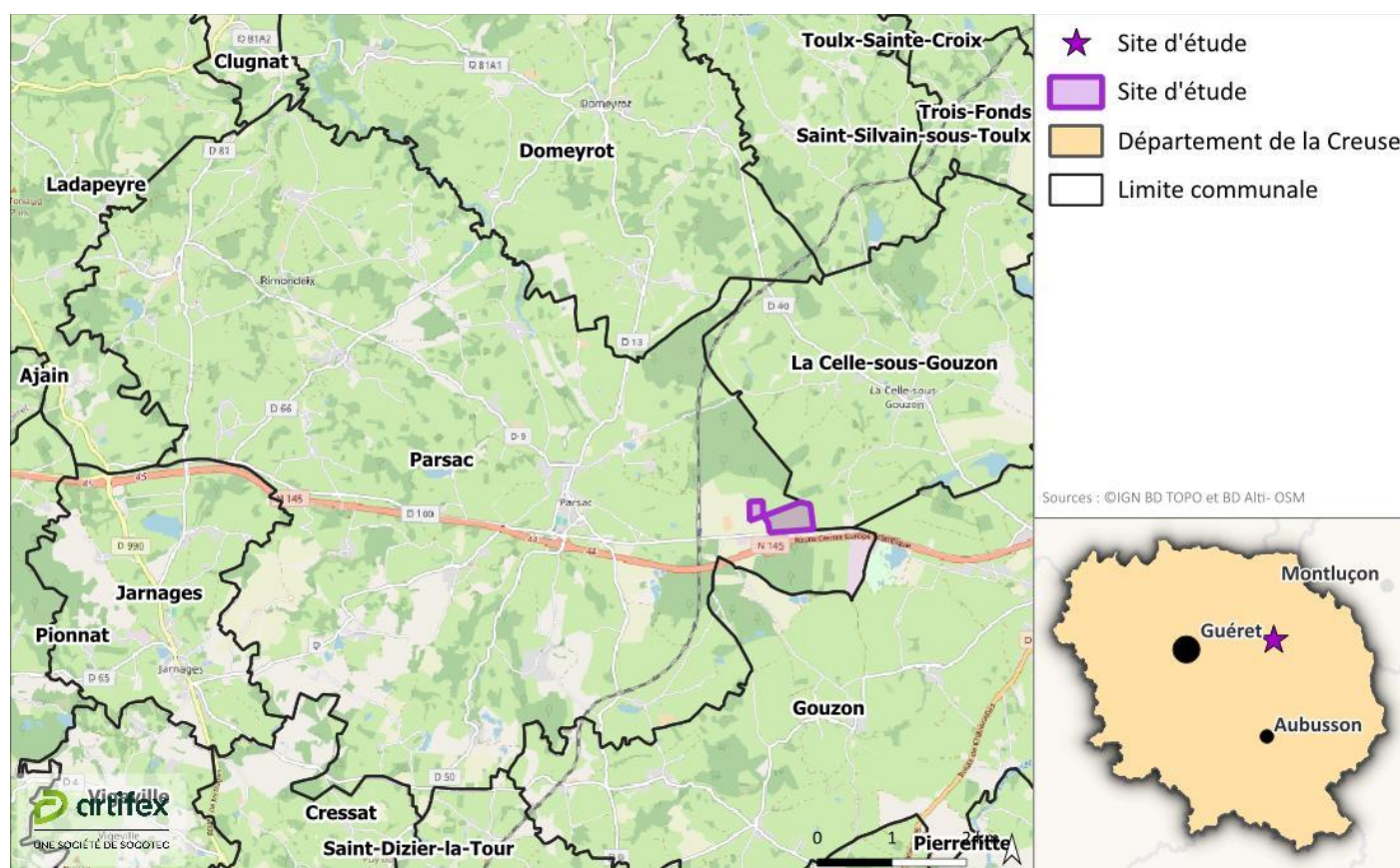
PARTIE 1 CONTEXTE DE L'ETUDE

La société TENERGIE souhaite développer un projet de parc photovoltaïque au sol sur la commune de Parsac, dans le département de la Creuse (23). Afin d'alimenter la demande d'examen au cas par cas, elle a confié au bureau d'étude ARTIFEX la réalisation d'une note écologique.

Le site d'étude est situé à environ 25 km de Guéret, 27 km d'Aubusson, 35 km de Montluçon et 82 km de Limoges.

Illustration 1 : Localisation du site d'étude aux échelles départementale et communale

Réalisation : ARTIFEX 2025





PARTIE 2 METHODOLOGIE

Cette note écologique repose sur plusieurs visites de terrain, réalisées entre janvier et septembre 2025, et sur une recherche bibliographique, réalisées par un écologue botaniste et un écologue fauniste.

1. DEFINITION DES PERIMETRES D'ETUDE

Le tableau suivant présente les aires d'étude considérées dans la présente note écologique.

Définition	Rayon autour du site d'étude
Aire d'étude éloignée	5 km
L'aire d'étude éloignée correspond à un rayon de 5 kilomètres au sein duquel sont effectuées les recherches bibliographiques (données des bases de données locales, listes communales, zonages d'inventaire et de protection). Elle englobe l'aire d'étude immédiate et le site d'étude.	
Aire d'étude immédiate	50 m
Cette aire d'étude correspond à une bande de 50 mètres autour du site d'étude. Elle est distincte de ce dernier. Les inventaires complets de la faune, de la flore et des habitats y sont réalisés. Elle permet d'appréhender d'éventuels effets du projet en dehors de son emprise stricto-sensu. Elle fait l'objet du même niveau d'analyse que le site d'étude proprement dit.	
Site d'étude	
Il s'agit de la zone au sein de laquelle l'opérateur envisage d'implanter son projet. Cette emprise potentielle, commune à toutes les thématiques, est généralement déterminée par la maîtrise foncière du projet. Le site d'étude englobe l'implantation du projet en intégralité (phase chantier + phase d'exploitation). Dans le cas du site étudié ici, une parcelle supplémentaire au Nord-Est a été intégrée dans le site d'étude en raison d'une cohérence écologique (continuité de prairies humides) qu'il est utile de prendre en compte (présence d'espèces patrimoniales, continuité écologique...). Ainsi, le site d'étude initial couvre une superficie de 20,1 hectares (carte n°2 ci-dessous). Le site d'étude, adjoint de la parcelle supplémentaire (AB15) et son aire d'étude immédiate (zone tampon de 50 m) couvrent une superficie totale de 37,25 ha.	

Illustration 2 : Localisation du site d'étude initial

Réalisation : TENERGIE 2025



Illustration 3 : Site d'étude sur fond topographique

Réalisation : ARTIFEX 2025

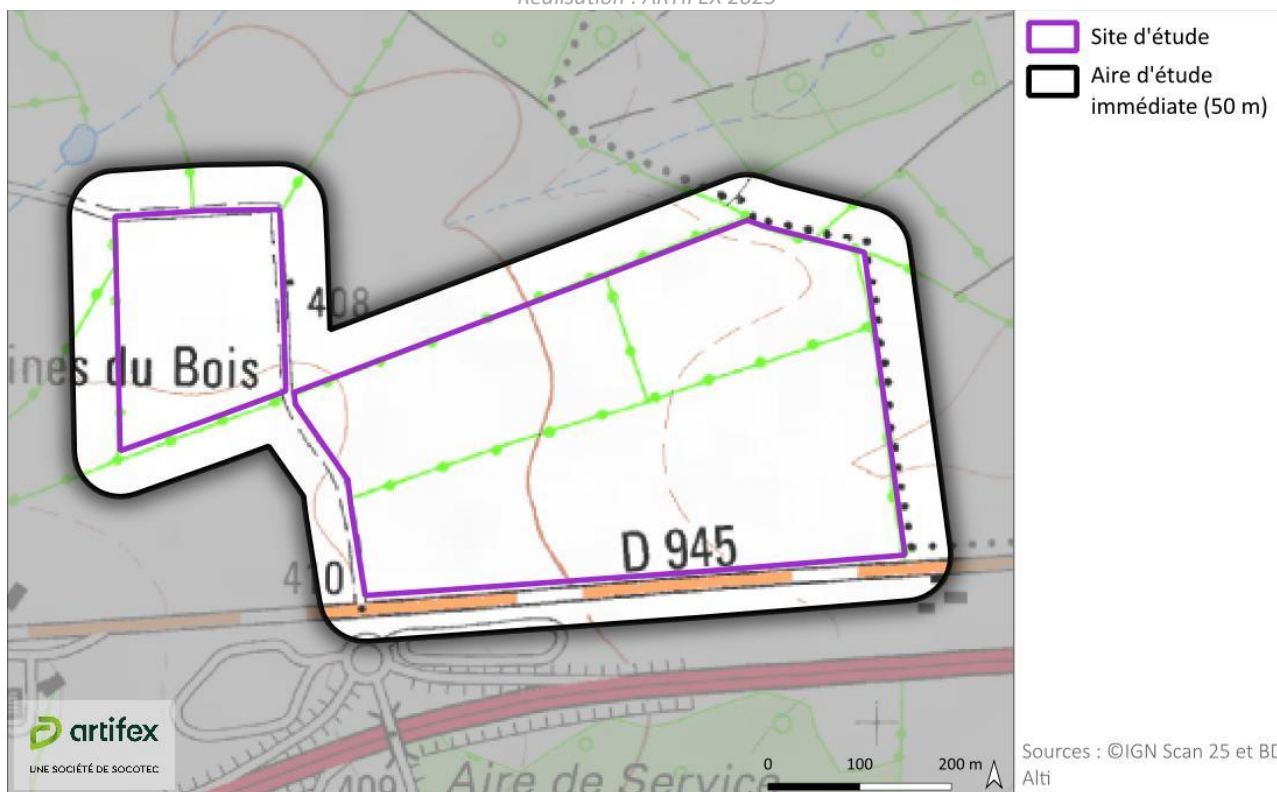


Illustration 4 : Site d'étude sur photographies aériennes

Réalisation : ARTIFEX 2025



2. VISITES DE TERRAIN

Listes des visites de terrain réalisés dans le cadre de la présente étude :

Chargé(e) d'études	Date	Météo	Thématique
Théo COMBROUZE	30/01/2025	Ciel dégagé, pas de précipitations, vent faible, 10-15°C	Avifaune
Théo COMBROUZE	12/03/2025	Ciel dégagé, pas de précipitations, vent nul, 9-6°C	Avifaune
Théo COMBROUZE	26/03/2025	Ciel couvert, pas de précipitations, vent faible, 8-11°C	Avifaune
Romain DELASALLE, Arthur SINEL et Agathe IDELON Agathe	01-02/04/2025	Ciel dégagé, pas de précipitations, vent fort, T° : 8-14°C / Ciel couvert, faibles précipitations, vent fort, T° : 4-11°C	Zones humides (Sondages pédologiques)
Théo COMBROUZE	31/04/2025	Ciel dégagé, vent faible, pas de précipitation, 6-15°C	Avifaune
Théo COMBROUZE et Floriane LUTZ	Nuit du 13/05/2025 au 14/05/2025	Ciel dégagé, pas de précipitations, pas de vent, T° : 10-11°C.	Amphibiens et rapaces nocturnes
Romain DELASALLE	14-15/05/2025	Ciel dégagé, pas de précipitations, pas de vent, T° : 14-23°C	Flore et habitats naturels
Arthur SINEL	22-23/05/2025	Ciel nuageux, pas de précipitations, vent faible, t° : 12-7°C	Chiroptères
Romain DELASALLE Romain et Alexandra FEL	25/06/2025	Ciel dégagé, pas de précipitations, vent faible, 24-39°C	Flore et habitats naturels
Théo COMBROUZE	27/06/2025	Ciel dégagé, pas de vent, pas de précipitation, 14-24°C	Avifaune
Arthur SINEL	08-09/07/2025	Ciel nuageux, pas de précipitations, vent faible, T : 17-8°C	Chiroptères
Romain DELASALLE et Alexandra FEL	23/07/2025	Ciel nuageux, pas de précipitations, pas de vent, 22-28°C	Flore et habitats naturels
Floriane LUTZ	27/05/2025 et 28/05/2025	Ciel dégagé, pas de précipitations, vent faible à modéré, T° : 17-8°C.	Petite faune
Romain DELASALLE	26/08/2025	Ciel nuageux, pas de précipitations, vent faible, 24-28°C	Flore et habitats naturels
Floriane LUTZ	27/07/2025 et 28/07/2025	Ciel couvert, pas de précipitations, vent faible à modéré, T° : 18 - 23°C	Petite faune
Arthur SINEL	09-10/09/2025	Ciel nuageux, pas de précipitations, vent faible, T : 17-9°C	Chiroptères
Floriane LUTZ	01/09/2025 et 02/09/2025	Ciel nuageux, vent modéré, précipitations par intermittence le 01/09, T°15-18°C	Petite faune
Théo COMBROUZE	18/09/2025	Ciel dégagé, pas de vent, pas de précipitation, 15-23°C	Avifaune

**Matériel :**

Jumelles 8x42, longue-vue terrestre, filets à insectes, tarières, appareil photo numérique et téléphone portable avec logiciels de cartographie embarquée (SIG mobile) et de saisie de données naturalistes.

Protocole :

Parcours à pied des principaux habitats naturels du site d'étude, relevé systématique des habitats, de la flore et de la faune.

3. RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

Les sources suivantes ont été consultées :

- Données extraites du Système d'Information de l'Inventaire du patrimoine Naturel (SINP) ;
- Inventaire national du patrimoine naturel (fiches descriptives des ZNIEFF et des sites Natura 2000) : inpn.mnhn.fr ;
- DREAL Nouvelle-Aquitaine (localisation des ZNIEFF, sites Natura 2000, PNA, etc.) : www.nouvelleaquitaine.developpement-durable.gouv.fr ;
- Faune Aquitaine (listes communales et données d'espèces animales : insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères) : faune-aquitaine.org ;
- Fauna (listes communales et données d'espèces animales : insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères) : <https://observatoire-fauna.fr/> ;
- Portail des reptiles et amphibiens de Nouvelle-Aquitaine (listes communales et données d'espèces de reptiles et d'amphibiens) : <https://ra-na.fr/atlas/>.
- Open'Obs (SINP, cartographie des espèces végétales par pointages) : <https://openobs.mnhn.fr/> ;
- Lobelia (cartographie des espèces végétales par mailles de 1x1km ou 5x5km) : <https://lobelia-cbn.fr/consulter/carte> ;
- E-Flore (écologie des espèces végétales) : <https://www.tela-botanica.org/flore/france-metropolitaine/> ;

4. EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

4.1. Grille de hiérarchisation des enjeux

La grille ARTIFEX de hiérarchisation des enjeux comporte 5 niveaux, dont 4 correspondent à des éléments patrimoniaux :

Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel
Elément non patrimonial	Elément patrimonial			

4.2. Enjeu local des habitats

Chaque habitat du site d'étude se voit attribuer un enjeu local en fonction de critères tels que :

- Son inscription sur des listes rouges, des listes ZNIEFF ou des listes Natura 2000 ;
- Son état de conservation ;
- Sa rareté à l'échelle régionale ;
- Sa vulnérabilité.

4.3. Enjeu régional d'une espèce

Les espèces observées ou potentielles sont classées en fonction de leur niveau de patrimonialité, évalué à l'échelle de la région administrative (ou ancienne région, afin de maintenir un niveau de précision suffisant), grâce au calcul de leur enjeu de conservation. Pour ce faire, trois critères sont utilisés :

- La rareté de l'espèce à l'échelle régionale ;
- La vulnérabilité de l'espèce (son placement dans la liste rouge régionale ou, à défaut, nationale) ;
- La responsabilité de la région dans la conservation de cette espèce (c'est-à-dire la part de la population nationale qu'elle abrite).

4.4. Enjeu local d'une espèce

L'enjeu local d'une espèce est la traduction au niveau du site d'étude (et de ses abords) de son niveau de patrimonialité. Il permet de traduire l'importance fonctionnelle du site (et de ses abords) dans le déroulement de son cycle biologique. Pour évaluer l'enjeu local d'une espèce (à l'échelle de l'aire d'étude), nous croisons des critères quantitatifs et qualitatifs :

- Si elle n'est qu'accidentelle, n'utilise l'aire d'étude qu'occasionnellement, n'est présente que de manière marginale (effectifs insignifiants, habitat tout à fait inhabituel ne permettant pas à l'espèce d'accomplir son cycle biologique, etc.), son enjeu local peut être considéré comme Faible, quel que soit par ailleurs son niveau de patrimonialité régional ;
- Si le site considéré présente une importance fonctionnelle élevée pour l'espèce, que cette dernière y est présente en effectifs habituels, l'enjeu local sera égal à l'enjeu régional ;
- Si l'importance fonctionnelle du site est particulièrement élevée (par exemple : site de reproduction d'une espèce coloniale se reproduisant dans des habitats peu fréquents), ou si l'effectif de l'espèce est remarquable et inhabituel, son enjeu local pourra être rehaussé par rapport à son enjeu régional.

4.5. Synthèse des enjeux écologiques

Une carte et un tableau synthétisent les enjeux de conservation des habitats, des espèces patrimoniales (potentielles ou avérées) et de toute autre problématique identifiée lors des investigations.

5. INCIDENCES PREVISIBLES ET MESURES D'ATTENUATION

5.1. Incidences prévisibles

Le croisement des enjeux de conservation et des caractéristiques du projet permet d'évaluer les incidences possibles sur la biodiversité : risque de destruction d'individus appartenant à des espèces protégées, risque d'altération significative d'un habitat d'espèce patrimoniale, risque d'altération ou de destruction de zone humide, etc.

5.2. Mesures d'atténuation

Afin d'éviter toute incidence significative sur les enjeux de conservation, des mesures d'atténuation sont proposées. Elles peuvent concerner aussi bien la phase conception du projet, que la phase construction et la phase d'exploitation. Leur bonne application est nécessaire afin d'éviter une poursuite du projet vers une étude d'impact complète.

PARTIE 3 ÉTAT DES LIEUX ECOLOGIQUE

1. RESULTATS DES VISITES DE TERRAIN

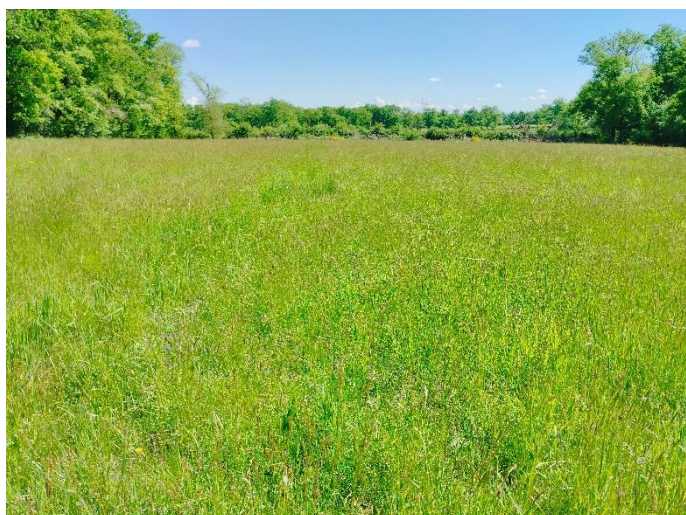
1.1. Habitats naturels

Situé à environ 400 m d'altitude et sous influence d'un climat semi-continental, le site d'étude s'intègre dans un paysage bocager, et prend place sur un substrat argileux. Il est constitué d'un vaste ensemble de prairies, fauchées et/ou pâturées. Ces dernières présentent pour la plupart un caractère mésophile à mésohygrophile. L'importante humidité des terrains permet aussi le développement de prairies paratourbeuses et de prairies à joncs. Quelques terrains sont aussi exploités en monocultures.

Ces grandes parcelles de prairies sont entrecoupées de diverses haies, alignements d'arbres et fossés, aux abords desquels peuvent s'exprimer différentes végétations d'ourlets et de fourrés (fourrés à Prunellier ou à saules selon le niveau d'humidité des sols).

Au Sud, dans l'aire d'étude immédiate, se trouvent deux axes routiers majeurs : la route départementale 100 et la route nationale 145.

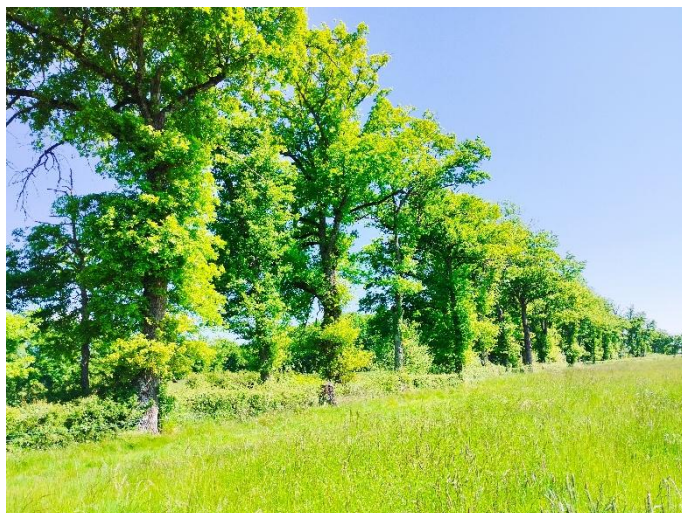
Ces habitats sont globalement sans enjeu notable à l'exception des prairies paratourbeuses à Jonc acutiflore [EUNIS : E3.42 / HIC : 6410] au Sud-Est du site d'étude (au sein de la parcelle AB16) et en partie Est de l'aire d'étude immédiate (au sein de la parcelle ZA26) qui présentent respectivement un enjeu local de conservation évalué à fort et à modéré.



Prairie mésohygrophile pâturée au Nord du site d'étude
Romain DELASALLE (ARTIFEX), 14-05-2025



Monoculture sur le site d'étude
Romain DELASALLE (ARTIFEX), 14-05-2025



Haie champêtre arborée et prairie de fauche sur le site d'étude
Romain DELASALLE (ARTIFEX), 14-05-2025



Habitats naturels du site d'étude et l'aire d'étude immédiate

Habitat	Code EUNIS	Code CORINE biotope	Code UE (Natura 2000)	Déterminant ZNIEFF	Zones humides	Surface (ha) / Longueur (m)	Surface relative (%)	Enjeu local	Justification de l'enjeu local
Prairies paratourbeuses à Jonc acutiflore	E3.42	37.22	6410	Déterminant	Humide	3,45 ha	9,26 %	Fort	Prairies humides, gérées en fauche et mouilleuses une grande partie de l'année. Ces prairies présentent une richesse spécifique importante, rattachable au <i>Juncion acutiflori</i> , et un bon état de conservation, accompagnée d'une bonne fonctionnalité hydrologique. Habitats en régression à l'échelle régionale et souvent dégradés, l'enjeu local de ces derniers est jugé fort.
Prairies paratourbeuses à Jonc acutiflore	E3.42	37.22	6410	Déterminant	Humide	0,25 ha	0,67 %	Modéré	Faciès dégradés des prairies précédentes. Prairies humides, se développant aux abords des écoulements intermittents, gérées en pâturage. Ces prairies présentent une diversité d'espèces plus faible que les précédentes et davantage piétinées, conduisant à un état de conservation plus dégradé.
Ourlets rivaux x Écoulements intermittents	E5.41 x C2.5	37.71 x 24.16	6430-4	-	Humide	52 m	-	Modéré	Communautés rivaux des écoulements intermittents se développant aux milieux des prairies hygrophiles pâturées mises en défens du bétail. Composées d'une bonne richesse spécifique, ces habitats présentent un intérêt écologique certain.
Prairies mésohygrophiles pâturées	E2.11 x E2.222	38.11 x 38.22	-	-	pro parte	8,81 ha	23,65 %	Faible	Prairies pâturées à faible diversité, piétinées et fertilisées, laissant s'exprimer ponctuellement une végétation hygrophile.



Habitat	Code EUNIS	Code CORINE biotope	Code UE (Natura 2000)	Déterminant ZNIEFF	Zones humides	Surface (ha) / Longueur (m)	Surface relative (%)	Enjeu local	Justification de l'enjeu local
Prairies de fauche mésophiles	E2.22	38.22	-	-	<i>pro parte</i>	5,43 ha	14,58 %	Faible	Milieus agricoles améliorés et fertilisés. Prairies en gestion mixte de fauche et de pâturage.
Prairies de fauche mésohygrophiles	E2.222	38.22	-	-	<i>pro parte</i>	5,10 ha	13,69 %	Faible	Bien qu'intensive, ces prairies de fauche fertilisées expriment une végétation plus diversifiée que les prairies améliorées, ainsi qu'une végétation hygrophile spontanée très éparse.
Monocultures	I1.1	82.11	-	-	Non humide	4,99 ha	13,40 %	Faible	Milieus agricoles artificiels et temporaires.
Prairies à Joncs et Crételle	E3.41B	37.21	-	-	Humide	3,99 ha	10,71 %	Faible	Prairies hygrophiles dominées par le Jonc diffus et la Crételle, pauvre en diversité. Le plus souvent, ces prairies sont un intermédiaire entre des prairies hygrophiles et des prairies intensives mésohygrophiles, fauchées et/ou pâturées.
Prairies de fauche améliorées	E2.61	81.1	-	-	Non humide	1,88 ha	5,05 %	Faible	Milieus agricoles artificiels et temporaires, fauchés et pauvre en diversité.
Réseaux routiers	J4.2	-	-	-	Non humide	1,66 ha	4,46 %	Faible	Habitats artificialisés.
Prairies humides à Jonc diffus	E3.417	37.217	-	-	Humide	1,09 ha	2,93 %	Faible	
Talus à communauté rudérale	E5.13	87.2	-	-	<i>pro parte</i>	0,31 ha	0,83 %	Faible	Habitats anthropisés et artificialisés présents aux abords des routes. Une communautés herbacées rudérales s'y développe.
Haies champêtres arborées	G5.1 x FA.3	84.1 x 84	-	-	<i>pro parte</i>	0,16 ha	0,43 %	Faible	Habitats constitués d'espèces arbustives et arborées communes, formant des haies hautes et denses, comprenant des arbres de haut jet, et délimitant le plus souvent les parcelles agricoles.
						2 840 m	-	Faible	



Habitat	Code EUNIS	Code CORINE biotope	Code UE (Natura 2000)	Déterminant ZNIEFF	Zones humides	Surface (ha) / Longueur (m)	Surface relative (%)	Enjeu local	Justification de l'enjeu local
Jardins domestiques	X25	-	-	-	Non humide	0,09 ha	0,24 %	Faible	Habitats anthropisés et artificialisés. Jardins privés mêlant des espèces indigènes et exotiques, d'herbacés et de ligneux.
Bassins de décantation à Roseaux	J5.3 x C3.21	89.24 x 53.11	-	-	Non humide	0,03 ha	0,08 %	Faible	Habitats artificialisés. Bassins de décantation des eaux de ruissellement de l'autoroute au Sud-Ouest de l'aire d'étude immédiate. Ces bassins sont colonisés par le Roseau.
Habitations	J2.1	-	-	-	Non humide	0,01 ha	0,03 %	Faible	Habitats artificialisés.
Haies d'espèces indigènes riches en espèces	FA.3	84	-	-	<i>pro parte</i>	1 819 m	-	Faible	Haies le plus souvent basses et gérées aux abords des routes et des parcelles agricoles. Habitats constitués de petits ligneux riches en espèces.
Alignements d'arbres	G5.1	84.1	-	-	Non humide	271 m	-	Faible	Alignements d'arbres de haut jet, le plus souvent des Chênes pédonculés, au milieu des pâtures.
Écoulements intermittents	C2.5	24.16	-	-	Aquatique	201 m	-	Faible	Milieux aquatiques. Cours d'eau temporaires, le plus souvent rectifiés.
Tas de fumier	J6.41	-	-	-	Non humide	92 m	-	Faible	Milieux agricoles temporaires. Tas de déchets organiques issus de l'élevage, en cours de compostage.

Illustration 5 : Cartographie des habitats du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate

Réalisation : ARTIFEX 2025

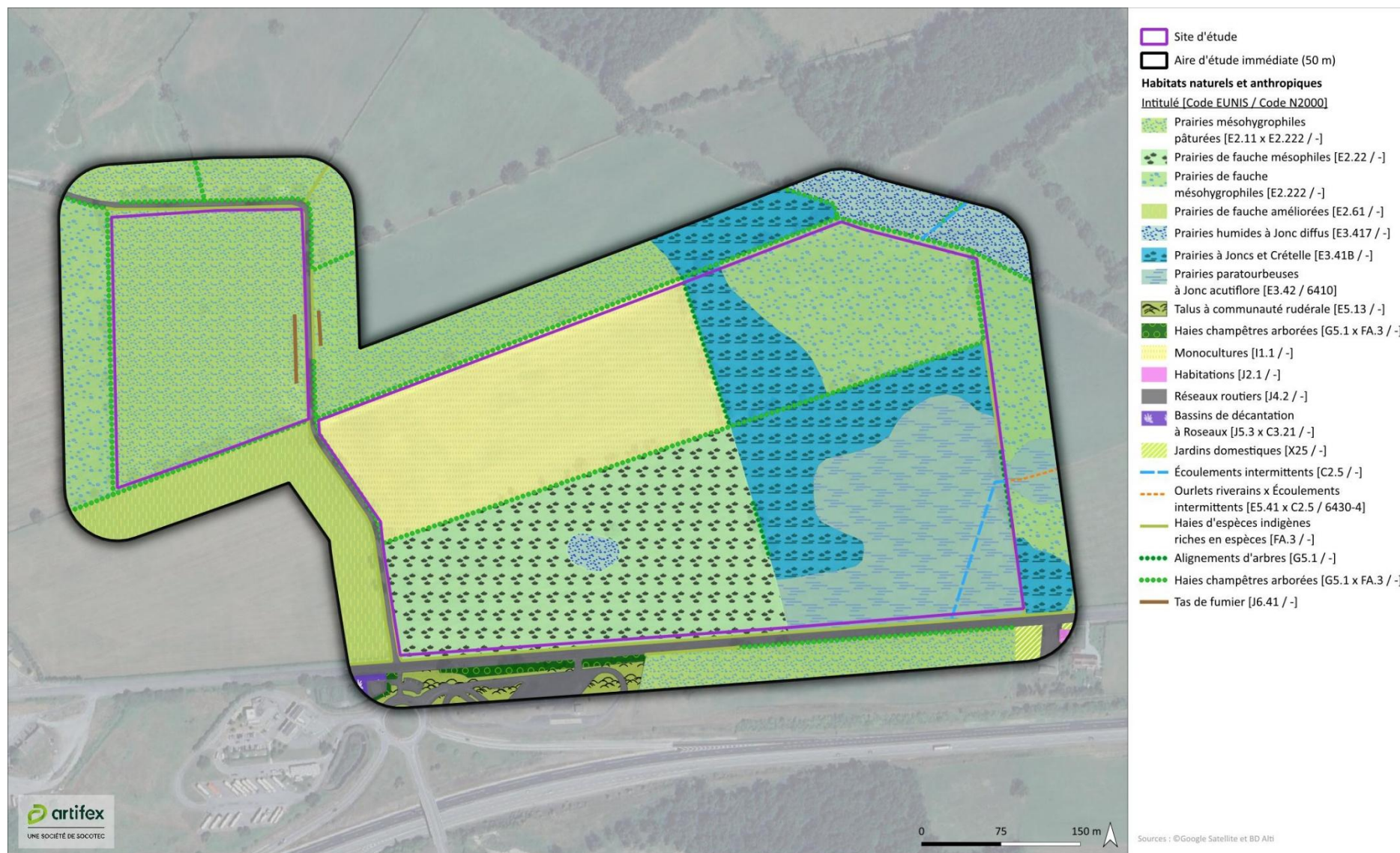
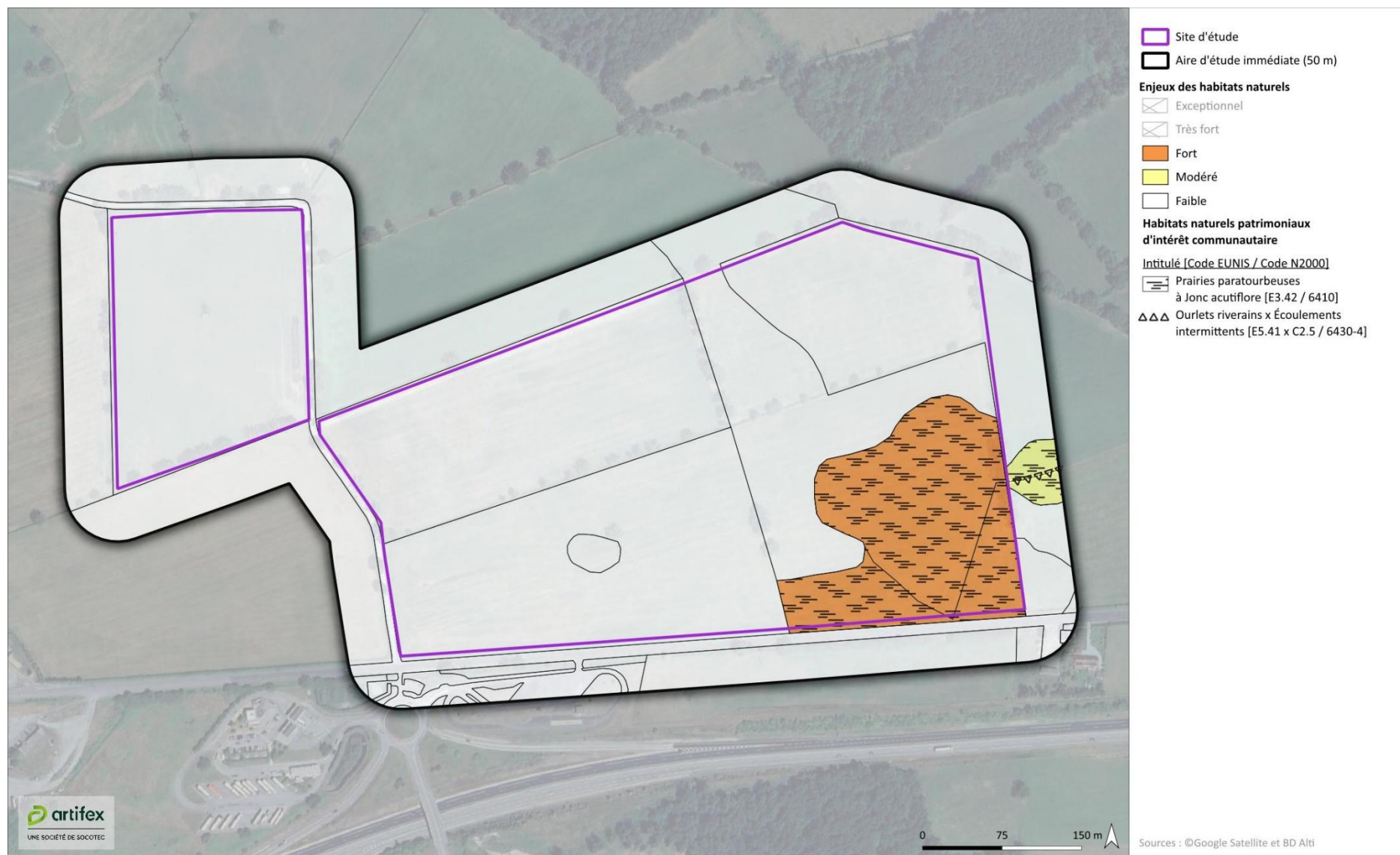


Illustration 6 : Synthèse des enjeux habitats sur le site d'étude et l'aire d'étude immédiate
Réalisation : ARTIFEX 2025



1.2. La flore

4 plantes patrimoniales ont été observées dans le site d'étude et l'aire d'étude immédiate parmi les 105 espèces inventoriées :

- L'Œnanthe à feuilles de Silaüs (*Oenanthe silaifolia*), deux pieds de cette espèce ont été repérés : l'un dans une prairie mésohygrophile du secteur Nord-Ouest du site d'étude (vers le centre de la parcelle AB20) ; l'autre dans la prairie tourbeuse à Jonc acutiflore en partie Est du site d'étude (au sein de la parcelle AB16). Cette espèce est protégée dans le Limousin et présente un enjeu local de conservation très fort ;
- La Laïche distique (*Carex disticha*), une station comprenant de nombreux pieds occupe une prairie tourbeuse à Jonc acutiflore en partie Est de l'aire d'étude immédiate (au sein de la parcelle AB16). Cette espèce non protégée présente un enjeu local de conservation très fort ;
- L'Orchis de mai (*Dactylorhiza majalis*), une large station de plusieurs centaines de pieds est présente dans une bonne partie de la prairie tourbeuse à Jonc acutiflore en partie Est du site d'étude (au sein de la parcelle AB16), et un pied isolé a été repéré dans une prairie de fauche mésophile vers le centre du site d'étude (vers le Nord-Est de la parcelle AB17). Cette espèce non protégée présente un enjeu local de conservation fort ;
- L'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*), une large station de plusieurs pieds est présente dans une bonne partie de la prairie tourbeuse à Jonc acutiflore en partie Est du site d'étude (même zonage que la station d'Orchis de mai, au sein de la parcelle AB16). Cette espèce non protégée présente un enjeu local de conservation modéré.

La localisation des espèces floristiques patrimoniales est visible sur la carte ci-dessous.

D'après la liste des « Espèces Végétales Exotiques Envahissantes en Auvergne, Limousin et Massif central Rhône-Alpin », établie par le Conservatoire botanique national du Massif central¹, aucune espèce exotique envahissante n'a été recensée sur le site d'étude et son aire immédiate.

Il faut toutefois noter la présence d'une espèce « de préoccupation mineure » : la **Matricaire discoïde** (*Matricaria discoidea*) et d'une espèce catégorisée comme « en observation » : l'**Amarante hybride** (*Amaranthus hybridus*). Ces catégories regroupent les espèces non indigènes, signalées ponctuellement en milieu naturel et ne présentant actuellement pas de caractère envahissant avéré dans le territoire considéré. Toutefois, la possibilité de le développer n'est pas totalement écartée, compte tenu du caractère envahissant de ces plantes et de leurs impacts dans d'autres régions. La présence de telles plantes sur le territoire, dans les milieux naturels ou anthropisés, nécessite donc une surveillance particulière.

Sur le site d'étude et son aire immédiate, ces espèces se répartissent comme suit :

- La Matricaire discoïde est présente principalement au niveau des zones rudérales piétinées ou de bordures de pistes ;
- L'Amarante hybride est présente au niveau d'une zone sur piétinée de pâture.

Espèces végétales exotiques envahissantes du site d'étude

Espèces	Catégorie EVEC (CBNMC)
Amarante hybride (<i>Amaranthus hybridus</i>)	En observation
Matricaire discoïde (<i>Matricaria discoidea</i>)	Préoccupation mineure

¹ CBNMC 2022 - Liste des Espèces exotiques envahissantes du territoire d'agrément du CBN Massif central. Conservatoire botanique national du Massif central, fichier Excel. Version du 13/04/2022.

Illustration 7 : Synthèse des enjeux flore sur le site d'étude et l'aire d'étude immédiate

Réalisation : ARTIFEX 2025

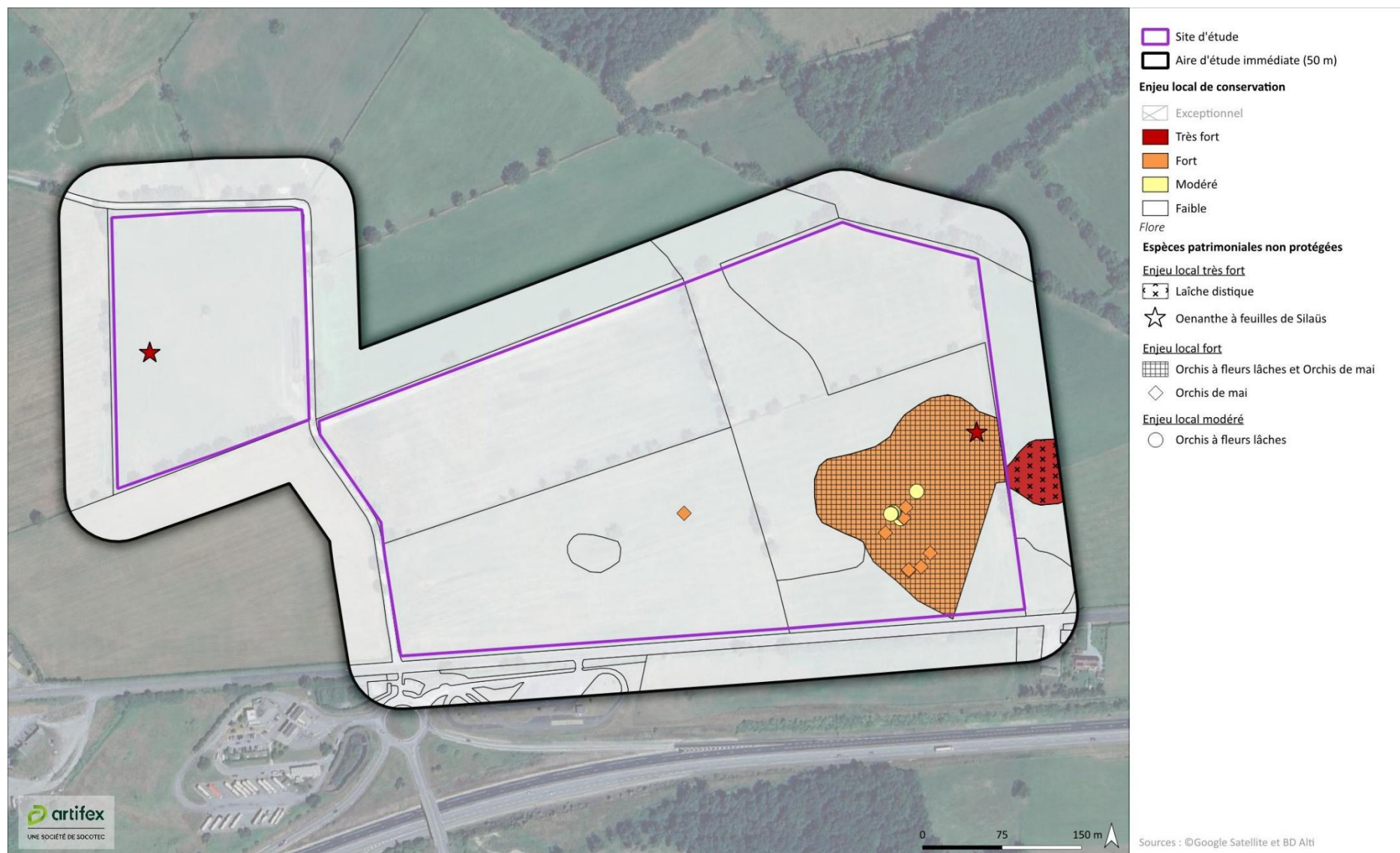


Illustration 8 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes

Réalisation : ARTIFEX 2025



1.3. La faune

Au cours de l'inventaire, les espèces suivantes ont été observés :

- **44 espèces d'oiseaux** appartenant essentiellement au cortège des milieux agropastoraux : la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), l'Alouette lulu (*Lullula arborea*) ou encore le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), etc. ;
- **12 espèces de lépidoptères** appartenant au cortège des milieux ouverts comme le Demi-deuil (*Melanargia galatea*), la Mélitée du plantain (*Melitaea cinxia*) ou l'Azuré commun (*Polyommatus icarus*) ; au cortège des milieux fermés à semi-ouverts avec l'Amaryllis (*Pyronia tithonus*) ainsi qu'au cortège des milieux humides avec le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) ;
- **10 espèces d'orthoptères** appartenant essentiellement au cortège des milieux ouverts avec le Grillon champêtre (*Gryllus campestris*), la Decticelle bariolée (*Roeseliana roeselii*) ou le Criquet des pâtures (*Pseudochorthippus parallelus*), etc. ;
- **17 espèces de chiroptères** avec un cortège d'espèces liées au maillage bocager et aux boisements comme le Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*), le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), le Grand Murin (*Myotis myotis*), la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), la Noctule commune (*Nyctalus noctula*), la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) et le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) ;
- **2 espèces d'odonates** appartenant au cortège des milieux courants avec l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) et le Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*) ;
- **5 espèces de coléoptères saproxyliques** avec le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), le Petit Capricorne (*Cerambyx scopolii*) et un *Staphylinidae* sp. ;
- **1 espèces d'amphibiens**, la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) ;
- **1 espèce de reptiles**, le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ;
- **4 espèces de mammifères** : Le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*), la Crocidure musette (*Crocidura russula*), le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*) et le Sanglier (*Sus scrofa*).



Parmi ces espèces, 31 sont patrimoniales. Il s'agit des espèces suivantes :

- Les oiseaux : l'Alouette lulu (*Lullula arborea*), le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) et le Verdier d'Europe (*Chloris chloris*) ;
- Les lépidoptères : le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) ;
- Les chiroptères : le Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*), le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*), le Murin de Brandt (*Myotis brandtii*), le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), le Grand Murin (*Myotis myotis*), le Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*), le Murin de Natterer/cryptique (*Myotis nattereri/crypticus*), la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), la Noctule commune (*Nyctalus noctula*), la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), la Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*), l'Oreillard roux (*Plecotus auritus*), l'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) et le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)
- Les odonates : l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) ;
- Les coléoptères saproxyliques : le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) ;
- Les amphibiens : la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*).

Concernant les oiseaux, d'autres espèces présentent un enjeu notable de conservation à l'échelle régionale et/ou nationale. Il s'agit de la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), du Héron cendré (*Ardea cinerea*), Héron garde-bœufs (*Ardea ibis*), l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbica*), l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), Grive litorne (*Turdus pilaris*) et Pipit farlouse (*Anthus pratensis*).

Cependant ces espèces n'utilisent les prairies du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate que pour s'alimenter (Héron cendré, Héron garde-bœufs, Hirondelle de fenêtre et rustique) ou le survole simplement en transit local ou en migration active (Bondrée apivore). La Grive litorne et le Pipit farlouse sont hivernants sur le site.

La localisation des espèces faunistiques patrimoniales est visible sur la carte de synthèse des enjeux (Illustration 9).

Illustration 9 : Cartographie des enjeux des insectes au sein du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate

Réalisation : SOCOTEC 2026

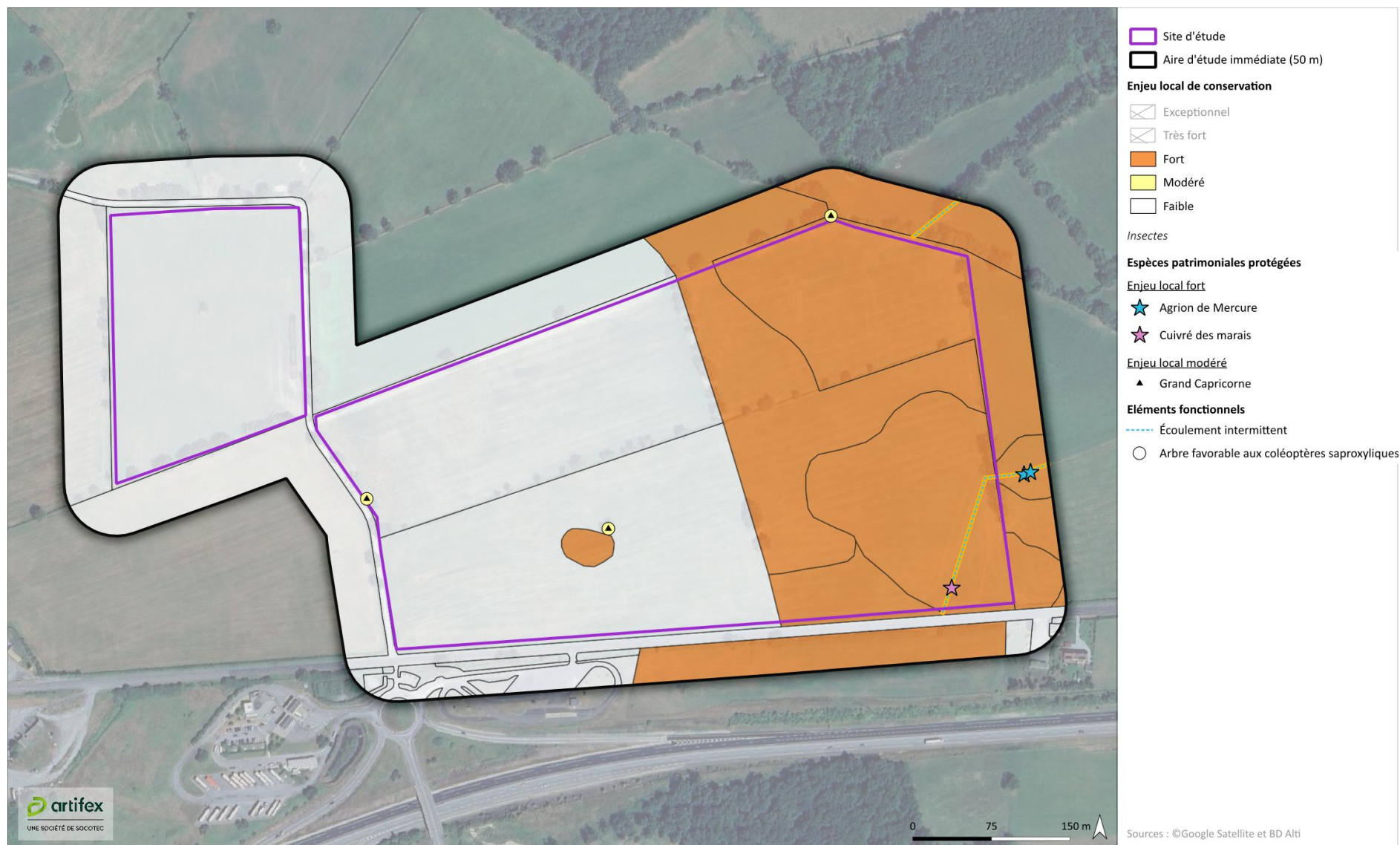


Illustration 10 : Cartographie des enjeux des amphibiens au sein du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate

Réalisation : SOCOTEC 2026

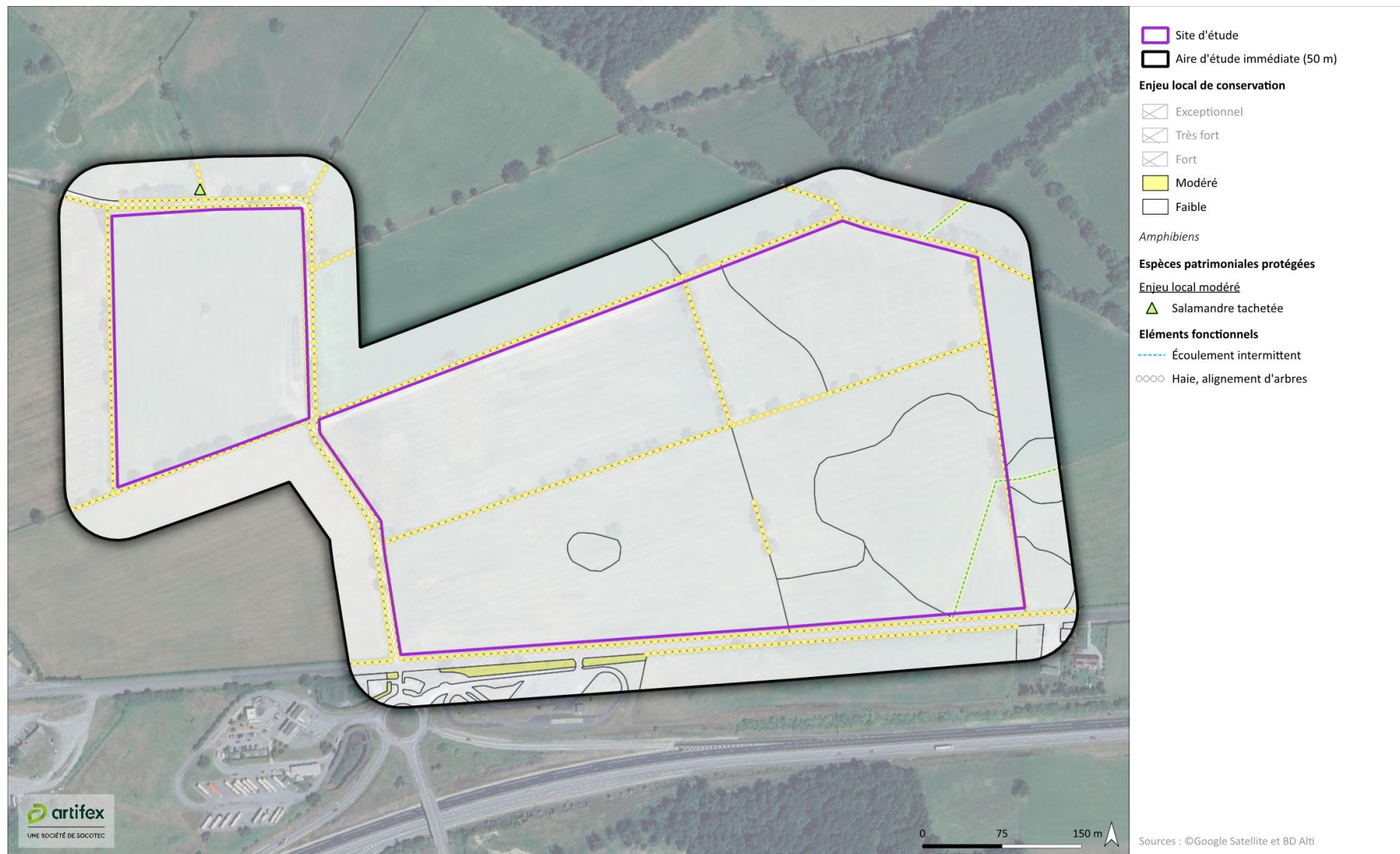


Illustration 11 : Cartographie des enjeux des oiseaux au sein du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate

Réalisation : SOCOTEC 2026

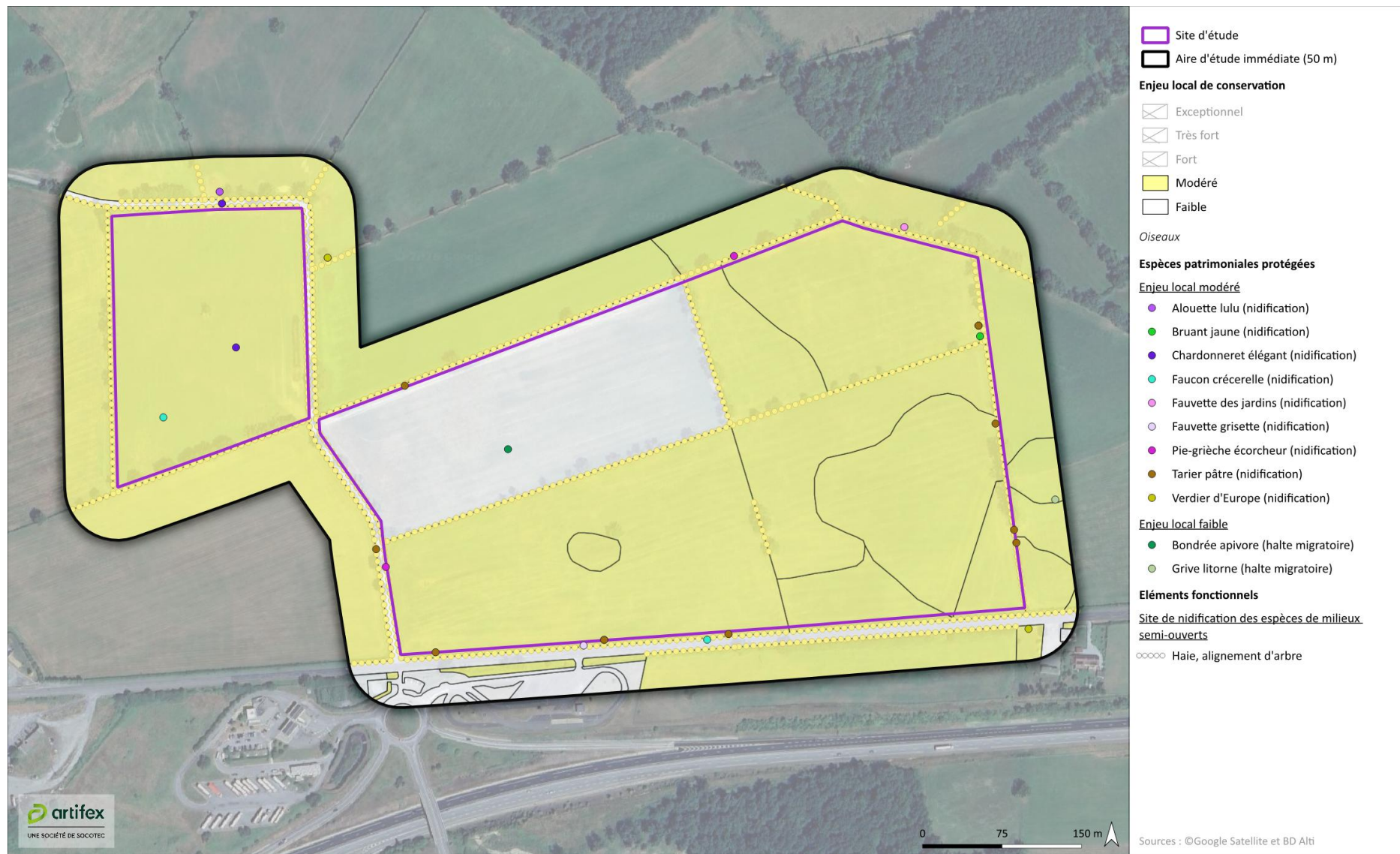
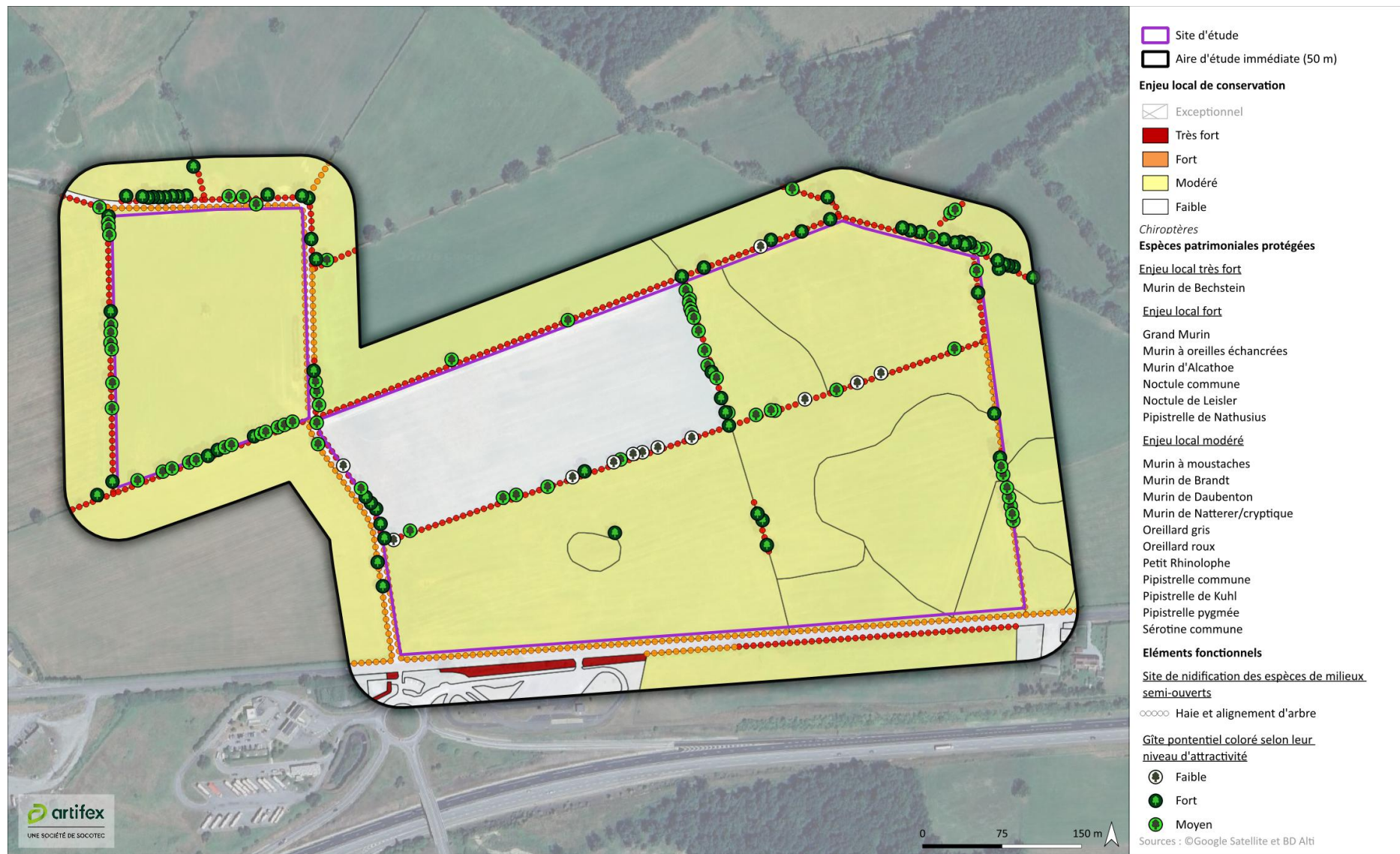


Illustration 12 : Cartographie des enjeux des chiroptères au sein du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate

Réalisation : SOCOTEC 2026



1.4. Zones humides

1.4.1. Règlementation

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié, conforté par la loi n°2019-773 en date du 24 juillet 2019, explicite les critères de définition et de délimitation des zones humides. Conformément à cette réglementation, une zone humide est caractérisée soit par :

- La présence d'habitats caractéristiques (listés dans l'arrêté) ;
- La présence d'espèces floristiques caractéristiques (idem) ;
- La présence d'un sol caractéristique de zones humides (idem).

L'arrêté liste également des habitats naturels dits « *pro-parte* », pour lesquels, en cas d'absence d'espèce floristique caractéristique, le seul moyen de discrimination est la réalisation de sondages pédologiques afin de détecter la présence d'un sol hydromorphe (caractéristique de zones humides). Les habitats non listés dans cet arrêté ne sont pas considérés comme des zones humides.

Dans notre analyse, nous présentons ci-dessous successivement le critère habitats de végétation, le critère « espèces floristiques » (pour les habitats *pro parte*) et le critère pédologique (idem).

1.4.2. Critère de végétation

1.4.2.1. Habitats humides

Dans le site d'étude et son aire d'étude immédiate, plusieurs habitats humides ont été recensés selon le critère « habitats de végétation » (au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié). Il s'agit des habitats naturels suivants :

- Prairies humides à Jonc diffus [E3.417] ;
- Prairies à Joncs et Crételle [E3.41B] ;
- Prairies paratourbeuses à Jonc acutiflore [E3.42] ;
- Ourlets riverains x Écoulements intermittents [E5.41 x C2.5].

Ces habitats couvrent une superficie totale de **8,78 ha** sur le secteur étudié.

1.4.2.1. Habitats *pro parte*

Pour les habitats *pro parte* suivants, le critère « espèces végétales » ne permet pas de conclure sur la nature humide de l'habitat. Une étude pédologique est donc nécessaire :

- Prairies mésohygrophiles pâturées [E2.11 x E2.222] ;
- Prairies de fauche mésohygrophiles [E2.222] ;
- Prairies de fauche mésohygrophiles améliorées [E2.222 x E2.61] ;
- Prairies de fauche mésophiles [E2.22] ;
- Talus à communauté rudérale [E5.13] ;
- Haies champêtres arborées [G5.1 x FA.3] ;
- Haies d'espèces indigènes riches en espèces [FA.3].

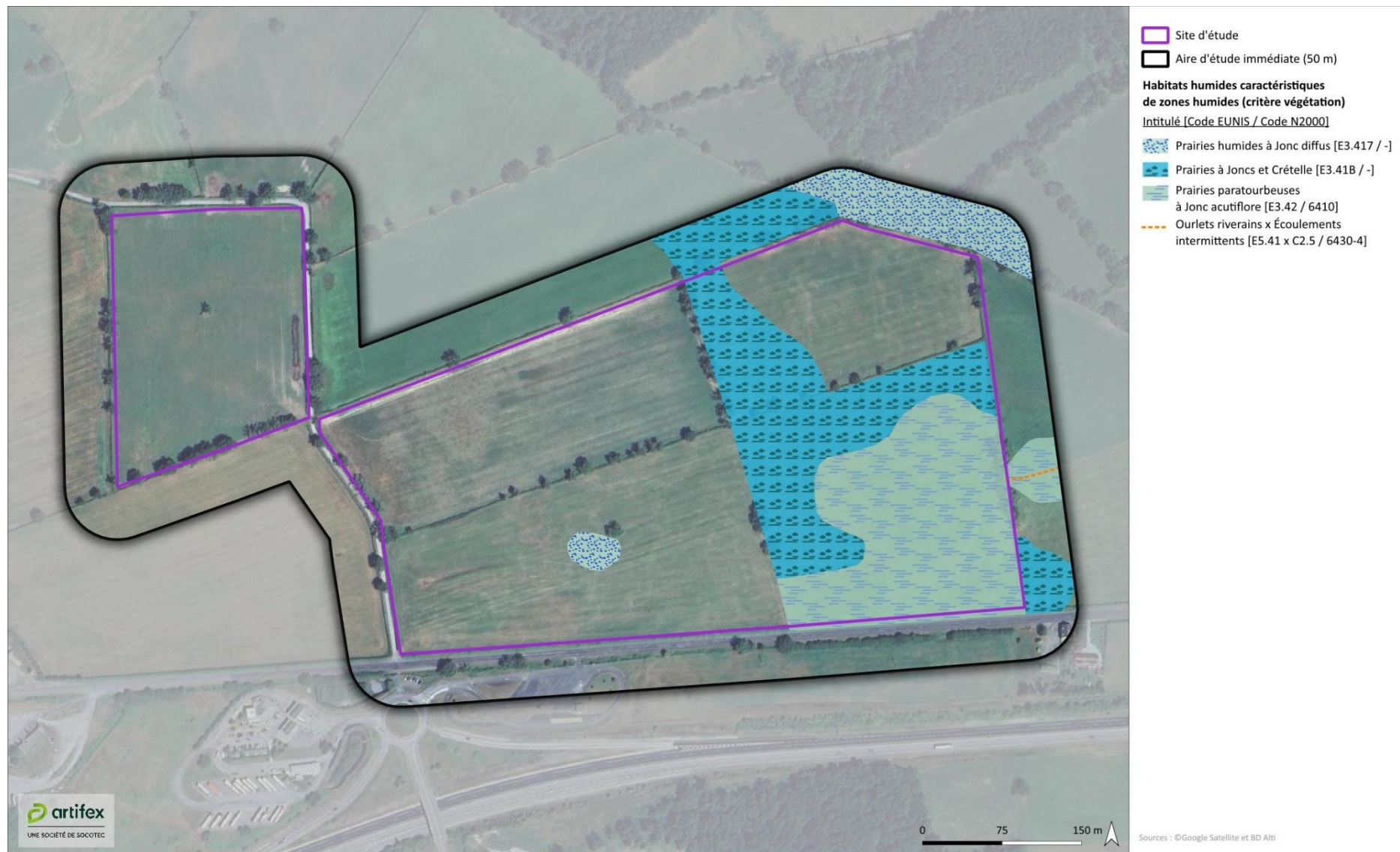
1.4.2.2. Conclusion sur les zones humides par le critère de végétation

Selon le critère de végétation (habitats et espèces floristiques), dix habitats humides ont été observés sur le secteur étudié. Ils occupent une surface cumulée d'environ **8,78 ha dont 6,47 ha sur le site d'étude et 2,31 ha dans l'aire d'étude immédiate**.

La carte ci-dessous présente les zones humides sur critère végétation.

Illustration 13 : Cartographie simplifiée des habitats caractéristiques de zones humides du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate

Réalisation : ARTIFEX 2025





1.4.1. Critère pédologique

En complément des inventaires « flore et habitats », une étude pédologique a été menée en avril 2025. A partir d'une première analyse bibliographique diachronique (examen des cartes pédologiques et topographiques) et synchronique (données d'inventaires écologiques), plusieurs sondages pédologiques (carottages) ont été réalisés au sein du site d'étude.

1.4.1.1. Description des sondages pédologiques

Sur le site d'étude, les sols ont des textures variées, mais toujours à dominante argileuse. La profondeur des sondages varie entre 40 et 110 cm. La plupart des refus de tarière sont liés à de l'argile lourde et compacte, difficilement prospectable à la tarière manuelle.

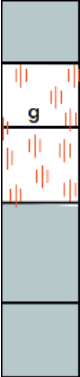
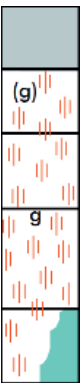
Le tableau ci-après présente une synthèse des analyses pédologiques, caractérisées sur la base des classes d'hydromorphie du GEPPA. Un sondage représentatif est précisément décrit pour chaque classe GEPPA.

L'Annexe 3 présente le détail des photographies d'un sondage représentatif pour chaque classe GEPPA.

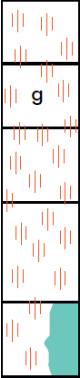
Tableau 1 : Synthèse des analyses pédologiques

Sondage	Vue d'ensemble du profil	Vue de l'environnement	Description	Classement GEPPA et coupe	Zone humide - critère pédologique
N°37,40, 134,136,138, 139, 141,146,149,150			Horizon rédoxique marqué entre 0 et 25 cm Absence de trace d'hydromorphie à partir de 25 cm Ces 10 sondages se situent dans les cultures et prairies mésophiles et mésohygrophiles de l'Ouest et du Nord-Ouest du site d'étude. Ils sont caractérisés par une profondeur comprise entre 45 et 75 cm. Ils présentent des textures très diverses, et structurés en 1, 2 ou 3 horizons. Aucune trace d'hydromorphie n'a été observée sur tous les sondages. Exemple Sondage 40 Substrat argilo-sableux brun (0-60 cm) Profondeur atteinte : 60 cm	la 	Non
N° 140			Absence de trace d'hydromorphie entre 0 et 50 cm Horizon rédoxique peu marqué entre 50 et 80 cm Absence de trace d'hydromorphie à partir de 80 cm Ce sondage a été réalisé dans une culture à l'Ouest du site d'étude. Sondage 140 Substrat limono-sableux brun (0-40 cm) Substrat argilo-sableux brun (40-70 cm) Horizon réductique peu marqué entre 50 et 70 cm. Refus de tarière sur sol compact. Profondeur atteinte : 70 cm	IIIa 	Non
N°36, 137			Absence de trace d'hydromorphie entre 0 et 25 cm Horizon rédoxique peu marqué entre 25 et 50 cm Absence de trace d'hydromorphie à partir de 50 cm Le sondage 36 a été réalisé dans une prairie mésohygrophile du Nord-Ouest de l'aire d'étude immédiate, tandis que le sondage 137 a été réalisé dans une prairie mésophile du centre-Ouest du site d'étude. La texture est à dominante argileuse, avec plus ou moins de sable. L'horizon rédoxique peu marqué apparaît entre 30 et 35 cm et se prolonge jusqu'à 45 ou 60 cm. Exemple Sondage 36 Substrat argilo-limoneux brun (0-10 cm) Substrat argileux brun (10-35 cm) Substrat sablo-argileux brun (35-45 cm) Horizon rédoxique peu marqué entre 30 et 45 cm AL 0-10, A 10-35, SA 25-45 avec éléments grossiers. Refus de tarière sur éléments grossiers Profondeur atteinte : 45 cm	IVa 	Non



Sondage	Vue d'ensemble du profil	Vue de l'environnement	Description	Classement GEPPA et coupe	Zone humide - critère pédologique
N°95			Absence de trace d'hydromorphie entre 0 et 25 cm Horizon rédoxique marqué entre 25 et 80 cm Absence de trace d'hydromorphie à partir de 80 cm Ce sondage se situe dans une prairie mésohygrophile au Nord de l'aire d'étude immédiate. Exemple Sondage 95 Substrat argilo-limoneux brun (0-35 cm) Horizon rédoxique marqué entre 30 et 75 cm Substrat argilo-sableux brun (35-75 cm) Refus de tarière sur éléments grossiers Profondeur atteinte : 75 cm	IVb 	Non
N° 38,41,47,142			Absence de trace d'hydromorphie entre 0 et 25 cm Horizon rédoxique peu marqué entre 25 et 50 cm Horizon rédoxique marqué entre 50 et 120 cm Horizon réductique après 120 cm Ces 5 sondages ont été réalisés dans des cultures, des prairies mésophiles et des prairies mésohygrophiles du centre du site d'étude et de l'Ouest/Nord-Ouest du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate. Exemple Sondage 41 Substrat argilo-limoneux brun (0-30 cm) Horizon rédoxique peu marqué entre 25 et 35 cm Horizon rédoxique marqué entre 35 et 105 cm Substrat argileux brun orangé (30-105 cm) Refus de tarière sur argile lourde et compacte Profondeur atteinte : 105 cm	IVc 	Non
N°39,48			Horizon rédoxique marqué entre 0 et 50 cm Absence de trace d'hydromorphie à partir de 50 cm Ces deux sondages se situent au Nord et l'Ouest de l'aire d'étude immédiate, dans des prairies mésohygrophiles. La texture est dominée par l'argile, avec un peu de sable qui apparaît en profondeur. L'horizon rédoxique marqué apparaît entre 0 et 10 cm puis se prolonge et s'intensifie jusqu'à 50 voire 65 cm. Des refus de tarière surviennent sur éléments grossiers et sur argile lourde et compacte. Exemple Sondage 48 Substrat argileux brun (0-30 cm) Horizon rédoxique marqué entre 0 et 65 cm Substrat sablo-argileux brun (30-45 cm) Substrat sableux (45-65 cm) Refus de tarière sur sol compact Profondeur atteinte : 65 cm	Va 	Oui



Sondage	Vue d'ensemble du profil	Vue de l'environnement	Description	Classement GEPPA et coupe	Zone humide - critère pédologique
N° 28, 82, 83, 89, 90, 99, 147, 148			Horizon rédoxique marqué entre 0 et 120 cm Horizon réductique après 120 cm Ces 8 sondages se répartissent principalement dans les prairies mésophiles et mésohygrophiles des bordures de site d'étude et de l'aire d'étude immédiate. La texture est dominée par l'argile, avec apparition de sable en profondeur. L'horizon rédoxique marqué apparaît entre 0 et 20 cm, et se prolonge et s'intensifie jusqu'à 80 à 110 cm de profondeur. Des refus de tarière surviennent sur sol compact sableux ou argileux. Exemple Sondage 82 Horizon rédoxique peu marqué entre 0 et 10 cm qui s'intensifie (présence de racines) Horizon rédoxique marqué entre 10 et 110 cm qui s'intensifie Substrat limono-argileux brun (0-30 cm) Substrat argilo-limoneux brun (30-110 cm) Refus de tarière sur sol compact argileux Profondeur atteinte : 110 cm	Vb 	Oui
N° 31, 49, 130			Horizon rédoxique marqué entre 0 et 50 cm Horizon réductique entre 50 et 120 cm Ces 3 sondages se situent à l'Est, en bordure du site d'étude et dans l'aire d'étude immédiate, parfois aux abords de zones humides sur critère végétation. La texture dominante est argileuse, avec une présence de sable variable selon les sondages. L'horizon rédoxique apparaît entre 10 et 15 cm de profondeur. L'horizon réductique dominant apparaît autour de 50 cm de profondeur, puis se prolonge jusqu'à 70 à 100 cm. Des refus de tarière surviennent entre 70 et 100 cm, sur sol compact argileux. Exemple Sondage 49 Substrat argilo-sableux brun à gris (0-100 cm) Horizon rédoxique marqué entre 10 et 45 cm Horizon réductique marqué et dominant entre 45 et 100 cm Refus de tarière sur sol compact Profondeur atteinte : 100 cm	Vlc 	Oui



Sondage	Vue d'ensemble du profil	Vue de l'environnement	Description	Classement GEPPA et coupe	Zone humide - critère pédologique
N° 29, 84, 131, 132, 133, 135			Horizon rédoxique marqué entre 0 et 50 cm Affleurement de la nappe Horizon réductique entre 0 et 120 cm Ces 6 sondages se situent dans des prairies au centre, au Sud et à l'Est du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate, le plus souvent dans et aux abords de zones humides sur critère végétation. La texture est dominée par l'argile, plus rarement le limon, avec prédominance du sable en profondeur. L'horizon rédoxique apparaît entre 0 et 10 cm, tandis que l'horizon réductique apparaît entre 0 et 30 cm de profondeur. Des refus de tarière surviennent entre 70 et 100 cm de profondeur, sur sol compact (argile ou sable) ou éléments grossiers. Exemple Sondage 84 Horizon rédoxique marqué entre 10 et 100 cm Horizon réductique marqué et dominant entre 10 et 100 cm Substrat limono-sableux brun foncé (0-10 cm) Substrat sablo-argileux brun gris (10-30 cm) Substrat argilo-sableux gris (30-100 cm) Refus de tarière sur sol compact Profondeur atteinte : 100 cm	Vld 	Oui



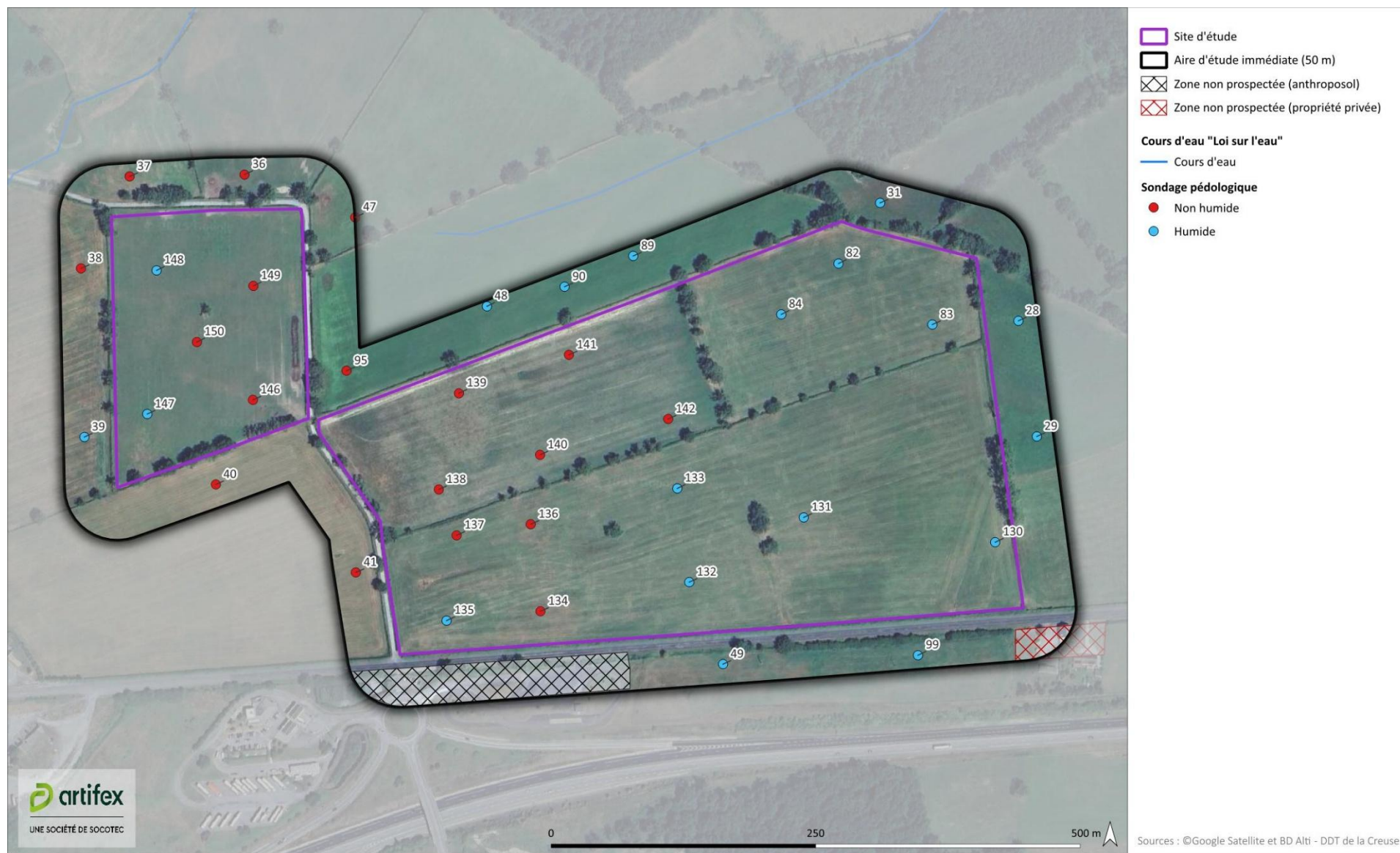
1.4.1.2. Conclusion sur les zones humides par le critère pédologique

19 des 37 sondages ont démontré la présence de zones humides sur le site d'étude. La surface occupée par les zones humides identifiées selon le critère pédologique est de **12,39 ha dont 7,73 ha sur le site d'étude et 4,66 ha dans l'aire d'étude immédiate.**

La carte ci-après localise les différents essais pédologiques.

Illustration 14 : Localisation et résultat des essais pédologiques

Réalisation : ARTIFEX 2025



1.4.2. Conclusion sur les zones humides

Conformément à la réglementation, et notamment l'article R211-108 du code de l'environnement, les critères à prendre en compte pour la définition des zones humides sont relatifs « à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique [...] ». »

Dans le cadre des analyses réalisées sur le site d'étude la commune de Parsac relatif au projet de parc photovoltaïque au sol de la société TENERGIE, il ressort :

- La présence de quatre habitats caractéristiques de zones humides ;
- La présence de sols hydromorphes caractéristiques de zones humides.

Ainsi, la synthèse de ces éléments traduit la présence de zones humides au niveau du site d'étude. La surface de zones humides identifiées par les deux critères est de 21,17 ha dont 14,20 ha sur le site d'étude et 6,97 ha dans l'aire d'étude immédiate.

La carte à la page suivante synthétise les résultats d'observation des critères végétation et pédologique. Elle représente les zones humides identifiées dans leur totalité.

Illustration 15 : Localisation des zones humides inventoriées selon les critères de végétation et pédologique

Réalisation : ARTIFEX 2025





2. POTENTIALITES ECOLOGIQUES

Sont reprises ci-après les espèces patrimoniales citées dans la bibliographie (zonages écologiques, bases de données, atlas régionaux et départementaux, etc.) pour lesquelles des habitats favorables ont été observés sur le site d'étude ou dans l'aire d'étude immédiate. **Ces espèces peuvent donc potentiellement être présentes et réaliser tout ou une partie de leur cycle biologique sur le site d'étude ou dans l'aire d'étude immédiate.**

2.1. Zonages écologiques de l'aire d'étude éloignée

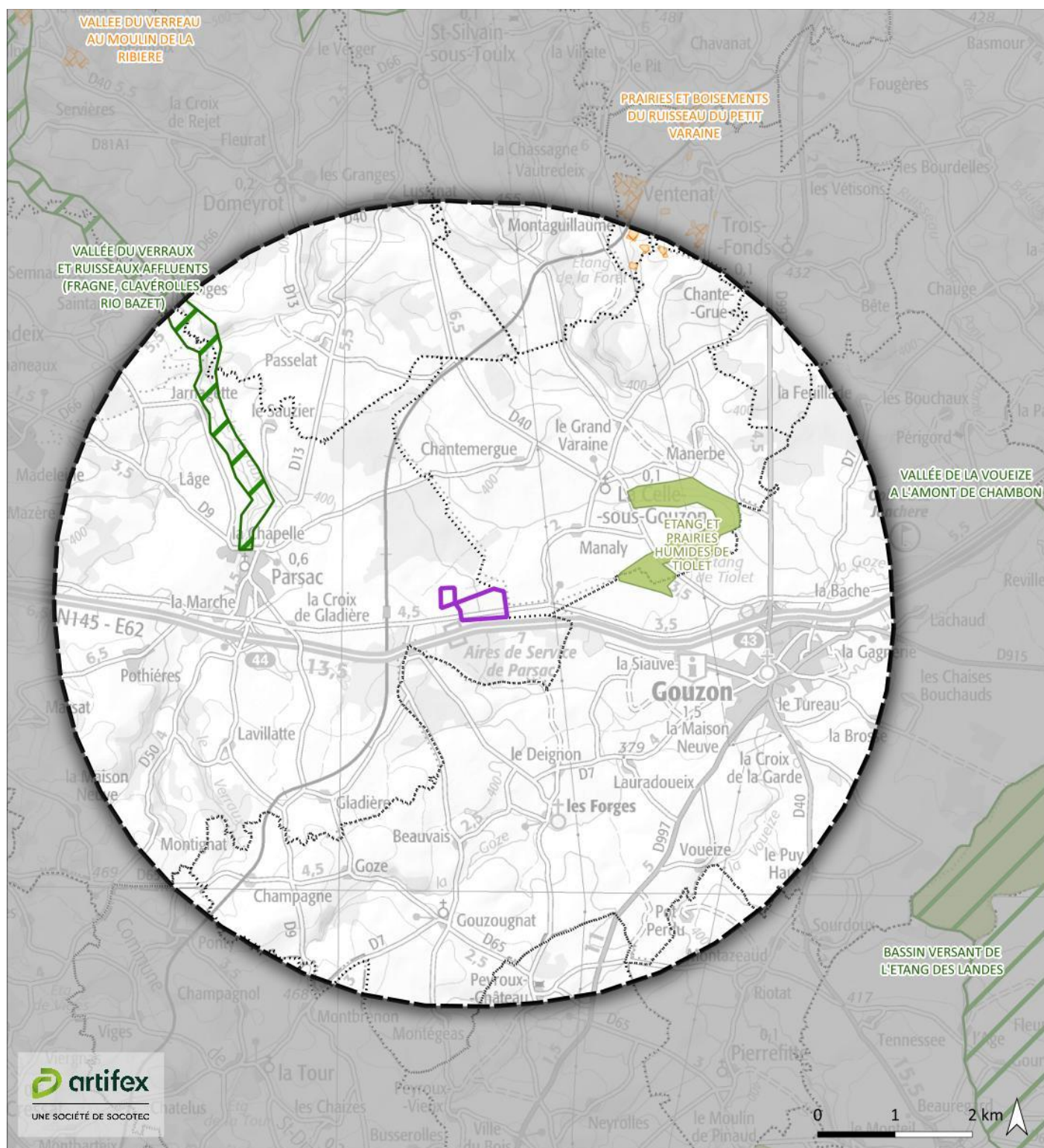
Le tableau suivant présente les zonages écologiques situés dans un rayon de 5 km : zonages d'inventaire (ZNIEFF), zonages de gestion (sites Natura 2000), etc. Ces derniers sont représentés sur la carte de la page suivante.

Tableau 2 : Synthèse des zonages écologiques référencés dans l'aire d'étude éloignée

Type de zonage		Identifiant	Nom du site	Distance au site d'étude
ZNIEFF	Type I	740006171	Etang et prairies humides de Tiolet	1,16 km
	Type II	740120126	Vallée du Verraux et ruisseaux affluents (fragne, clavérolles, rio bazet)	2,42 km
Terrain du conservatoire des espaces naturels		FR1508331	Prairies et boisements du ruisseau du petit varaine	4,62 km

Illustration 16 : Les zonages écologiques de l'aire d'étude éloignée

Réalisation : ARTIFEX 2025



2.2. Espèces patrimoniales potentielles

Cette analyse s'appuie sur les bases de données en ligne, sur les données SINP, sur les fiches descriptives des zonages écologiques, et sur les résultats des visites de terrain.

2.2.1. Flore

Au regard des données bibliographiques, des inventaires réalisés à proximité et des habitats présents sur le site d'étude (cultures, prairies paratourbeuses), plusieurs espèces floristiques patrimoniales étaient susceptibles d'être observées dans le site d'étude et ses abords immédiats. Citons les taxons suivants à titre d'exemple : **Achillée sternutatoire** (*Achillea ptarmica*) (floraison vers juin-juillet - prairies hygrophiles paratourbeuses) et le **Bleuet** (*Cyanus segetum*) (floraison vers juillet - cultures). Ces deux espèces présentent un enjeu local modéré.

Les passages de terrain ont couvert les périodes de floraison de ces taxons et ces derniers ont été particulièrement recherchés au cours des inventaires de terrains.

Ces plantes sont par conséquent considérées absentes du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate.

2.2.2. Faune

La présence de l'**Epithèque bimaculée** (*Epithea bimaculata*) à proximité du site d'étude est rapportée dans les données bibliographiques.

Les passages de terrain ont couvert les périodes potentielles d'observation de cette espèce dont les exigences en termes d'habitats ne semblent pas remplies sur le site d'étude, en l'absence en particulier de boisements avec clairières ou lisières présentant des points d'eau stagnantes permanents (mars par exemple). Cette espèce est par conséquent considérée comme absente du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate.

Des espèces de reptiles plus difficilement observables de par leur discrétion ont été relevées dans la bibliographie à proximité du site d'étude. Il s'agit de la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*), de l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) et de la Vipère aspic (*Vipera aspis*).

3. SYNTHÈSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE D'ÉTUDE

Le tableau suivant présente les principaux enjeux identifiés, coloriés en fonction de leur niveau d'enjeu local, qu'ils soient avérés (**en gras dans le tableau**) lors de la session de terrain ou potentiels (non gras).

Tableau 3 : Synthèse des enjeux écologiques

Compartiment	Enjeu local	Eléments patrimoniaux
Habitats	Fort	Prairies paratourbeuses à Jonc acutiflore [E3.42 / 6410]
	Modéré	Prairies paratourbeuses à Jonc acutiflore [E3.42 / 6410]
		Ourllets riverains x Écoulements intermittents [E5.41 x C2.5 / 6430-4]
Zones humides	21,17 ha dont 14,20 ha sur le site d'étude et 6,97 ha dans l'aire d'étude immédiate	
Flore	Très fort	Œnanthe à feuilles de Silaüs (<i>Oenanthe silaifolia</i>) Laîche distique (<i>Carex disticha</i>)
	Fort	Orchis de mai (<i>Dactylorhiza majalis</i>)
	Modéré	Orchis à fleurs lâches (<i>Anacamptis laxiflora</i>)
Insectes	Fort	Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)
	Modéré	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>) Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)
Amphibiens	Modéré	Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>)
Reptiles	Modéré	Coronelle lisse (<i>Coronella austriaca</i>) Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>) Vipère aspic (<i>Vipera aspis</i>)
Oiseaux	Modéré	Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>) Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>) Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>) Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>) Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>) Fauvette grisette (<i>Curruca communis</i>) Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>) Verdier d'Europe (<i>Chloris chloris</i>)
	Faible	Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>) Grive litorne (<i>Turdus pilaris</i>)
Chiroptères	Très fort	Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)
	Fort	Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>) Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)



Compartiment	Enjeu local	Eléments patrimoniaux
		Murin d'Alcathoe (<i>Myotis alcathoe</i>) Noctule commune (<i>Nyctalus noctua</i>) Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>) Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)
	Modéré	Murin à moustaches (<i>Myotis mystacinus</i>) Murin de Brandt (<i>Myotis brandtii</i>) Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>) Murin de Natterer/cryptique (<i>Myotis nattereri/crypticus</i>) Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>) Oreillard roux (<i>Plecotus auritus</i>) Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>) Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)
Mammifères	Aucune espèce à enjeu notable de conservation	

Les espèces patrimoniales potentielles citées dans le tableau précédent sont seulement les reptiles. Les espèces de ce taxon sont discrètes et donc délicates à détecter, justifiant leur présence en tant qu'espèces potentielles ici, malgré des inventaires aux bonnes périodes et dans des conditions météorologiques favorables.

Illustration 17 : Synthèse des enjeux écologiques avérés du site d'étude

Réalisation : SOCOTEC 2026

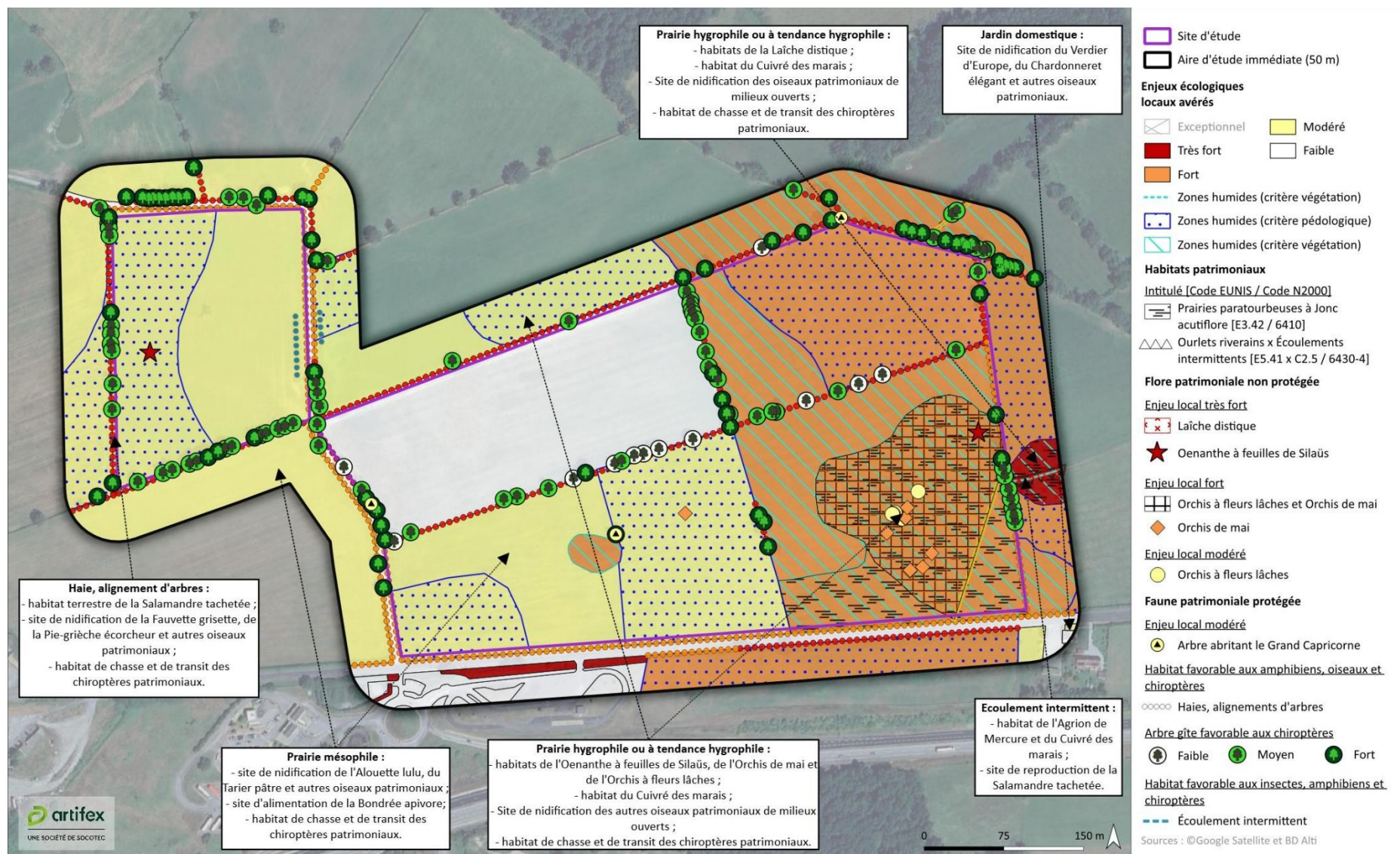
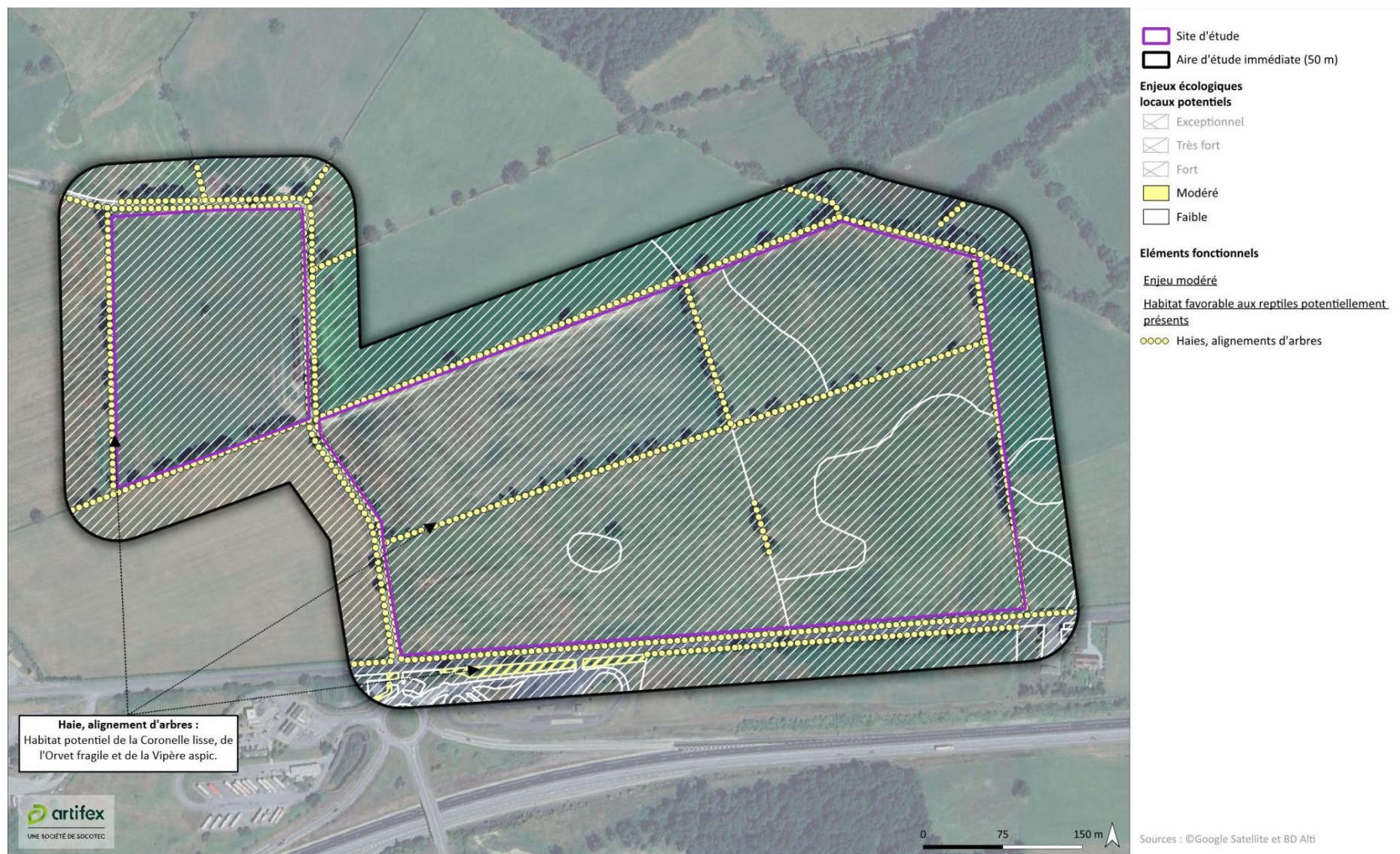


Illustration 18 : Synthèse des enjeux écologiques potentiels du site d'étude

Réalisation : SOCOTEC 2026





PARTIE 4 INCIDENCES PREVISIBLES ET MESURES D'ATTENUATION

1. PRESENTATION SUCCINCTE DU PROJET

Le projet prévoit de s'implanter sur la totalité des parcelles AB14, AB17 et AB21, ainsi que sur la partie Est (partie non humide) de la parcelle AB20.

Le plan de masse de ce projet est présenté sur la carte ci-dessous.

La carte suivante présente cette implantation superposée aux enjeux écologiques du site d'étude.

Illustration 19 : Plan de masse du projet
Réalisation : TENERGIE et GREENBIRDIE, octobre 2025

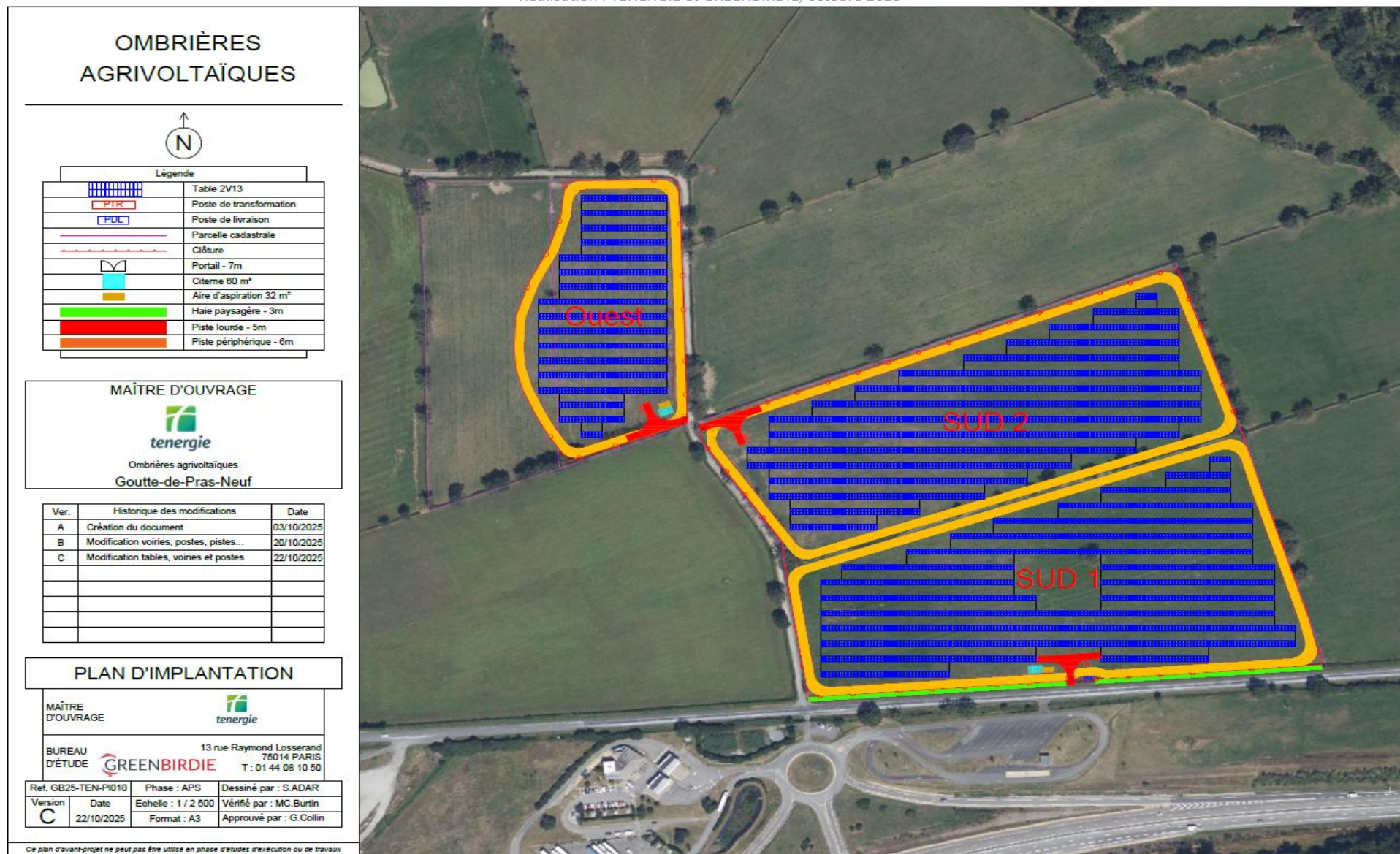
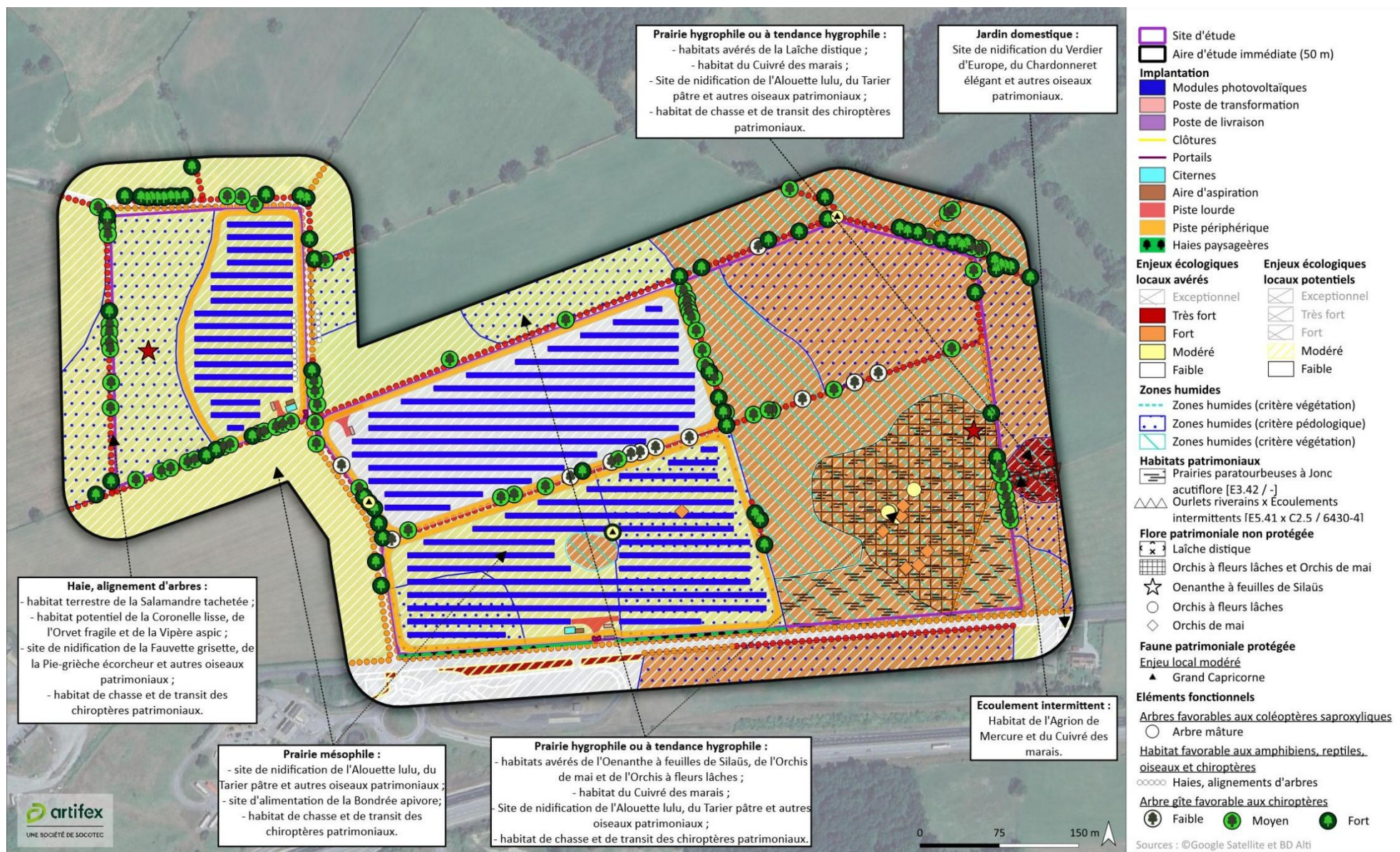


Illustration 20 : Plan de l'implantation superposée aux enjeux écologiques

Réalisation : TENERGIE et GREENBIRDIE, novembre 2025



Cette implantation évite l'ensemble des habitats patrimoniaux, la totalité des zones humides au titre du critère végétation, les stations de plantes patrimoniales à l'exception d'un pied d'Orchis de mai.

Concernant la faune patrimoniale, cette implantation permet également l'évitement de la majeure partie des habitats de ces espèces, en particulier les zones humides sur critère végétation, ainsi que le réseau de haies et d'arbres isolés.

Cet évitement maximalisé des zones humides permet d'éviter des impacts éventuels sur des espèces comme le Cuivré des marais et l'Agrion de Mercure.

Le maintien du maillage bocager permet de conserver les habitats d'oiseaux patrimoniaux comme l'Alouette lulu, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Pie-grièche écorcheur, le Tarier pâtre ou le Verdier d'Europe. Cet évitement des haies permet également la conservation des habitats de chasse et de transit préférentiel des chiroptères patrimoniaux. Les arbres gîtes potentiels également présents au sein de ces haies sont aussi conservés.

Il s'agit également de l'habitat préférentiel des reptiles potentiellement présents et de l'habitat terrestre de la Salamandre tachetée. Enfin, 2 arbres se situant en marge du site d'étude au sein de ces haies abritent le Grand Capricorne et sont donc évités, ainsi que le chêne mature hébergeant du Grand capricorne au centre de la parcelle AB17.

Il persiste toutefois quelques altérations des habitats de certaines espèces :

- L'implantation des panneaux et des aménagements annexes (pistes, citernes...) sur les habitats ouverts (prairies mésohygrophiles, prairies de fauche mésophiles, cultures) entraînera une altération des habitats d'alimentation de l'avifaune et dans une moindre mesure des chiroptères et des reptiles.

2. INCIDENCES BRUTES DU PROJET

La phase chantier aura pour effets :

- Une altération des habitats naturels et des habitats d'espèces par dégradation de la végétation (débranchage et/ou écrasement, creusement de tranchées notamment pour le raccordement du projet, et terrassements) ;
- Un risque de destruction directe d'individus, notamment par écrasement, ensevelissement ou choc, pour les espèces surtout dans leurs stades peu mobiles (œufs, larves, juvéniles) ;
- Un dérangement provoquant la fuite de certaines espèces mobiles (reptiles, oiseaux, mammifères) occupant les zones enrichies et peu fréquentées du site. Ce dérangement peut engendrer un échec de reproduction dans le cas d'abandon du nid ou des juvéniles.

La phase d'exploitation du parc, faisant suite à la phase chantier, engendrera une altération voire une perte d'habitats pour les espèces qui fréquentent les monocultures et les prairies du site. Toutefois, cette surface reste faible et les alentours du site présentent de vastes surfaces d'habitats de substitution.

Enfin, considérant l'implantation de 4 590 tables photovoltaïques, chacune soutenues par 3 pieux d'une surface unitaire de 0,13 m² (20 cm de diamètre), et considérant également les surfaces des aires d'aspiration, des postes de transformation et de livraison et des pistes lourdes, une surface estimée de **3 122,96 m² sera imperméabilisée, dont 51,48 m² en zones humides sur critère pédologique.**

3. MESURES D'ATTENUATION

Au regard des enjeux écologiques avérés et potentiels du site d'étude, des mesures ont été établies afin de permettre d'éviter et réduire les risques d'impacts potentiels du projet. Il s'agit de :

- **Respect du calendrier écologique pour la réalisation des travaux d'ouverture de chantier** (notamment terrassement), qui prévoit l'évitement des périodes sensibles pour la faune (reproduction, hivernage, etc.). Ainsi, les travaux de terrassement pourront débuter à l'automne et se continuer en hiver. Après création des plateformes le reste des aménagements pourra être réalisé sans contraintes de calendrier ;
- **Évitement et mise en défens de certains habitats pendant la phase chantier.** Le porteur de projet veillera à ce qu'aucune intervention ne se déroule dans les parcelles AB15, AB16, ni sur les secteurs en zone humide pédologique dans les parcelles AB13 et AB21, ainsi que dans la prairie humide à Jonc diffus au centre de la parcelle AB17. Dans ce cadre, il informera les différents intervenants, avant le démarrage des travaux, des sensibilités et de la localisation précise des zones à éviter. En outre, une signalétique sera mise en place (pose d'une cordelette maintenue par des piquets métalliques tous les 6 m et panonceaux portant une mention du type « Protection de la biodiversité – Accès et dépôt interdits » tous les 30 m environ) ;
- **Le tracé de raccordement devra emprunter en priorité les voiries existantes** pour limiter au maximum l'impact sur le milieu naturel. Les milieux naturels potentiellement impactés par de tels travaux sont, de ce fait, relativement perturbés initialement (fauche des bas-côtés, rejets des voitures...) et ne présentent aucun intérêt patrimonial d'un point de vue écologique ;
- **Renfort du maillage de haies, en particulier au Sud de l'implantation, en lien avec les mesures paysagères.** Des plantations ponctuelles d'arbres de haut jet et des plantations arbustives complémentaires permettront de combler les manques dans le linéaire situé au Sud de l'implantation. Les essences plantées seront locales en l'occurrence pour les arbustes des espèces comme le Noisetier, le Cornouiller sanguin, le Fusain, le Prunellier... et pour les arbres de plus grands tailles différentes espèces de Saules, le Frêne élevée ou le Chêne pédonculé. Par ailleurs, la mise en place d'un plan de gestion de la taille des haies autour du site sera également réalisée afin de garantir l'attractivité de ces linéaires dans le temps (périodes, modalités et récurrences de taille, usage du bois...).

De plus afin de favoriser l'attractivité du site pour la faune locale, et de réduire l'incidence du projet sur le milieu naturel environnant, les mesures complémentaires suivantes sont établies :

- **Contrôle de la non-propagation des espèces exotiques envahissantes en phase chantier.** Il s'agira notamment de veiller à la non-prolifération des espèces notées lors de notre inventaire, à savoir, l'Amarante hybride, la Matricaire discoïde et le Sénéçon du Cap, ainsi qu'à la non-introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes actuellement absentes du site comme l'Ambroisie à feuilles d'Armoise. En cas de constatation de début d'envahissement, des opérations de limitation (voire d'éradication) seront menées. Elles seront régulées au moyen d'un gyrobroyage ou d'un arrachage manuel (suivant l'étendue). Les modalités suivantes seront mises en œuvre :
 - La coupe ou l'arrachage de ces espèces devra être effectuée en accord avec la mesure « respect du calendrier écologique pour la réalisation des travaux d'ouverture de chantier »,
 - Le matériel ayant servi à ces chantiers de gestion devra être nettoyé à l'aide d'un nettoyeur haute pression type « karcher », pour éliminer les fragments qui le souillent (broyeur, roues et chenilles des véhicules présents sur le site),
 - Les bennes de transport devront être bâchées lors de l'acheminement auprès des centres de traitement,
 - Si un stockage intermédiaire est nécessaire avant le traitement, une bâche sera appliquée sur les tas de déchets.
- **Créer plusieurs gîtes à amphibiens :** tas composés d'un mélange de terre, pierres et bois (utilisation des matériaux issus du chantier (arbres coupés, terre, rocs) sur ou en périphérie du site. La longueur et la largeur de ces tas importe peu, mais il conviendra de réaliser des pierriers d'au moins 1 m de long et 1 m de large pour assurer une offre en habitat suffisante. La hauteur sera comprise entre 50 cm et 1 m ;
- **Éviter les incidences nocturnes :** La nuit, le site ne sera pas accessible. Des éclairages extérieurs seront mis en place au niveau des bâtiments. Ils ne seront allumés qu'au besoin (pas d'éclairage en continu). En effet, ils seront allumés uniquement le soir et le matin lorsque la lumière naturelle n'est pas suffisante. Il s'agira d'éclairage vers le bas, de lumière jaune, permettant de limiter le dérangement des espèces.

PARTIE 5 INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET

Tableau synthétique des incidences résiduelles prévisibles (après mesures d'atténuation)

Compartiment	Enjeu local	Eléments patrimoniaux	Incidences résiduelles (après mesures d'atténuation)	Enjeu local résiduel (après application des mesures d'atténuation)
Habitats	Fort	Prairies paratourbeuses à Jonc acutiflore [E3.42 /-] (partie Sud-Est du site d'étude)	Le projet évite en totalité cet habitat patrimonial qui jouxte l'implantation par le Sud-Est. La mesure de mise en défens de ce secteur (par balisage) permettra d'éviter toute perturbation, même accidentelle du fait de la divagation d'engins de chantier dans cette zone.	Très faible
	Modéré	Prairies paratourbeuses à Jonc acutiflore [E3.42 /-] (partie Est de l'aire d'étude immédiate)	Le projet évite en totalité et de façon large cet habitat patrimonial	Très faible
		Ourlets riverains x Écoulements intermittents [E5.41 x C2.5 / 6430-4]	Habitat intégralement évité, en dehors de tout risque de destruction, aussi bien en phase chantier qu'en phase d'exploitation	Très faible
Flore	Très fort	Oenanthe à feuilles de Silaüs (<i>Oenanthe silaifolia</i>) Laîche distique (<i>Carex disticha</i>)	Le projet évite la totalité des stations de ces deux espèces	Très faible
	Fort	Orchis de mai (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	Le projet risque de détruire une station d'un pied isolé de cette plante et d'altérer l'habitat correspondant. Toutefois, le projet évite la plus grosse station de cette espèce, station abritant plusieurs centaines de pieds. L'incidence du projet sur cette plante est par conséquent non significative.	Faible
	Modéré	Orchis à fleurs lâches (<i>Anacamptis laxiflora</i>)	Le projet évite largement la vaste station de cette espèce	Très faible
Insectes	Fort	Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)	Le projet évite en totalité les habitats les plus favorables à cette espèce (écoulement intermittent et prairie para-	Très faible

Compartiment	Enjeu local	Eléments patrimoniaux	Incidences résiduelles (après mesures d'atténuation)	Enjeu local résiduel (après application des mesures d'atténuation)
			tourbeuse au Sud-Est du site d'étude). Le risque de destruction d'individu en phase chantier, sous réserve du respect du calendrier écologique, apparaît très faible.	
	Modéré	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>) Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Le projet évite en totalité les habitats les plus favorables à l'Agrion de Mercure (écoulement intermittent au Sud-Est du site d'étude). Le risque de destruction d'individu en phase chantier sous réserve du respect du calendrier écologique apparaît très faible pour cette espèce. Les arbres abritant le Grand Capricorne (dans les haies ou centre de parcelle) sont évités. Le risque de destruction d'individu en phase chantier, sous réserve du respect du calendrier écologique, apparaît faible.	Faible
Amphibiens	Modéré	Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>)	Les haies et alignements d'arbre seront intégralement conservés. Le risque de destruction d'individu en phase chantier, sous réserve du respect du calendrier écologique, apparaît faible.	Faible
Reptiles	Modéré	Coronelle lisse (<i>Coronella austriaca</i>) Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>) Vipère aspic (<i>Vipera aspis</i>)	Les haies et alignements d'arbre seront intégralement conservés. Pour ces espèces, le risque de destruction d'individu en phase chantier, sous réserve du respect du calendrier écologique, apparaît faible.	Faible
Oiseaux	Modéré	Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>) Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>) Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	Les prairies seront touchées par l'implantation à l'exception de celles présentant un enjeu fort, à l'Est.	Faible



Compartiment	Enjeu local	Éléments patrimoniaux	Incidences résiduelles (après mesures d'atténuation)	Enjeu local résiduel (après application des mesures d'atténuation)
		Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>) Fauvette des jardins (<i>Sylvia borin</i>) Fauvette grisette (<i>Curruca communis</i>) Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>) Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>) Verdier d'Europe (<i>Charduelis chloris</i>)	Il en résulte une altération des zones d'alimentation et de transit de ces espèces. Les haies et alignements d'arbre seront intégralement conservés. Pour ces espèces, le risque de destruction d'individu en phase chantier, sous réserve du respect du calendrier écologique, apparaît faible.	
Chiroptères	Très fort	Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>)	Les prairies seront impactées par l'implantation à l'exception de celles présentant un enjeu fort, à l'Est. Il en résulte une altération des zones d'alimentation et de transit secondaires de ces espèces. Les haies et alignements d'arbre seront intégralement conservés. Pour ces espèces, le risque de destruction d'individu en phase chantier, sous réserve du respect du calendrier écologique, apparaît faible.	Faible
	Fort	Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)		Faible
		Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)		Faible
		Murin d'Alcathoe (<i>Myotis alcathoe</i>)		Faible
		Noctule commune (<i>Nyctalus noctua</i>)		Faible
		Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)		Faible
		Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)		Faible
	Modéré	Murin à moustaches (<i>Myotis mystacinus</i>)		Faible
		Murin de Brandt (<i>Myotis brandtii</i>)		Faible
		Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)		Faible
		Murin de Natterer/cryptique (<i>Myotis nattereri/crypticus</i>)		Faible
		Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>)		Faible
		Oreillard roux (<i>Plecotus auritus</i>)		Faible



Compartiment	Enjeu local	Eléments patrimoniaux	Incidences résiduelles (après mesures d'atténuation)	Enjeu local résiduel (après application des mesures d'atténuation)
		Petit Rhinolophe <i>(Rhinolophus hipposideros)</i>		Faible
		Pipistrelle commune <i>(Pipistrellus pipistrellus)</i>		Faible
		Pipistrelle de Kuhl <i>(Pipistrellus kuhlii)</i>		Faible
		Pipistrelle pygmée <i>(Pipistrellus pygmaeus)</i>		Faible
		Sérotine commune <i>(Eptesicus serotinus)</i>		Faible
Mammifères	Aucun enjeu notable de conservation			

L'évitement préalable des secteurs sensibles et la mise en œuvre des mesures d'atténuation permettent d'obtenir des incidences résiduelles non significatives pour les compartiments de la biodiversité étudiés. Aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

Par ailleurs, le projet entraîne l'altération de zone humide au sens réglementaire, d'après le critère pédologique. Considérant l'implantation de 132 tables photovoltaïques en zones humides sur critère pédologique, chacune soutenues par 3 pieux d'une surface unitaire de 0,13 m² (20 cm de diamètre), **la surface totale de zones humides impactées (identifiées sur critère pédologique) est de 51,48 m².**

PARTIE 6 INCIDENCES CUMULEES

Un seul autre parc photovoltaïque est présent dans le périmètre. Il s'agit de la **centrale photovoltaïque au sol du Bois de Parsac**, exploitée par EREA Energie, et située à environ 1 km au Sud-Est du site d'étude.

Type de milieu considéré	Enjeux naturalistes identifiés	Incidences cumulées
Milieu naturel	Habitats sans enjeux : prairies pâturées (EUNIS : E2.1), prairies fauchées (E2.2) et haies pauvres en espèces (FA.4) Habitats patrimoniaux : prairies de fauche (E2.2) et prairies atlantiques et subatlantiques humides (E3.41)	Ces deux habitats patrimoniaux sont communs aux deux projets. Ils ont été évités pour la centrale de Bois de Parsac. Aucune incidence cumulée n'est pressentie sur ces habitats La présence de ce projet induit une incidence cumulative limitée sur les habitats d'espèces ouverts et semi-ouverts (notamment prairies, haies), zone de transit et d'alimentation de l'avifaune, des chiroptères et de certains insectes et reptiles (haies).
	Habitats caractéristiques de humides : prairies atlantiques et subatlantiques humides (E3.41) Zones humides sur critère pédologique	Aucune incidence cumulée n'est attendue sur les zones humides, tout critères confondus : évitement total des zones humide pour la centrale de Bois de Parsac.
	Aucune espèce patrimoniale concernant la flore. 37 espèces d'oiseaux patrimoniaux dont notamment le Milan noir, le Pic noir et la Pie-grièche écorcheur. 5 espèces de mammifères dont le Hérisson d'Europe 12 espèces de chiroptères, dont 10 patrimoniales. 1 espèce de reptiles. 1 espèce d'amphibiens.	Certaines de ces espèces ont également été inventoriées sur le projet ici étudié. Aucune incidence cumulée n'est attendue sur la flore, ainsi que sur ces espèces faune, en l'absence d'espèce commune aux deux projets.



Type de milieu considéré	Enjeux naturalistes identifiés	Incidences cumulées
Milieu physique	Imperméabilisation de 0,12% (environ 2 ha) de la surface du sol par les infrastructures lourdes et permanentes (pieux, pistes, locaux, citernes).	3 122,96 m ² seront imperméabilisés soit 0,84 % de la surface du site d'étude, ce qui constitue un impact cumulé limité à l'échelle des deux parcs. La gestion du parc prévoit un enherbement permanent.
Milieu humain	Aucun impact négatif significatif	Aucune incidence cumulée significative
Milieu paysager	Impact visuel : depuis la RN145 et ponctuellement depuis la D100, compensée par le maintien et la plantation de haies.	Impacts visuels cumulés sur la RN145 et la D100. Impact jugé limité car maintien de la trame bocagère (dont arbres de haut jet) et plantation/renforcement de haie, notamment aux abords de la RN145.

PARTIE 7 AUTEUR(E)S DE L'ETUDE

Les personnes suivantes ont contribué à la réalisation de la présente étude :

Personne	Contribution	Organisme
Matthieu BERNARD	Coordination de l'étude, relecture et contrôle qualité	 UNE SOCIÉTÉ DE SOCOTEC
Floriane LUTZ	Recueil bibliographique	
Romain DELASALLE	Visites de terrain et rédaction des thématiques habitats naturels, flore et zones humides (critères végétation et pédologie)	
Alexandra FEL	Visites de terrain sur les thématiques habitats naturels, flore et zones humides (critère végétation)	
Sylvain FOUQUE	Co-rédaction de la partie flore et rédaction de la partie incidences sur les thématiques habitats naturels, flore et zones humides	
Floriane LUTZ	Visite de terrain et rédaction des thématiques insectes, amphibiens, reptiles et autres mammifères	
Théo COMBROUZE	Visites de terrain sur la thématique oiseaux	
Arthur SINEL	Visites de terrain sur la thématique chiroptères	
Floriane LUTZ	Rédaction des thématiques oiseaux, chiroptères	

Matthieu BERNARD

Chef de projet – Ecologue faunisticien – Pôle biodiversité

Matthieu BERNARD est titulaire d'un BTS GPN obtenu en 2000 à Neuvic (19). Investi depuis plus de 25 ans dans plusieurs associations de protection de la nature, il possède de solides connaissances sur la flore et la faune et sur les enjeux de conservation, les politiques publiques, la réglementation... Après avoir travaillé dans le tourisme et le commerce, il a été ingénieur-écologue avec une spécialité sur les chiroptères et les oiseaux (CERA Environnement). C'est en 2023 qu'il rejoint l'équipe d'ARTIFEX au sein du pôle biodiversité.

Romain DELASALLE

Chargé d'études – Ecologue botaniste

Romain DELASALLE est ingénieur spécialisé en gestion des milieux naturels, diplômé de l'école d'ingénieur d'AgroParisTech (campus de Nancy) en 2023. Sa formation, en France et à l'international, lui ont permis de développer des compétences en botanique, phytosociologie, écologie et cartographie des habitats naturels. En 2024, il a rejoint l'équipe d'ARTIFEX au sein du pôle biodiversité, et s'est formé à la réalisation de diagnostics zones humides.

**Alexandra FEL****Chargée d'études flore-habitats naturels**

Alexandra FEL est titulaire du Master 2 « Biodiversité Ecologie, Environnement » de l'Université Joseph Fourier de Grenoble. Ses premières expériences (association naturaliste, enseignement en lycée, sensibilisation du public sur différentes thématiques liées à la biodiversité), ainsi que son expérience de 2016 à 2020 ans en bureau d'études comme écologue généraliste sur toute la moitié Sud de la France lui confèrent une vision d'ensemble des problématiques liées aux milieux naturels rencontrées sur les différents types de projet. Elle s'est spécialisée depuis 2020 dans l'étude de la flore et des habitats naturels chez ARTIFEX.

Sylvain FOUQUE**Chargé d'études – Écologue botaniste**

Sylvain FOUQUE est un botaniste titulaire d'un diplôme d'ingénieur spécialisé dans la gestion des milieux naturels. Il travaille en tant que chargé d'études botaniste en bureau d'études, dans le quart Sud-Est de la France, d'abord dans le département de la Loire de 2008 à 2011, puis dans la Drôme à partir de 2011. Il a ainsi acquis diverses connaissances sur les protocoles d'étude de la faune et de la flore, les réglementations associées et l'application de la logique ERCA dans de nombreux projets, notamment d'ICPE. Il intègre le pôle Biodiversité d'ARTIFEX en 2021.

Floriane LUTZ**Chargée d'études Biodiversité – Ecologue faunisticienne**

Floriane LUTZ est diplômée d'un master en Ecologie et Evolution, parcours Patrimoine Naturel et Biodiversité obtenu à l'université de Rennes I en 2022. C'est au travers d'expériences au sein de divers organismes de préservation de la nature (CEN, LPO, SEO BirdLife, Parc Naturel du Delta de l'Ebre, MNHN de Dinard...), qu'elle s'est spécialisée en ornithologie et entomologie. Elle est ainsi formée à des techniques d'inventaires multi-taxons, aux statistiques ou encore à la rédaction scientifique et de document de gestion (Plan de Gestion, APPB). Souhaitant veiller à une interaction positive entre humains et environnement, elle intègre le pôle Biodiversité d'ARTIFEX en mai 2024.

Théo COMBROUZE**Chargé d'études – Ornithologue et écologue faunisticien**

Théo COMBROUZE est un naturaliste faunisticien titulaire d'une licence professionnelle en analyse et technique des inventaires de biodiversité, réalisé à l'université de Claude Bernard de Lyon. Plusieurs expériences à travers la France dans diverses structures publiques (CEN 47, LPO 47, LPO 17, RNN et autres structures) lui ont permis de développer des compétences naturalistes généralistes et de déployer ses connaissances sur l'écologie et le fonctionnement des écosystèmes. C'est en 2022 qu'il complète l'équipe d'ARTIFEX au sein du pôle biodiversité.

Arthur SINEL**Chargé d'étude faune – Pôle Biodiversité**

Arthur SINEL est titulaire d'un master biodiversité, écologie et évolution – parcours Biodiversité et Développement Durable de l'Université de Perpignan. Une première expérience en tant que chiroptérologue junior au sein d'un bureau d'étude lui a permis de développer des compétences dans l'analyse des chiroptères. Lors de sa première expérience professionnelle au sein d'un bureau d'études, il a également participé à la réalisation de diagnostics zone humide qui lui ont permis de développer ses compétences dans ce domaine. C'est en 2023 qu'il rejoint l'équipe d'ARTIFEX au sein du pôle biodiversité. Il a suivi une formation sur l'écologie acoustique des chiroptères en mars 2025.



ANNEXE 1 LISTE COMPLETE DES ESPECES VEGETALES RELEVÉES SUR LE TERRAIN

Inventaires réalisés de mai à août 2025 :

Nom scientifique	Directive Habitats	Directive Habitats Prioritaire	Protection Nationale	Liste rouge France	Protection régionale	Liste rouge régionale	ZNIEFF	Espèces exotiques envahissantes
<i>Acer campestre</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Achillea millefolium</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Alopecurus geniculatus</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Alopecurus pratensis</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Amaranthus blitum</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Amaranthus hybridus</i>	-	-	-	NA	-	-	-	En observation
<i>Anacamptis laxiflora</i>	-	-	-	LC	-	NT	Déterminante	-
<i>Anagallis arvensis</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Anthriscus sylvestris</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Arctium lappa</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Artemisia vulgaris</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Arum maculatum</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Carex disticha</i>	-	-	-	LC	-	EN	Déterminante	-
<i>Carex flacca</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Carex hirta</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Carex spicata</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Centaurea jacea</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Cerastium fontanum</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Chenopodiastrum hybridum</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Chenopodium album</i>	-	-	-	NA	-	LC	-	-
<i>Cirsium arvense</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Convolvulus arvensis</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Cornus sanguinea</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Corylus avellana</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Crataegus monogyna</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Crepis setosa</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Cruciata laevipes</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Dactylorhiza maculata</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-



Nom scientifique	Directive Habitats	Directive Habitats Prioritaire	Protection Nationale	Liste rouge France	Protection régionale	Liste rouge régionale	ZNIEFF	Espèces exotiques envahissantes
<i>Dactylorhiza majalis</i>	-	-	-	LC	-	NT	Déterminante	-
<i>Daucus carota</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Echinochloa crus-galli</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Echium vulgare</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Eleocharis palustris</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Elymus repens</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Erodium cicutarium</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Filago germanica</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Fraxinus excelsior</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Gaudinia fragilis</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Geranium molle</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Glyceria fluitans</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Hedera helix</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Holcus lanatus</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Hypericum humifusum</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Hypochaeris radicata</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Jacobaea vulgaris</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Juncus bufonius</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Juncus tenuis</i>	-	-	-	NA	-	-	-	-
<i>Kickxia elatine</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Lapsana communis</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Lathyrus pratensis</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Ligustrum vulgare</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Lolium perenne</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Malva moschata</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Malva neglecta</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Matricaria discoidea</i>	-	-	-	NA	-	-	-	Préoccupation mineure
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>sativa</i>	-	-	-	NA	-	-	-	-
<i>Melilotus albus</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Oenanthe silaifolia</i>	-	-	-	LC	-	VU	Déterminante	-
<i>Phalaris arundinacea</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Phragmites australis</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Plantago coronopus</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Plantago major</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Polygonum aviculare</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Prunus spinosa</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Pteridium aquilinum</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Quercus robur</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-



Nom scientifique	Directive Habitats	Directive Habitats Prioritaire	Protection Nationale	Liste rouge France	Protection régionale	Liste rouge régionale	ZNIEFF	Espèces exotiques envahissantes
<i>Ranunculus flammula</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Ranunculus sardous</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Raphanus raphanistrum</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Rhinanthus minor</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Rosa canina</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Rubus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosella</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Rumex conglomeratus</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Rumex crispus</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Salix caprea</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Scorzonera humilis</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Sedum album</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Senecio vulgaris</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Silene latifolia</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Solanum nigrum</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Sonchus asper</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Stachys sylvatica</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Stellaria graminea</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Stellaria neglecta</i>	-	-	-	LC	-	DD	-	-
<i>Taraxacum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum officinale</i>	-	-	-	LC	-	-	-	-
<i>Torilis arvensis</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Trifolium dubium</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Trifolium repens</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Trisetum flavescens</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Valerianella locusta</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Verbena officinalis</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Veronica chamaedrys</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Veronica serpyllifolia</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Viburnum opulus</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Vicia cracca</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Viscum album</i>	-	-	-	LC	-	LC	-	-
<i>Vulpia bromoides</i>	-	-	-	LC	-	-	-	-

Légende : LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable ; NE : non inventorié ; DD : données insuffisantes ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable.

Directive Habitat : Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (modifiée par la directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997, le Règlement (CE) n° 1882/2003 du Parlement et du Conseil du 29 septembre 2003 et la directive 2006/105/CE du 20 novembre 2006).



Protection France : Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24).

Liste rouge France : UICN France, FCBN & MNHN (2018). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine.

Protection régionale : Arrêté ministériel du 1^{er} septembre 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Limousin.

Liste rouge régionale : CBN Massif central (2013), Liste rouge de la flore vasculaire du Limousin.

ZNIEFF : CBN Sud-Atlantique ; DREAL Nouvelle-Aquitaine, 2018, Espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine.

Espèces exotiques envahissantes : CBN Massif central (2014), Bilan de la problématique végétale invasive en Limousin.

ANNEXE 2 LISTE COMPLETE DES ESPECES ANIMALES RELEVES SUR LE TERRAIN

Inventaires réalisés de mars 2025 à janvier 2026 :

Espèce		Protection France	Directive européenne	Liste rouge nationale	Liste rouge nationale : oiseaux hivernants	Liste rouge nationale : oiseaux migrateurs	Liste rouge régionale	Enjeux bruts	Enjeux locaux associés
Lépidoptères									
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	-	-	LC	-	-	-	Faible	Faible
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	LC	-	-	-	Faible	Faible
Azuré des Nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	LC	-	-	-	Faible	Faible
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	PN2	DH2/DH4	LC	-	-	-	Fort	Fort
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	-	-	LC	-	-	-	Faible	Faible
Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	LC	-	-	-	Faible	Faible
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	LC	-	-	-	Faible	Faible
Mélitée du Mélémpyre	<i>Melitaea athalia</i>	-	-	LC	-	-	-	Faible	Faible
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	-	-	LC	-	-	-	Faible	Faible
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	LC	-	-	-	Faible	Faible
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	LC	-	-	-	Faible	Faible
Vanesse des Chardons	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	LC	-	-	-	Faible	Faible
Odonates									
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	PN3	DH2	LC	-	-	LC	Fort	Fort
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	-	-	LC	-	-	LC	Faible	Faible
Orthoptères									
Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>	-	-	-	-	-	-	Faible	Faible
Courtillière commune	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	-	-	-	-	-	-	Faible	Faible
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	-	-	-	-	-	Faible	Faible



Espèce		Protection France	Directive européenne	Liste rouge nationale	Liste rouge nationale : oiseaux hivernants	Liste rouge nationale : oiseaux migrateurs	Liste rouge régionale	Enjeux bruts	Enjeux locaux associés
Criquet duettiste	<i>Gomphocerippus brunneus</i>	-	-	-	-	-	-	Faible	Faible
Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>	-	-	-	-	-	-	Faible	Faible
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	-	-	-	-	-	-	Faible	Faible
Criquet verte-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>	-	-	-	-	-	-	Faible	Faible
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>	-	-	-	-	-	-	Faible	Faible
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	-	-	-	-	-	-	Faible	Faible
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>	-	-	-	-	-	-	Faible	Faible
Coléoptères									
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	PN2	DH2/DH4	-	-	-	-	Modéré	Modéré
Petit Capricorne	<i>Cerambyx scopolii</i>	-	-	-	-	-	-	Faible	Faible
Staphylin sp.	<i>Staphylinidae sp.</i>	-	-	-	-	-	-	Faible	Faible
Amphibiens									
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	PN3	-	LC	-	-	-	Modéré	Modéré
Reptiles									
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	PN2	DH4	LC	-	-	-	Modéré	Modéré
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	PN2	DH4	LC	-	-	-	Faible	Faible
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	PN3	-	LC	-	-	-	Modéré	Modéré
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	PN4	-	LC	-	-	-	Fort	Fort
Oiseaux									
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	PN3	DO1	LC	NA	-	VU	Modéré	Modéré
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN3	-	LC	NA	-	LC	Faible	Faible
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	PN3	DO1	LC	-	LC	LC	Faible	Faible
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	PN3	-	VU	NA	NA	LC	Modéré	Modéré
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	PN3	-	LC	-	NA	LC	Faible	Faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN3	-	LC	NA	NA	LC	Faible	Faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN3	-	VU	NA	NA	VU	Modéré	Modéré
Choucas des tours	<i>Coloeus monedula</i>	PN3	DO22	LC	NA	-	-	Faible	Faible



Espèce		Protection France	Directive européenne	Liste rouge nationale	Liste rouge nationale : oiseaux hivernants	Liste rouge nationale : oiseaux migrateurs	Liste rouge régionale	Enjeux bruts	Enjeux locaux associés
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	PN3	-	LC	NA	-	LC	Faible	Faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	DO22	LC	NA	-	LC	Faible	Faible
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	DO22	LC	LC	NA	LC	Faible	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN3	-	NT	NA	NA	LC	Modéré	Modéré
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN3	-	LC	NA	NA	LC	Faible	Faible
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	PN3	-	NT	-	DD	LC	Modéré	Modéré
Fauvette grisette	<i>Curruca communis</i>	PN3	-	LC	-	DD	LC	Modéré	Modéré
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	DO22	LC	NA	-	LC	Faible	Faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	PN3	-	LC	-	-	LC	Faible	Faible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	DO22	LC	NA	NA	LC	Faible	Faible
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	-	DO22	LC	LC	-	NA	Faible	Faible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN3	-	LC	NA	NA	LC	Faible	Faible
Héron garde-boeufs	<i>Ardea ibis</i>	PN3	-	LC	NA	-	EN	Faible	Faible
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	PN3	-	NT	-	DD	VU	Faible	Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN3	-	NT	-	DD	LC	Faible	Faible
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	PN3	-	LC	NA	-	LC	Faible	Faible
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	PN3	-	LC	-	NA	LC	Faible	Faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	DO22	LC	NA	NA	LC	Faible	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	PN3	-	LC	-	NA	LC	Faible	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN3	-	LC	NA	NA	LC	Faible	Faible
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	PN3	-	LC	-	-	LC	Faible	Faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	PN3	-	LC	NA	-	LC	Faible	Faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	PN3	-	LC	-	-	LC	Faible	Faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	DO22	LC	-	-	LC	Faible	Faible
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	PN3	DO1	NT	NA	NA	LC	Modéré	Modéré
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	DO31, DO21	LC	LC	NA	LC	Faible	Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN3	-	LC	NA	NA	LC	Faible	Faible
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	PN3	-	LC	-	DD	LC	Faible	Faible
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	PN3	-	VU	DD	NA	EN	Faible	Faible



Espèce		Protection France	Directive européenne	Liste rouge nationale	Liste rouge nationale : oiseaux hivernants	Liste rouge nationale : oiseaux migrateurs	Liste rouge régionale	Enjeux bruts	Enjeux locaux associés
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN3	-	LC	NA	NA	LC	Faible	Faible
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	PN3	-	LC	-	NA	LC	Faible	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN3	-	LC	NA	NA	LC	Faible	Faible
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	PN3	-	LC	-	NA	LC	Faible	Faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	PN3	-	NT	NA	NA	LC	Modéré	Modéré
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	DO22	LC	-	NA	LC	Faible	Faible
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	PN3	-	VU	NA	NA	LC	Modéré	Modéré
Chiroptères									
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	PN2	DH2/DH4	LC	-	-	-	Modéré	Modéré
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	PN2	DH2/DH4	LC	-	-	-	Modéré	Modéré
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	PN2	DH4	LC	-	-	-	Modéré	Modéré
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	PN2	DH2/DH4	LC	-	-	-	Modéré	Modéré
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	PN2	DH4	LC	-	-	-	Fort	Fort
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	PN2	DH2/DH4	NT	-	-	-	Fort	Fort
Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	PN2	DH4	LC	-	-	-	Fort	Fort
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	PN2	DH4	LC	-	-	-	Modéré	Modéré
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	PN2	DH4	LC	-	-	-	Modéré	Modéré
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	PN2	DH4	VU	-	-	-	Très fort	Très fort
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	PN2	DH4	NT	-	-	-	Fort	Fort
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	PN2	DH4	LC	-	-	-	Modéré	Modéré
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	PN2	DH4	LC	-	-	-	Modéré	Modéré
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	PN2	DH2/DH4	LC	-	-	-	Modéré	Modéré
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN2	DH4	NT	-	-	-	Modéré	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	PN2	DH4	LC	-	-	-	Modéré	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	PN2	DH4	NT	-	-	-	Fort	Fort
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	PN2	DH4	LC	-	-	-	Modéré	Modéré



Espèce		Protection France	Directive européenne	Liste rouge nationale	Liste rouge nationale : oiseaux hivernants	Liste rouge nationale : oiseaux migrateurs	Liste rouge régionale	Enjeux bruts	Enjeux locaux associés
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	PN2	DH4	NT	-	-	-	Modéré	Modéré
Mammifères terrestres									
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	LC	-	-	-	Faible	Faible
Crocidure musette	<i>Crocidura russula</i>	-	-	LC	-	-	-	Faible	Faible
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	LC	-	-	-	Faible	Faible
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	LC	-	-	-	Faible	Faible

Légende : PN2/PN3/PN4 : Protection nationale (article 2, article 3 ou article 4) ; DH4/DH5 : espèces inscrites à l'annexe 4 (ou 5) de la directive Habitat-Faune-Flore ; DO1 : espèce inscrite à l'annexe 1 de la directive Oiseaux ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes.

Protection France : Arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF n°0282 du 5 décembre 2009, p. 21056) ; arrêté interministériel du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection (JORF 0036 du 11 février 2021) ; arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ; arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (modif. Arrêté du 15 septembre 2012).

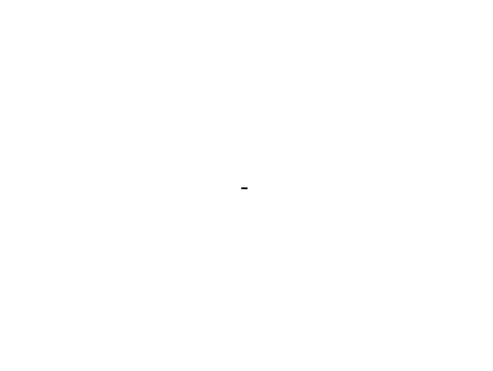
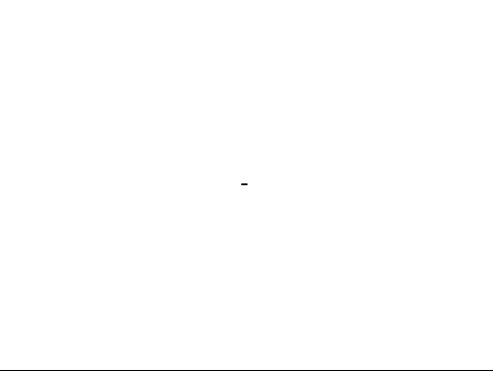
Directive européenne : Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages ; directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (modifiée par la directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997, le Règlement (CE) n° 1882/2003 du Parlement et du Conseil du 29 septembre 2003 et la directive 2006/105/CE du 20 novembre 2006).

Liste rouge nationale : UICN France, MNHN, LPO, SEO & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France ; UICN France, MNHN, & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France ; UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2014). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France ; UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France ; UICN France, MNHN, SFEP & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

Liste rouge régionale : Louboutin B., Jaulin S., Charlot B. & Danflous S. (coord.), 2019. Liste Rouge des Lépidoptères Rhopalocères et Zygènes d'Occitanie. Rapport d'évaluation. OPIE, CEN MP & CEN LR, Montferrier / Lez : 304 p. ; Charlot B., S. Danflous, B. Louboutin et S. Jaulin (coord.). 2018. Liste Rouge des Odonates d'Occitanie. Rapport d'évaluation. CEN Midi-Pyrénées & OPIE, Toulouse : 102 pp + annexes ; Meridionalis (2015). La Liste rouge des oiseaux nicheurs du Languedoc-Roussillon. Montpellier, France. La Liste rouge des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées. Toulouse, France. Catil J.-M. & Cochard P.-O., (coord.), 2022. Liste rouge des Orthoptères d'Occitanie. Rapport d'évaluation. Nature En Occitanie. Toulouse. 235p.



ANNEXE 3 PHOTOGRAPHIES DES SONDAGES PEDOLOGIQUES

Sondage	Vue de l'horizon 1	Vue de l'horizon 2	Vue de l'horizon 3	Vue de l'horizon 4	Vue de l'environnement
Classe GEPPA Ia N°37,40, 134,136,138, 139, 141,146,149,150 Exemple sondage n°40					
Classe GEPPA IIIA N°140				Refus sur sol compact 	
Classe GEPPA IVa N° 36 et 137 Exemple sondage n°36			Refus sur éléments grossiers 		
Classe GEPPA IVb N° 95					

Sondage	Vue de l'horizon 1	Vue de l'horizon 2	Vue de l'horizon 3	Vue de l'horizon 4	Vue de l'environnement
Classe GEPPA IVc N° 38,41,47,142 Exemple sondage n°41					
Classe GEPPA Va N°39,48 Exemple sondage n°48				Refus sur sol compact	
Classe GEPPA Vb N° 28, 82, 83, 89, 90, 99, 147, 148 Exemple sondage n°82					
Classe GEPPA Vic N° 31, 49, 130 Exemple sondage n°49					

Sondage	Vue de l'horizon 1	Vue de l'horizon 2	Vue de l'horizon 3	Vue de l'horizon 4	Vue de l'environnement
Classe GEPPA Vid N° 29, 84, 131, 132, 133, 135 Exemple sondage n°84					



artifex

UNE SOCIÉTÉ DE SOCOTEC

SOCOTEC AMENAGEMENT BIODIVERSITE SAS - 4 rue Jean le Rond d'Alembert
81000 Albi - Tél. :05 63 48 10 33 contact@artifex-conseil.fr
RCS 899 702 013 www.artifex-conseil.fr

