



Projet agricole photovoltaïque sur la commune de Pouyastruc (65)

**Volet milieu naturel de la notice
d'examen au cas par cas**



8 place Amédée Larrieu
33 000 Bordeaux
05 56 24 20 94

Juin 2026

REVISIONS

Version	Date	Auteurs / Vérificateur	Description
V0	25/05/2026	BKM – S. MOLERES	Création du document
V1	03/06/2026	BKM – S. MOLERES	Version 1 du prédiagnostic
V2	19/06/2026	BKM – S. MOLERES	Mise à jour suite aux commentaires de la V1
V3	24/06/2026	BKM – S. MOLERES	Mise à jour avifaune et mesures

SOMMAIRE

SOMMAIRE	- 3 -
TABLE DES FIGURES	- 5 -
TABLE DES TABLEAUX	- 5 -
1. ETAT INITIAL DU MILIEU NATUREL.....	- 6 -
1.1. DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DES AIRES D'ETUDE	- 6 -
1.2. ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL	- 9 -
1.2.1. Liste des sites inventoriés et protégés.....	- 9 -
1.2.2. Les inventaires patrimoniaux du milieu naturel.....	- 9 -
1.2.3. Les protections réglementaires.....	- 11 -
1.2.4. Les protections contractuelles	- 11 -
1.2.5. Les protections par maîtrise foncière.....	- 12 -
1.2.6. Les mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité	- 12 -
1.2.7. Conclusion : Situation des aires d'étude par rapport aux périmètres d'inventaires et aux zonages de protection	- 13 -
1.3. FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE	- 15 -
1.3.1. Principe et définition	- 15 -
1.3.2. Trame verte et bleue et SRADDET.....	- 16 -
1.4. HABITATS NATURELS ET FLORE	- 18 -
1.4.1. Méthodologie.....	- 18 -
1.4.1.1. Données bibliographiques	- 18 -
1.4.1.2. Prospections sur le terrain.....	- 18 -
1.4.1.3. Bioévaluation.....	- 19 -
1.4.2. Les habitats naturels et anthropiques.....	- 21 -
1.4.2.1. Description générale	- 21 -
1.4.2.2. Description des habitats	- 22 -
1.4.2.3. Récapitulatif des enjeux écologiques	- 27 -
1.4.3. La flore	- 28 -
1.4.3.1. Flore patrimoniale	- 28 -
1.4.3.2. Flore envahissante.....	- 28 -
1.5. ZONES HUMIDES.....	- 30 -
1.5.1. Contexte réglementaire	- 30 -
1.5.2. Étude bibliographique.....	- 31 -
1.5.3. Méthodologie.....	- 32 -
1.5.3.1. Éléments sur le contexte physique.....	- 32 -
1.5.3.2. Etude de sol.....	- 32 -
1.5.3.3. Etude de végétation	- 34 -
1.5.4. Résultats	- 35 -
1.5.4.1. Etude de sol.....	- 35 -
1.5.4.2. Etude des habitats	- 35 -
1.5.4.3. Etude de la végétation.....	- 36 -
1.6. FAUNE.....	- 38 -
1.6.1. Méthodologie.....	- 38 -
1.6.1.1. Données bibliographiques	- 38 -
1.6.1.2. Prospections sur le terrain.....	- 38 -
1.6.1.3. Bioévaluation.....	- 39 -
1.6.2. Les mammifères.....	- 41 -
1.6.2.1. Mammifères terrestres et semi-aquatiques.....	- 41 -
1.6.3. Les chiroptères	- 42 -
1.6.4. Les oiseaux.....	- 46 -
1.6.4.1. Les oiseaux hivernants et migrateurs	- 46 -
1.6.4.2. Oiseaux nicheurs	- 47 -
1.6.5. Les amphibiens.....	- 50 -

1.6.6.	<i>Les reptiles</i>	- 51 -
1.6.7.	<i>Les insectes</i>	- 53 -
1.6.7.1.	Les lépidoptères rhopalocères	- 53 -
1.6.7.2.	Les odonates	- 53 -
1.6.7.3.	Les coléoptères	- 54 -
1.7.	SYNTHESE DES ENJEUX DU MILIEU NATUREL	- 57 -
2.	IMPACTS ET MESURES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL	- 59 -
2.1.	ELEMENTS DU PROJET	- 59 -
2.2.	IMPACTS SUR LES ZONAGES DU MILIEU NATUREL	- 60 -
2.3.	IMPACTS SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE	- 60 -
2.4.	IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL EN PHASE DE CONSTRUCTION	- 60 -
2.4.1.	<i>Méthodologie d'étude des impacts</i>	- 60 -
2.4.1.1.	Les différents types d'effets	- 61 -
2.4.1.2.	Impact brut et impact résiduel	- 61 -
2.4.2.	<i>Impacts sur les habitats naturels et la flore en phase de construction</i>	- 61 -
2.4.3.	<i>Impacts sur les zones humides en phase de construction</i>	- 64 -
2.4.4.	<i>Impacts sur la faune en phase de construction</i>	- 64 -
2.4.5.	<i>Les mesures d'évitement et de réduction en phase de construction</i>	- 66 -
2.5.	IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL EN PHASE D'EXPLOITATION	- 69 -
2.5.1.	<i>Impacts sur la faune en phase d'exploitation</i>	- 69 -
2.5.2.	<i>Les mesures d'évitement et de réduction en phase d'exploitation</i>	- 70 -
2.5.3.	<i>Les mesures d'accompagnement en phase d'exploitation</i>	- 70 -
2.5.4.	<i>Impacts résiduels sur le milieu naturel</i>	- 70 -
3.	ANNEXES	- 74 -
3.1.	ANNEXE 1 : SONDAGES PEDOLOGIQUES	- 74 -
	ANNEXE 2 : RELEVES DE VEGETATION ZONES HUMIDES	- 75 -
	ANNEXE 3 : RELEVES FAUNISTIQUES	- 75 -

TABLE DES FIGURES

Figure 1. Représentation schématique des composantes de la Trame verte et bleue (source : ALLAG-DHUISME et al., 2010)	- 15 -
Figure 2. Carte nationale des milieux humides	- 31 -
Figure 3. Cavités souterraines autour du secteur d'étude (BRGM, 2026)	- 43 -
Figure 4. Périodes sensibles pour la faune	- 69 -

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1. Liste des périmètres réglementaires et inventaires situés à proximité du projet	- 9 -
Tableau 2. Organismes sollicités et réponses apportées.....	- 18 -
Tableau 3. Les habitats naturels et anthropiques de l'aire d'étude	- 21 -
Tableau 4. Enjeux des habitats naturels et anthropiques de l'aire d'étude	- 27 -
Tableau 5. Habitats de zones humides de l'aire d'étude immédiate.....	- 35 -
Tableau 6. Organismes sollicités et réponses apportées.....	- 38 -
Tableau 7. Dates et conditions des prospections faune 2026	- 39 -
Tableau 8. Niveaux d'enjeux et statuts des mammifères patrimoniaux	- 41 -
Tableau 9. Niveaux d'enjeux et statuts des chiroptères.....	- 45 -
Tableau 10. Niveaux d'enjeux et statuts des oiseaux hivernants et migrateurs patrimoniaux.....	- 47 -
Tableau 11. Niveaux d'enjeux et statuts des oiseaux nicheurs patrimoniaux.....	- 49 -
Tableau 12. Niveaux d'enjeux et statuts des amphibiens patrimoniaux.....	- 51 -
Tableau 13. Niveaux d'enjeux et statuts des reptiles patrimoniaux	- 52 -
Tableau 14. Niveaux d'enjeux et statuts des coléoptères patrimoniaux.....	- 55 -
Tableau 15. Synthèse des enjeux du milieu naturel	- 57 -
Tableau 16. Emprise du projet sur les habitats naturels et niveau d'impact	- 63 -
Tableau 17. Niveau d'impact du projet sur les habitats d'espèces	- 65 -
Tableau 18. Impacts résiduels sur les habitats naturels et la flore	- 70 -
Tableau 19. Impacts résiduels sur la faune	- 71 -

TABLE DES CARTES

Carte 1. Plan de situation	- 7 -
Carte 2. Localisation des aires d'étude.....	- 8 -
Carte 3. Périmètres d'inventaires et de protections des milieux naturels	- 14 -
Carte 4. Trame verte et bleue en Midi-Pyrénées (Source : SRADDET Occitanie)	- 17 -
Carte 5. Habitats naturels et anthropiques.....	- 26 -
Carte 6. Flore envahissante.....	- 29 -
Carte 7. Localisation des sondages de sol	- 37 -
Carte 8. Mammifères terrestres et semi-aquatiques patrimoniaux.....	- 42 -
Carte 9. Chiroptères patrimoniaux.....	- 46 -
Carte 11. Herpétofaune patrimoniale	- 53 -
Carte 12. Faune patrimoniale	- 56 -
Carte 13. Faune patrimoniale	- 56 -
Carte 13. Synthèse des enjeux du milieu naturel.....	- 58 -
Carte 14. Projet agricole photovoltaïque à Pouyastruc	- 59 -
Carte 15. Emprise du projet sur les habitats naturels	- 62 -
Carte 16. Mesures environnementales.....	- 72 -

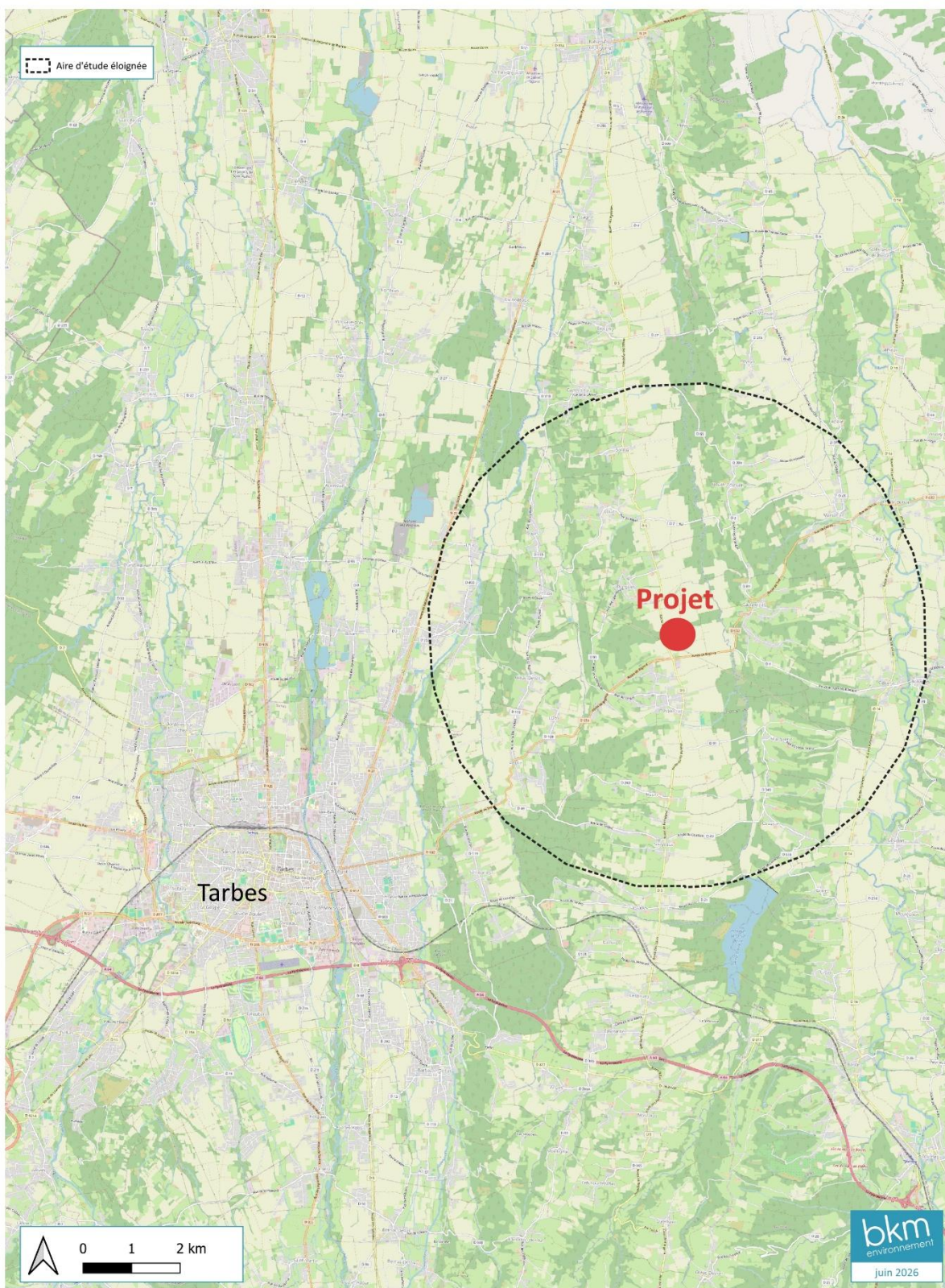
1. ETAT INITIAL DU MILIEU NATUREL

1.1. DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DES AIRES D'ETUDE

Le projet est localisé sur la commune de Pouyastruc dans le département des Hautes-Pyrénées, à environ 10 km au nord-est de Tarbes, et à environ 40 km à l'est de Pau.

Trois aires d'étude ont été définies dans le cadre du projet :

- Aire d'étude immédiate : elle correspond à l'emprise du projet ou zone d'implantation potentielle. Des prospections plus poussées sont réalisées dans cette zone concernant les habitats naturels, la flore et la faune, en particulier les groupes ayant un pouvoir de dispersion limité (insectes, amphibiens). Sa surface est d'environ 9,7 ha ;
- Aire d'étude rapprochée : un tampon de 50 mètres est établi autour de l'emprise du projet. Cette aire d'étude est principalement utilisée pour les prospections relatives aux groupes de faune ayant une capacité de dispersion importante (mammifères, chiroptères et oiseaux).
- Aire d'étude éloignée : elle correspond à un tampon allant jusqu'à 5 km autour de l'emprise du projet. Cette aire d'étude prend en compte le projet dans une entité écologique plus vaste.



Fond de carte : OSM Standard © 2024 IGN
Source(s) : BD TOPO® IGN

Carte 1. Plan de situation



Carte 2. Localisation des aires d'étude

1.2. ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

1.2.1. Liste des sites inventoriés et protégés

Des espaces naturels reconnus d'intérêt écologique sont présents dans l'aire d'étude éloignée (voir la carte suivante) ; ils font l'objet d'inventaires scientifiques ou bénéficient de mesures de protection.

Les aires d'étude immédiate et rapprochée ne sont pas concernées par l'un de ces espaces. Ceux recensés dans l'aire d'étude éloignée sont présentés dans le tableau suivant :

Inventaires patrimoniaux du milieu naturel		
Type d'inventaire	Sites concernés	Distance du projet par rapport à la ZNIEFF
ZNIEFF de type I	Bois de Rebisclou et Souyeaux	2 km au sud-ouest
ZNIEFF de type II	Boisements de la plaine de l'Adour de Chis à Bazillac	5 km au nord-ouest
	Coteaux de Haget à Lhez	1 km à l'est
	Cours de l'Arros	4.7 km à l'est

Tableau 1. Liste des périmètres réglementaires et inventaires situés à proximité du projet

Les éléments descriptifs de chacune de ces zones sont rassemblés ci-après.

1.2.2. Les inventaires patrimoniaux du milieu naturel

Il s'agit d'outils de connaissance du patrimoine naturel. Bien que n'ayant pas de portée réglementaire directe, ils ont le caractère d'un inventaire scientifique et constituent un élément d'expertise à prendre en compte. Deux grands types d'inventaires du milieu naturel existent : les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) et les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. Les ZICO ont été désignées dans le cadre de la Directive Oiseaux 79/409/CEE de 1979.

Aucune ZICO n'est présente dans ou à proximité de l'aire d'étude.

Les ZNIEFF sont des zones dont l'intérêt biologique repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence de plantes ou d'animaux rares et menacés. Bien que n'ayant pas de portée réglementaire directe, les ZNIEFF ont le caractère d'un inventaire scientifique et constituent un élément d'expertise à prendre en compte. Elles abritent obligatoirement une ou des espèces dites «

déterminantes », définies parmi les plus remarquables et les plus menacées du territoire régional, dont la présence justifie l'intérêt écologique de la zone.

Les ZNIEFF de type I sont des sites particuliers généralement de taille plus réduite qui présentent un très fort enjeu de préservation lié à la présence d'habitats et/ou d'espèces rares.

Les ZNIEFF de type II correspondent à des grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, ou offrant des potentialités biologiques importantes.

L'aire d'étude se situe à proximité d'une ZNIEFF de type I et de trois ZNIEFF de type II.

ZNIEFF de type I – Bois de Rebisclou et Souyeaux (730011479)

Les bois de Rebisclou et Souyeaux sont situés sur les premiers coteaux de l'est de l'agglomération de Tarbes, remarquable par son importante surface boisée de 1334.43 hectares, d'un seul tenant, en situation collinéenne. Toute la partie sud de la zone est occupée par une forêt ancienne datant à minima du XVI^{ème} siècle, représentant par conséquent une forêt à forte continuité. Le versant sud ouest, au contact de l'agglomération de Tarbes, se distingue par une forte anthropisation. De beaux échantillons de complexe d'habitats acidiphiles atlantiques ont été mis en évidence, dominés par une chênaie-hêtraie acidiphile. Bien que peu représentée, la ripisylve de chênaie pédonculée-frênaie hygrocline qui borde le ruisseau de l'Ousse est très riche floristiquement. Le hêtre est omniprésent dans toute la partie sud de la zone, ce qui est remarquable en dehors d'une zone de montagne. Des espèces remarquables sont présentes comme le Pic mar (*Dendrocopos medius*), la Scille lis-jacinthe (*Scilla lilio-hyacinthus*), ou encore des sphaignes.

ZNIEFF de type II – Boisements de la plaine de l'Adour de Chis à Bazillac (730030504)

Cette ZNIEFF est une entité discontinue de forêt caducifoliée de la plaine de l'Adour située entre Tarbes et Vic-en-Bigorre. L'essence dominante est le Chêne pédonculé, mais on remarque localement la présence du Hêtre, une espèce déterminante en plaine. Le contexte environnant est agricole, essentiellement tourné vers la culture céréalière (maïs), avec quelques bourgades, d'où l'intérêt que représentent ces îlots « refuges ». Les deux boisements les plus au sud sont traversés par des ruisseaux à faible débit, affluents des canaux de dérivation de l'Adour. Plusieurs îlots de vieillissements sont présents au sein de la futaie ; c'est dans ces zones que se reproduisent plusieurs espèces de rapaces forestiers, dont certaines sont considérées comme vulnérables tel que l'Aigle botté. La superficie de ces espaces forestiers est un facteur important qui permet notamment un report de l'aire de nidification sur un milieu favorable situé à proximité lorsqu'intervient une perturbation de leur biotope.

ZNIEFF de type II – Coteaux de Haget à Lhez (730030501)

Ce type de coteau est constitué d'une riche mosaïque de secteurs boisés et de petites parcelles cultivées de façon traditionnelle où l'on retrouve des reliques de prairies de fauche, landes et pelouses à orchidées, favorisant une diversité floristique contrastant avec les plaines avoisinantes à culture intensive. D'un point de vue faunistique, de fortes potentialités existent, notamment concernant

l'avifaune forestière. Au minimum 3 couples d'Aigle botté nichent de façon certaine et régulière sur le coteau, ainsi que le Pic mar.

ZNIEFF de type II – Cours de l'Arros (730010682)

Cette ZNIEFF couvre l'essentiel du lit majeur de la partie de plaine de l'Arros, de Gourgue (65) à sa confluence avec l'Adour dans le Gers. Les divers habitats présents sur le site abritent un cortège d'espèces particulières, dont certaines sont déterminantes, comme la Scirpe maritime (*Bolboschoenus maritimus*) se trouvant sur les berges. Les prairies humides abritent de l'Epière des marais (*Stachys palustris*) ainsi que de l'Euphorbe des marais (*Euphorbia palustris*). Ce site abrite le Desman des Pyrénées, la Loutre, le Putois d'Europe, la Cistude d'Europe ainsi qu'un riche cortège d'amphibiens. L'Adour héberge une riche faune piscicole dont des déterminantes et vulnérables. Les libellules en font naturellement partie avec 2 espèces déterminantes connues sur le site comprenant la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), une espèce d'intérêt communautaire et protégée en France. Sur l'Arros, la moule d'eau douce (*Unio mancus*) est représentée par une forme d'intérêt patrimonial particulière au bassin de l'Adour.

1.2.3. Les protections réglementaires

Ces aires protégées ont un statut de protection fort, elles sont créées par des arrêtés préfectoraux ou ministériels ou par délibération du Conseil Régional. Elles font l'objet d'une réglementation stricte de protection de la flore, de la faune et des écosystèmes. Il s'agit par exemple des réserves naturelles nationales et régionales, du « cœur » des parcs nationaux, des arrêtés de protection de biotope...

Aucune protection réglementaire n'est présente dans l'aire d'étude éloignée.

1.2.4. Les protections contractuelles

La protection contractuelle consiste à encadrer les usages d'un espace naturel par contrat ou charte soit avec le propriétaire ou les ayants droit, soit avec des partenaires privés ou publics. Cette modalité se décline dans les sites Natura 2000 avec des contrats ou des chartes Natura 2000, ainsi que dans les Parcs Naturels Régionaux (PNR) et dans la zone d'adhésion des Parcs Naturels Nationaux, où les communes adhèrent à la charte du parc.

Le réseau Natura 2000 est destiné à assurer un tissu cohérent d'espaces protégés visant à maintenir la biodiversité des habitats naturels et des espèces sauvages sur le territoire européen. Il doit aussi contribuer à la mise en œuvre d'un développement durable conciliant les exigences écologiques des habitats et des espèces, avec les exigences économiques, sociales et culturelles locales.

Les sites sont désignés au titre de la Directive Oiseaux de 1979 : les Zones de Protection Spéciale (ZPS), d'autres au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore de 1992 : les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Un document de gestion, appelé Document d'Objectifs (DOCOB), est prévu pour chacun des sites. Il contient un diagnostic écologique et socio-économique du site, et propose des actions concrètes de gestion pour maintenir la biodiversité de la zone.

Cet outil européen combine les approches contractuelles et réglementaires. En effet, un site Natura 2000 est géré sur le mode contractuel mais il est également soumis à la réglementation de l'évaluation des incidences.

Aucun site Natura 2000 (site d'intérêt communautaire) n'est présent à proximité du projet.

1.2.5. Les protections par maîtrise foncière

Ce type de protection permet d'assurer la conservation des habitats et des espèces par l'acquisition d'espaces naturels. Le Conservatoire du Littoral (CDL), le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN), ainsi que les Départements sont les trois principaux organismes agissant pour la protection des espaces par le biais de la maîtrise foncière.

Un espace naturel protégé est un espace géographique clairement défini, reconnu, consacré et géré, par tout moyen efficace, juridique ou autre, afin d'assurer à long terme la conservation de la nature ainsi que les services écosystémiques et les valeurs culturelles qui lui sont associés. Il existe une grande diversité d'espaces naturels protégés en France : arrêté de protection, parc nationaux réserve biologique, réserve naturelle, parc naturel régional, parc naturel marin, espaces naturels sensibles, terrains acquis par un conservatoire d'espaces naturels ou par le conservatoire du littoral...

Aucune protection foncière n'est présente dans ou à proximité de l'aire du projet.

1.2.6. Les mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité

L'artificialisation des sols est la première cause de la dégradation des milieux naturels et de la biodiversité. En France, le dispositif réglementaire ayant pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et de compenser les effets qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits est connu sous le nom de séquence ERC (« éviter, réduire, compenser »).

Lorsque la biodiversité est dégradée par un projet d'aménagement, et si les mesures visant à réduire ou à éviter les impacts de ce projet sont insuffisantes, des mesures compensatoires doivent être mises en œuvre.

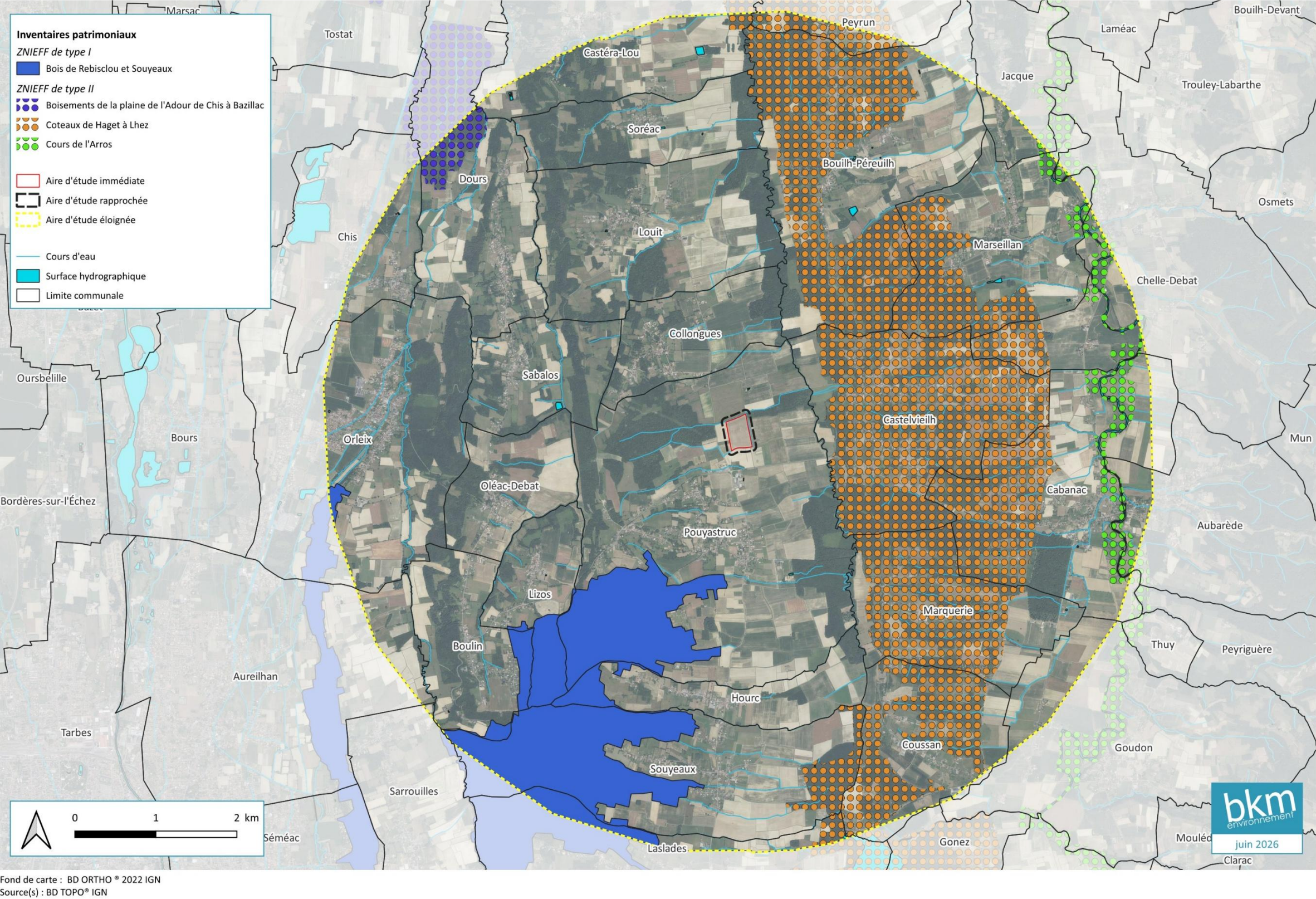
Une mesure compensatoire des atteintes à la biodiversité intervient sur l'impact résiduel d'un projet d'aménagement, lorsque toutes les mesures envisageables ont été mises en œuvre pour éviter puis réduire les impacts négatifs sur la biodiversité. Elle vise à offrir une contrepartie positive à un impact dommageable non réductible provoqué par un projet, de façon à maintenir la biodiversité dans un état équivalent ou meilleur par rapport à celui observé avant sa réalisation.

Les mesures compensatoires se concrétisent par des actions de réhabilitation, de restauration ou de création de milieux. Elles doivent être complétées par des mesures de gestion conservatoire (ex. : pâturage extensif, entretien de haies, etc.) afin d'assurer le maintien de la qualité environnementale des milieux.

Selon les données disponibles, aucune mesure compensatoire n'a été répertoriée dans ou à proximité de l'aire du projet.

1.2.7. Conclusion : Situation des aires d'étude par rapport aux périmètres d'inventaires et aux zonages de protection

Des analyses qui précèdent, il ressort que les aires d'étude immédiate et rapprochée du projet agricole photovoltaïque ne sont concernées directement par aucun périmètre d'inventaire du patrimoine naturel ou de zonage de protection.



Carte 3. Périmètres d'inventaires et de protections des milieux naturels

1.3. FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE

1.3.1. Principe et définition

Le principe est de mettre en évidence le fonctionnement écologique d'un espace à partir de la lecture de l'organisation du territoire et notamment de la répartition spatiale des formations végétales.

L'approche consiste à identifier :

- Les réservoirs de biodiversité : espaces dans lesquels réside le plus grand nombre d'espèces animales et végétales, certaines pouvant présenter un intérêt patrimonial. Ils comprennent des milieux naturels couverts par des inventaires ou des protections, des milieux naturels non fragmentés, etc.
- Les corridors écologiques : ce sont les voies de déplacement de la faune et de la flore, plus ou moins larges, continues ou non, qui relient les réservoirs de biodiversité entre eux et permettent les migrations et dispersions des espèces. Ces continuités écologiques sont représentées par des corridors linéaires (haies, chemins, cours d'eau, etc.), par des structures en « pas japonais » (ponctuation d'éléments relais ou d'îlots refuges) mais aussi par des structures surfaciques (ensemble de prairies gérées de manière extensive). Leur efficacité dépend des distances entre les réservoirs et de la complexité de la structure végétale au sein de la zone de connexion.
- Les barrières naturelles ou artificielles qui gênent les déplacements.

Les différents éléments utilisés dans cette approche sont schématisés dans le document ci-après

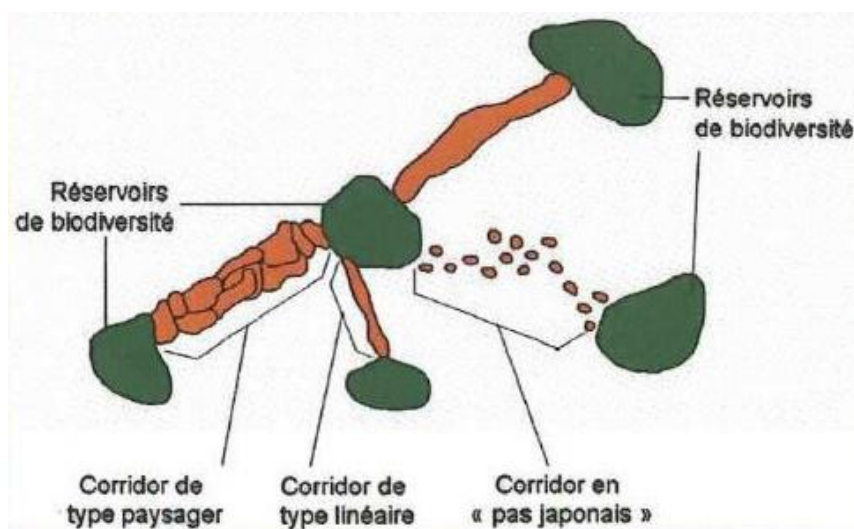


Figure 1. Représentation schématique des composantes de la Trame verte et bleue (source : ALLAG-DHUISME et al., 2010)

1.3.2. Trame verte et bleue et SRADDET

En application de la loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015, le «Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires» (SRADDET) doit se substituer à plusieurs schémas régionaux sectoriels dont le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE).

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) qui incarne le projet d'aménagement du territoire porté par la Région Occitanie à l'horizon 2040 a été adopté le 30 juin 2022.

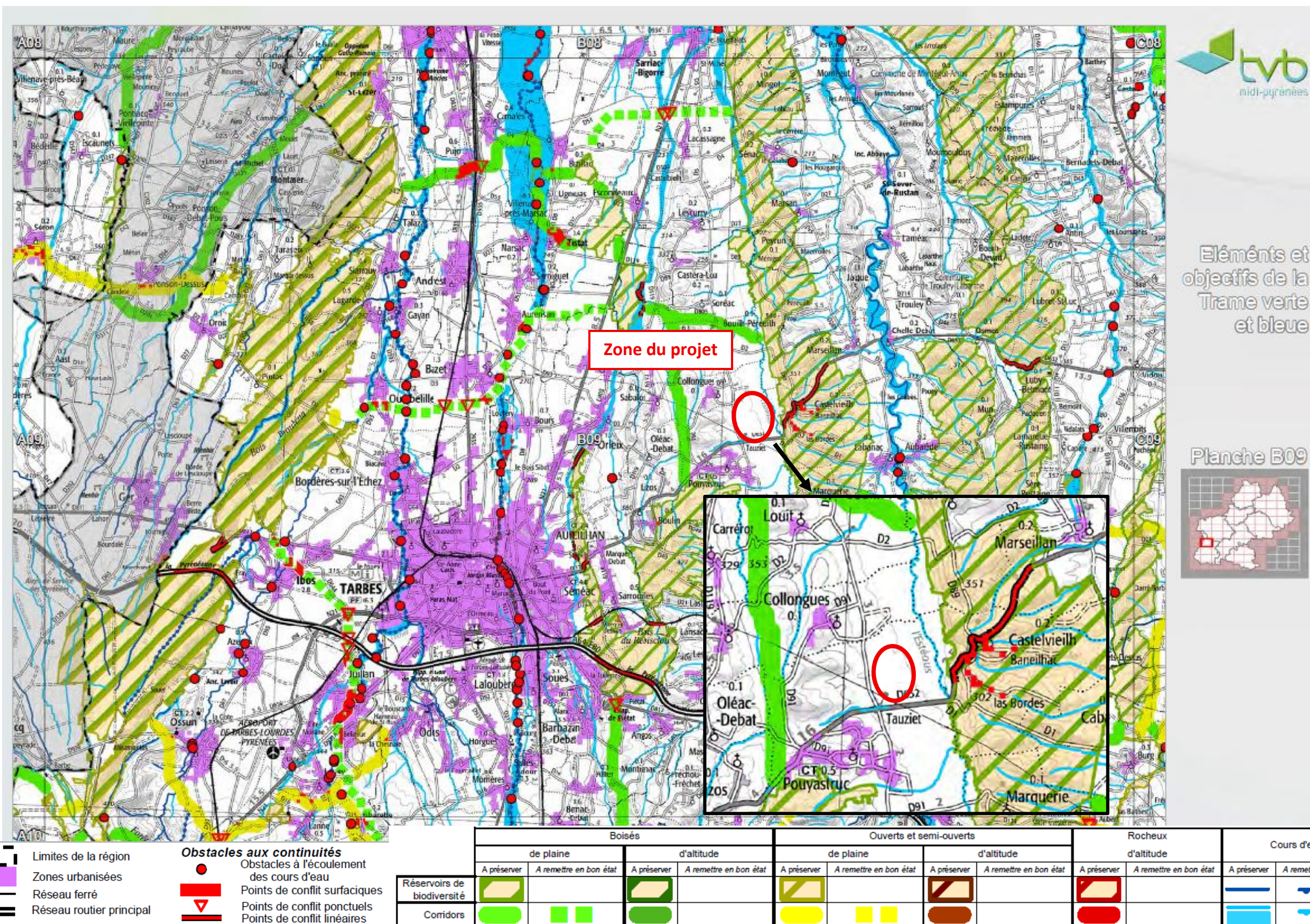
Le SRADDET définit **27 objectifs thématiques qui sont intégrés à des objectifs généraux**. Des enjeux sont donc définis en lien avec les continuités écologiques. Les réservoirs de biodiversité sont par exemple concernés par les enjeux suivants :

Objectif général	N° et nom objectif thématique	Explications
Concilier développement et excellence environnementale	1.5. Eau et risque	Concilier accueil et adaptation du territoire régional aux risques présents et futurs
Partager et gérer durablement les ressources	2.7. Biodiversité	Préserver et restaurer la biodiversité et les fonctions écologiques pour atteindre la non-perte nette de biodiversité
	2.8. Milieux aquatiques	Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques et des zones humides

Le SRADDET comporte un **atlas cartographique des composantes de la Trame verte et bleue**, issu du SRCE avec des cartes à l'échelle du 1/150 000^{ième} présentant les éléments constitutifs de la trame (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques et éléments de fragmentation).

L'aire d'étude immédiate et rapprochée n'est pas localisée sur un réservoir de biodiversité.

Dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée, est identifié à l'ouest le réservoir Coteaux de Haget à Lhez, le réservoir Cours de l'Arros à l'ouest, le réservoir Bois de Rebisclo et Souyeaux au sud-ouest ainsi que le réservoir Boisements de la plaine de l'Adour de Chis à Bazillac au nord-ouest. Ces réservoirs à préserver sont reliés par un corridor boisé de plaine. Le réservoir Coteaux de Haget à Lhez est interrompu par la RD632, qui constitue un obstacle aux continuités. De plus, à 200 mètres au sud de l'aire d'étude, un ruisseau sans nom est classé en tant que corridor de la trame bleue à préserver. Le ruisseau de l'Estéous, à l'est (850 m) est classé en tant que corridor de la trame bleue à remettre en état, de même que le ruisseau de Loulès à l'ouest (1,8 km).



Carte 4. Trame verte et bleue en Midi-Pyrénées (Source : SRADDET Occitanie)

1.4. HABITATS NATURELS ET FLORE

1.4.1. Méthodologie

1.4.1.1. Données bibliographiques

Afin de constituer un état des lieux des données disponibles dans le secteur d'étude, il a été réalisé :

- le recensement des espaces et espèces figurant dans les inventaires patrimoniaux ainsi que ceux bénéficiant de protection réglementaire ;
- la réalisation d'enquêtes auprès des détenteurs d'informations (services de l'Etat, des collectivités territoriales, associations, experts locaux).

En outre, des bases de données en ligne permettent d'obtenir des données sur la flore locale :

- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) permet d'accéder aux fiches des différents sites réglementaires et sites d'inventaires du patrimoine naturel (ZNIEFF, Sites Natura 2000...).
- Lobelia est une base de données en ligne naturaliste sur la biodiversité nationale. Elle permet de visualiser des données d'un site et d'une zone plus large.
- Biodiv'Occitanie est une base de données en ligne naturaliste sur la biodiversité régionale. Cette base de données étant collaborative, les données de terrain obtenues pourront à terme permettre de l'enrichir.

Une consultation d'experts naturalistes, potentiellement détenteurs de données a également été effectuée. L'organisme sollicité est le suivant :

Organismes	Réponses apportées
SINP Occitanie	Transmission des données

Tableau 2. Organismes sollicités et réponses apportées

1.4.1.2. Prospections sur le terrain

Planning des prospections

Un passage a été réalisé le 6 mai 2026 pour l'étude des habitats et de la flore.

Qualification des observateurs

Sarah Molères : Ecologue, chargée d'études flore/habitats naturels/zones humides, titulaire d'un Master 2 Biodiversité, Ecologie et Evolution.

Angélique Lécrivain : Ecologue, chargée d'études flore/habitats naturels, titulaire d'un Master 2 Plantes, environnement et génie écologique, Université de Strasbourg.

Maïa Celton : Assistante d'études, en alternance de Master 2, Biodiversité, Ecologie et Evolution parcours Plantes et société (2026), Université de Poitiers.

1.4.1.3. Bioévaluation

Habitats naturels et semi-naturels

La bioévaluation permet d'estimer le niveau d'intérêt des habitats suivant divers critères, et de leur attribuer ainsi un niveau d'enjeu écologique qui va permettre leur hiérarchisation. Les critères utilisés ici sont les suivants :

- Appartenance à l'annexe I de la directive Habitats-Faune-Flore (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).
- Rareté de l'habitat au niveau national ou régional (à dire d'expert car il n'existe pas encore de document listant les habitats et leur statut à l'échelle nationale ou régionale).
- Appartenance à la liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels (arrêté du 19 décembre 2018 fixant la liste de ces habitats naturels).
- Rôle fonctionnel de l'habitat (corridor écologique, maintien des sols, régulation de l'eau...).
- Appartenance à un réservoir ou à un corridor de biodiversité dans la Trame verte et bleue du SRADDET Occitanie
- Diversité structurale et spécifique de l'habitat (accueil d'une faune et d'une flore variées).

Le niveau d'enjeu écologique des habitats de l'aire d'étude est défini en utilisant la méthodologie suivante :

Très fort – Habitat prioritaire de l'annexe I de la Directive Habitats, ou habitat très rare ou très menacé en France ou dans la région, ou habitat d'intérêt fonctionnel très important.

Fort – Habitat de l'annexe I de la Directive Habitats, ou habitat rare ou menacé en France ou dans la région ou habitat à intérêt fonctionnel fort.

Moyen – Habitat peu commun au niveau national ou régional, habitat à bonne diversité structurale et spécifique ou jouant un ou plusieurs rôles significatifs dans la fonctionnalité écologique ou figurant dans la liste des habitats naturels pouvant faire l'objet d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels, et pouvant être déterminant ZNIEFF.

Faible – Habitat naturel assez commun à commun ayant une diversité végétale structurale et spécifique moyenne, avec éventuellement un rôle dans le fonctionnement écologique, et pouvant être déterminant ZNIEFF.

Très faible – Habitat très commun et présentant une faible diversité spécifique, mais pourvu d'une végétation au moins en partie naturelle.

Ce niveau d'enjeu peut être augmenté ou diminué suivant l'état de conservation de l'habitat (état exceptionnel, ou au contraire dégradation) et suivant l'importance de leur répartition au niveau régional.

Les habitats naturels communs et peu diversifiés, sans enjeu écologique particulier, peuvent néanmoins jouer un rôle dans l'accueil de la biodiversité ordinaire.

Flore remarquable

Les critères utilisés pour la bioévaluation des espèces végétales sont les suivants :

- Appartenance à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore,
- Espèce bénéficiant d'une protection nationale (*arrêté du 20 janvier 1982 modifié le 23 mai 2013*), régionale ou départementale (*région Midi-Pyrénées : arrêté du 30 décembre 2004*),
- Appartenance à la liste rouge des espèces menacées en France¹ ou en Midi-Pyrénées²,
- Rareté dans la région ou le département d'après les flores et les inventaires disponibles (Flore forestière française³ et d'après les cartes de répartition de l'espèce du portail LOBELIA⁴,
- Espèce déterminante ZNIEFF dans le département.

Le niveau d'enjeu écologique de chaque espèce végétale patrimoniale de l'aire d'étude est défini en utilisant la méthodologie suivante :

Très fort – Espèce prioritaire de l'annexe II de la Directive Habitats, ou espèce inscrite dans une des listes rouges des espèces menacées en France (espèces en danger critique - CR - ou en danger - EN -) ou espèce très rare dans la région/le département.

Fort – Espèce de l'annexe II ou IV de la Directive Habitats, ou espèce protégée au niveau national, régional, ou départemental, ou espèce inscrite en liste rouge (espèce vulnérable - VU -), ou espèce rare dans la région/ le département.

¹ UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine.

² CBNPMP, 2013. Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées

³ Dumé G., Gamberville C., Mansion D., Rameau J.C. et al, 2018. Flore forestière française : guide écologique illustré. Tome 1 : plaines et collines. Centre national de la propriété Forestière, Institut pour le Développement Forestier, 2460 p.

⁴ LOBELIA : application dédiée à la consultation et à la saisie de données flore, fonge, végétations et habitats, capitalisées par les CBN du Bassin parisien, du Massif central, Sud-Atlantique, des Pyrénées et de Midi-Pyrénées.

Moyen – Espèce inscrite en liste rouge (espèce quasi-menacée – NT -), ou assez rare dans la région/ le département, pouvant être déterminante ZNIEFF.

Faible – Espèce peu commune à assez commune, pouvant être déterminante ZNIEFF.

1.4.2. Les habitats naturels et anthropiques

1.4.2.1. Description générale

Le site d'étude est majoritairement occupé par une culture longée par des bandes enherbées et des fossés embroussaillés par la Ronce. Son environnement immédiat se compose de cultures, jachères, prairies et quelques boisements. Un ruisseau intermittent, bordé d'une ripisylve riche en Saule entoure la culture.

Les habitats naturels et anthropiques des aires d'étude immédiate et rapprochée sont listés dans le tableau suivant.

Habitats naturels et anthropiques	Code EUNIS	Code N 2000	Aire d'étude immédiate	Aire d'étude rapprochée	Surface et linéaire totaux
Culture	I1.1		x	x	12 ha
Jachère	I1.5 / E3.4422			x	2,7 ha
Bande enherbée	E2.2 / X07		x	x	0,55 ha
Prairie	E2.2			x	0,22 ha
Prairie pâturée	E2.11			x	0,25 ha
Roncier	F3.131		x	x	0,22 ha
Haie arbustive	FA.1 / FA.4			x	815 m ²
Chênaie	G1.8			x	0,16 ha
Ripisylve	G1.1 / G1.21	91E0 dégradé		x	0,36 ha
Saulaie	G1.1122			x	0,14 ha
Sentier	H5.61			x	0,28 ha
Sentier avec ornières	H5.61			x	192 m ²
Fossé	-		x	x	1,3 km
Ruisseau intermittent	C2.5			x	1,1 km

Tableau 3. Les habitats naturels et anthropiques de l'aire d'étude

Ces habitats sont décrits ci-dessous, cartographiés sur la carte suivante, et un récapitulatif de leurs enjeux écologiques, au titre d'habitat naturel, est réalisé en fin de partie.

1.4.2.2. Description des habitats

Les habitats de l'aire d'étude immédiate

- Les cultures



L'aire d'étude immédiate est occupée par une culture de maïs. D'autres cultures entourent le site du projet à l'ouest et au sud.

Etant faiblement pourvue de végétation naturelle en phase culture, ou occupée par des espèces communes en phase jachère, son enjeu en tant qu'habitat naturel est nul à très faible.

- Les fossés et leurs abords

La culture est longée à l'est et à l'ouest par des fossés profonds. La végétation de leurs berges et de leur lit présente une physionomie hétérogène, caractérisée par :

- Des secteurs en cours d'embroussaillage : colonisés par la Ronce,
- Des sections arbustives : formant une haie rivulaire où s'associent le Saule marsault (*Salix caprea*), le Saule cendré ou roux (*Salix atrocinerea*), la Ronce et le Prunier à grappes (*Prunus padus*). La haie à l'est de la culture centrale a quant à elle été plantée, avec des espèces exotiques telles que le Chêne rouge (*Quercus rubra*), l'Erable de tartari (*Acer tataricum*) ou le Rosier rugueux (*Rosa rugosa*),
- Des bandes herbacées : au cortège de type prairial à hygrophile, comprenant la Fétuque roseau (*Schedonorus arundinaceus*), la Vesce commune (*Vicia sativa*), la Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), la Menthe à feuilles rondes (*Mentha suaveolens*) et la Grande prêle (*Equisetum telmateia*).

Au regard de leur nature anthropique et de la banalité des cortèges observés, l'enjeu écologique de ces fossés et de leurs abords directs est qualifié de faible.



Fossé embroussaillé par la Ronce



Haie rivulaire



Fossé longé par une fine bande herbeuse

- Les bandes enherbées



Au nord de la parcelle cultivée, au sein de l'aire d'étude immédiate, se développe une large bande enherbée. On y observe un mélange d'espèces rudérales et prairiales : Ivraie multiflore (*Lolium multiflorum*), Brome stérile (*Anisantha sterilis*), Ronce, Géranium découpé (*Geranium dissectum*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), Laiteron épineux (*Sonchus asper*). D'autres structures linéaires similaires sont localisées en bordure de sentiers, ainsi qu'au nord-est de l'aire d'étude rapprochée.

En raison de leur faible diversité spécifique et de la nette dominance des Poacées communes et des taxons rudéraux, ces bandes enherbées présentent un enjeu écologique **faible**.

Les habitats de l'aire d'étude rapprochée

- Le ruisseau et sa ripisylve

Un ruisseau intermittent, affluent de l'Estéous situé plus à l'est, s'écoule au nord, à l'est et au sud.

Au nord, il est bordé par une ripisylve arborée, dense en Saule roux, Frêne élevé, Aulne glutineux et Ronce. Cette formation s'apparente à l'habitat d'intérêt communautaire (HIC) prioritaire 91E0* « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior** ». La forte présence de Saule roux et de

Ronce traduisent un état de conservation dégradé, ce qui réduit son enjeu écologique à un niveau **moyen**.

A l'est, le ruisseau est accompagné d'une haie rivulaire arbustive composée de Saule roux et de jeunes frênes élevés. Cette formation présente un enjeu **faible**.

Au sud, le ruisseau longe un sentier et ses berges sont uniquement colonisées par des bandes herbeuses. Ce secteur présente un enjeu **faible**.



Ruisseau intermittent



Ripisylve arborée au nord

- Les jachères



Ces jachères sont localisées au nord et à l'est de l'aire d'étude. Elles accueillent un mélange d'espèces mésophiles et hygrophiles qui traduisent la fraîcheur du secteur. Le cortège est notamment constitué de jeunes Saules roux, de Prêle des champs (*Equisetum arvense*), de Schédonore roseau, de Grande oseille, de Menthe à feuille ronde, de Potentille érigée (*Potentilla erecta*), d'Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*) et de Houlque laineuse (*Holcus lanatus*).

Ces milieux de transition sont d'enjeu **faible**.

- Les prairies

Plusieurs prairies sont présentes au sud et à l'ouest de la parcelle cultivée. Les surfaces exploitées pour la fauche présentent une forte dominance de poacées communes (Flouve odorante, Schédonore,, Dactyle aggloméré) et se révèlent très pauvre en fleurs. Au sud, une prairie est actuellement pâturée, avec une strate herbacée très rase. Ces prairies à faible diversité floristique sont d'enjeu **faible**.



Prairie de fauche



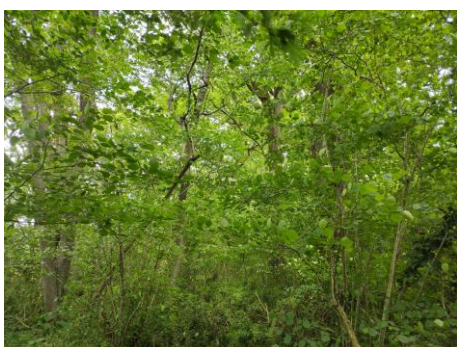
Prairie pâturée

- Les boisements

Au nord-est de l'aire d'étude rapprochée, deux types de boisements ont été observés :

- Une chênaie acidiphile, formée de Chênes pédonculés (*Quercus robur*) âgés et de Frêne élevé. Le sous-bois est riche en Lierre grimpant (*Hedera helix*), Noisetier (*Corylus avellana*), et Fragon petit houx (*Ruscus aculeatus*).
- Une saulaie de Saule roux difficilement pénétrable, avec une strate arbustive très dense en Ronce et jeunes frênes.

La Saulaie embroussaillée présente un enjeu **faible**, tandis que la Chênaie âgée est d'enjeu **moyen**.



Chênaie acidiphile



Saulaie

- Les sentiers



La parcelle cultivée centrale est ceinturée par plusieurs sentiers. La végétation y est maintenue très rase en raison du passage, avec une nette dominance d'espèces en rosette tolérantes au piétinement telles que le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), le Grand plantain (*Plantago major*), la Véronique de perse (*Veronica persica*) et la Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*). Par ailleurs, le sentier situé à l'est de la culture présente des ornières temporairement en eau, constituant des micro-habitats favorables aux amphibiens.

Ces sentiers à végétation disséminée sont d'enjeu **très faible**.



Fond de carte : BD ORTHO® 2025 IGN
 Source(s) : BKM Environnement

Carte 5. Habitats naturels et anthropiques

1.4.2.3. Récapitulatif des enjeux écologiques

Les enjeux écologiques des divers habitats naturels et anthropiques de l'aire d'étude sont repris dans le tableau suivant. Les habitats de l'aire d'étude immédiate sont en **gras**.

Habitats naturels et anthropiques	Enjeu écologique de l'habitat	
Culture	Très faible	
Jachère	Faible	
Bande enherbée	Faible	
Prairie	Faible	
Prairie pâturée	Faible	
Roncier	Faible	
Haie arbustive	Faible	
Chênaie	Moyen	
Ripisylve	Faible	Moyen
Saulaie	Faible	
Sentier	Très faible	
Sentier avec ornières	Très faible	
Fossé	Faible	
Ruisseau intermittent	Faible	Moyen

Tableau 4. Enjeux des habitats naturels et anthropiques de l'aire d'étude

Les habitats naturels de l'aire d'étude immédiate sont tous à enjeu très faible à faible.

Les habitats à plus fort enjeu sont localisés dans l'aire d'étude rapprochée. Ils correspondent au ruisseau intermittent le plus en eau au nord de la culture, associé à sa ripisylve arborée, ainsi que la Chênaie âgée à l'est du site.

1.4.3. La flore

1.4.3.1. Flore patrimoniale

Aucune espèce patrimoniale n'a été révélée lors du passage sur le site ainsi que dans les consultations bibliographiques.

1.4.3.2. Flore envahissante

La région Occitanie dispose d'une liste des plantes exotiques envahissantes depuis 2021 : il s'agit de la « Liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie », établie par les Conservatoires Botaniques Nationaux méditerranéen et pyrénéen.

Dans l'aire d'étude, **3 espèces exotiques envahissantes** ont été repérées. Deux à impact modéré : la **Vergerette** et la **Véronique de Perse**. Une en alerte : le **Chêne rouge**.

Les Vergerettes sont des Astéracées annuelles pouvant atteindre jusqu'à 2 mètres de haut. Leur inflorescence est très ramifiée en longue panicule pyramidale, portant de nombreux capitules de couleur blanc à blanc sale. Elles se multiplient par reproduction sexuée en produisant de très nombreuses graines par pied. Elles se développent dans les milieux anthropisés, les bords de route, les friches et cultures.

L'espèce de Vergerette présente dans la bande herbeuse n'a pas pu être déterminée en raison d'un stade de développement trop précoce au moment de l'observation.

La Véronique de Perse (*Veronica persica*) est une plante herbacée annuelle à petites fleurs bleue. Elle est originaire du Sud-Ouest de l'Asie et s'est naturalisée peu à peu en Europe centrale et méridionale. Elle apprécie les terrains travaillés et enrichis. Elle pousse sur tous les types de sols cultivés ou en friche, sur les bords de routes et dans les champs.

Elle a été observée au niveau du sentier à l'est de la culture.

Le Chêne rouge d'Amérique (*Quercus rubra*) est un arbre à croissance rapide et à écorce gris foncé restant longtemps lisse. Ses feuilles sont lobées, vert foncé devenant rouges à l'automne. Généralement cultivé, il est parfois naturalisé dans les forêts de châtaigniers. Cette espèce se multiplie par ses graines.

De jeunes individus spontanés se développent ponctuellement dans la ripisylve du ruisseau à l'est de la culture.



Fond de carte : BD ORTHO® 2025 IGN
Source(s) : BKM Environnement

Carte 6. Flore envahissante

1.5. ZONES HUMIDES

1.5.1. Contexte réglementaire

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 définit les zones humides comme des « *terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant une partie de l'année* » (article L.211-1 du code de l'environnement).

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, **précise les critères de définition et de délimitation des zones humides** en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement, Son article 1 est le suivant :

« Pour la mise en œuvre de la rubrique 3.3.1.0. de l'article R.214-1 du code de l'environnement [opérations soumises à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau], **une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants** :

1°. **Ses sols** correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 [...]

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

- soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 [...]
- soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 du présent arrêté. »

L'article 2 indique que « s'il est nécessaire de procéder à des relevés pédologiques ou de végétation, les protocoles définis sont exclusivement ceux décrits aux annexes 1 et 2 du présent arrêté. »

L'article 23 de la loi du 24 juillet 2019, qui concerne la création de l'Office français de la biodiversité, a modifié la définition des zones humides de la façon suivante : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, **ou dont** la végétation, quand elle existe, [y] est dominée par des plantes hygrophiles pendant une partie de l'année ».

Ainsi, une zone humide peut être caractérisée par :

- **l'un ou l'autre des critères sol ou végétation sur les secteurs à végétation spontanée,**
- **le critère sol sur les secteurs à végétation non spontanée.**

1.5.2. Étude bibliographique

➤ Carte nationale des milieux humides réalisée en 2023

La carte nationale des milieux humides réalisée en 2023 par le Réseau partenarial des données sur les zones humides (sig.reseau-zones-humides.org) a permis de prélocaliser les milieux et les zones humides sur l'ensemble de la France métropolitaine, à l'aide d'un modèle utilisant des données d'archives sur le milieu physique, le sol et la végétation, et des données collectées sur les sols et habitats. Il en résulte une probabilité de présence continue de zones ou milieux humides comprise entre 0 et 1. L'utilisation de cette cartographie doit cependant être complétée par un inventaire terrain du fait des incertitudes et erreurs associées au modèle.

Pour le site d'étude la cartographie indique une probabilité de zones humides assez forte à forte, comme le montre la figure suivante.



Figure 2. Carte nationale des milieux humides

1.5.3. Méthodologie

1.5.3.1. Eléments sur le contexte physique

Géologie et pédologie

D'après la carte géologique du BRGM au 1/50000^{ième}, l'aire d'étude immédiate repose sur un faciès Fx2. Il s'agit d'alluvions des rivières gasconnes avec des galets siliceux et des limons.

D'après la carte pédologique au 1/250000^{ième} du référentiel régional pédologique, une unité cartographique de sol est présent dans l'aire d'étude immédiate. Il s'agit de glacis de liaison entre coteaux et terrasses des rivières secondaires, à sols plus ou moins lessivés. Ce sont des sols limoneux à sablo-argileux, caillouteux correspondants à des néoluvisols à 60 %.

Topographie et hydrographie

Le terrain de la zone d'étude immédiate est situé à une altitude variant entre 274 et 267 m et présente une pente douce descendant d'ouest en est (6 m de dénivelé) et du nord au sud (3 m de dénivelé).

Divers fossés et des affluents du ruisseau de l'Estéous bordent le site.

1.5.3.2. Etude de sol

Protocole de l'arrêté

L'étude de sol consiste à réaliser des sondages pédologiques et à examiner les échantillons de sol prélevés, selon le protocole décrit dans l'annexe 1 de l'arrêté du 24 juin 2008.

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

Chaque sondage doit être d'une profondeur de l'ordre d'un mètre.

Selon l'annexe 1 de l'arrêté, l'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (c'est-à-dire tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 cm ;
- ou de traits réductiques⁵ débutant à moins de 50 cm de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques⁶ débutant à moins de 25 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide.

En leur absence, il faut vérifier si l'on est dans un contexte particulier : fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques.

Dans ces cas, l'excès d'eau prolongé ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres du sol.

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

Méthodologie utilisée

Les sondages ont été effectués le 11 mars 2026, à une période où la nappe superficielle réalimentée par les pluies hivernales et printanières est haute. **Ils ont été répartis sur la zone d'implantation potentielle du projet.**

Les sondages sont réalisés à la tarière pédologique manuelle et leur localisation est précisée à l'aide d'un géo-référencement. Les échantillons de sol prélevés sont examinés afin de déceler d'éventuels traits d'oxydation ou de réduction et des traces d'humidité, et disposés dans une gouttière pour reconstituer le profil du sol. On ne dépasse guère une profondeur de 50 cm au lieu d'atteindre 1 m quand les éléments d'observation sont suffisants pour décider du caractère humide du sol. Le niveau

⁵ Traits réductiques : aspect du sol résultant d'engorgements permanents ou quasi-permanents par l'eau, qui induisent un manque d'oxygène dans le sol, créant un milieu réducteur riche en fer réduit. L'horizon engorgé présente une coloration verdâtre/bleuâtre sur 95 à 100 % du volume du sol.

⁶ Traits rédoxiques : aspect du sol résultant d'engorgements temporaires par l'eau, induisant une alternance d'oxydation et de réduction du fer présent dans le sol. Il se caractérise par des taches rouille, brunes ou noires correspondant à des précipitations de fer oxydé. Autour de ces taches les zones appauvries en fer (fer réduit) sont pâles ou blanchâtres.

d'apparition de la nappe est noté le cas échéant. Après observation et photographie l'échantillon de sol prélevé est remis en place.

1.5.3.3. Etude de végétation

Protocole de l'arrêté

Le protocole de l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 s'applique.

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

Le nombre, la répartition et la localisation des points de relevé de végétation dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec un point (= une placette) par secteur homogène du point de vue des conditions de milieu. La placette est un cercle dont le rayon dépend de la nature des strates présentes : de 3 pas pour une strate herbacée seule à 12 pas pour une strate arborée présente.

Sur chacune des placettes de relevé, l'examen de la végétation vise à vérifier si celle-ci est caractérisée par des espèces dominantes indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste du 2.1.2. de l'arrêté.

Les relevés visent à recenser les espèces les plus recouvrantes dans chaque strate de végétation (strate arborée, arbustive, strate herbacée), en leur affectant un pourcentage de recouvrement par rapport à la surface de leur strate d'appartenance. En faisant la somme des espèces dominantes de chaque strate on détermine les espèces dominantes dans la placette, toutes strates confondues. Les espèces ayant au moins 20% de recouvrement sont considérées comme dominantes. Si, dans le relevé examiné, au moins la moitié des espèces dominantes est constituée d'espèces hygrophiles, alors la zone est considérée comme humide. L'arrêté comprend une liste d'espèces hygrophiles, indicatrices de zones humides.

Méthodologie utilisée

Des relevés de végétation ont été réalisés conformément au protocole de l'arrêté dans les différents habitats de l'aire d'étude immédiate.

1.5.4. Résultats

1.5.4.1. Etude de sol

10 sondages ont été réalisés le 12 mars 2026. Leurs résultats figurent en annexe.

Le sol rencontré est de type argileux avec des traces d'hydromorphie en profondeur.

1 sondage n'a pas été concluant (S9), en effet des traces d'oxydation apparaissent avant 50 cm et la profondeur atteinte était insuffisante (avant 120 cm) pour vérifier l'absence de gley en profondeur.

Les autres sondages n'indiquent pas un sol de nature humide : les traces d'oxydation ne commencent pas avant 25 cm, et lorsqu'elles apparaissent avant 50 cm de profondeur, aucun horizon réduit n'a été observé avant 120 cm.

En conclusion, l'aire d'étude immédiate n'est pas en zone humide selon le critère sol.

1.5.4.2. Etude des habitats

L'étude des habitats a été réalisée le 6 mai 2026. Chaque habitat a été rattaché à la nomenclature EUNIS et CORINE. Selon l'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 définissant les critères de délimitation des zones humides, les habitats observés dans l'aire d'étude immédiate (AEI) sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Habitats AEI	Code EUNIS	Code CORINE correspondant	Nomination de l'habitat	Habitats de zones humides
Culture	I1.12	82.11	Cultures	Pro-partie
Bande herbeuse	E2.2	38.2	Prairies à fourrages de plaines	Pro-partie
Roncier	F3.131	31.831	Fourrés	Pro-partie

Tableau 5. Habitats de zones humides de l'aire d'étude immédiate

Tous les habitats identifiés dans l'AEI sont qualifiés de « pro parte » humides. Cela signifie qu'ils ne sont pas systématiquement caractéristiques des zones humides, soit parce que leurs sous-types ne le sont pas tous, soit parce que la typologie ne permet pas de distinguer précisément les variantes humides des variantes non humides.

Une analyse plus précise de la végétation est donc nécessaire afin de déterminer le caractère humide effectif des habitats.

1.5.4.3. Etude de la végétation

4 relevés de végétation ont été réalisés le 6 mai 2026. Ils n'ont pu être réalisés uniquement dans les habitats naturels à végétation spontanée, cela concerne ainsi les bandes herbeuses et les fossés longeant la parcelle cultivée.

Les relevés de végétation sont présentés en annexe.

Deux relevés (R1 et R4) sont indicateurs de zone humide. Les espèces les plus recouvrantes étant caractéristiques des zones humides. Ils correspondent aux habitats suivants :

- Roncier à Ronce bleue (*Rubus caesius*) sur les berges du fossé à l'est de la culture,
- Bande herbeuse à Prêle et Menthe en bordure de culture à l'ouest.



Roncier à Ronce bleue



Bande herbeuse à Prêle et Menthe

Les autres relevés ne sont pas indicateur de zone humide, au moins la moitié des espèces les plus recouvrantes n'étant pas hygrophiles.

En conclusion, les zones humides identifiées sur le site se cantonnent exclusivement aux fossés et à leurs berges, en périphérie de la parcelle cultivée. Elles se développent sous forme de micro-stations linéaires pour une superficie totale cumulée de 255 m².



Fond de carte : BD ORTHO® 2025 IGN
Source(s) : BKM Environnement

Carte 7. Localisation des sondages de sol

1.6. FAUNE

1.6.1. Méthodologie

1.6.1.1. Données bibliographiques

Afin de constituer un état des lieux des données disponibles dans le secteur d'étude, il a été réalisé :

- le recensement des espaces et espèces figurant dans les inventaires patrimoniaux ainsi que ceux bénéficiant de protection réglementaire ;

En outre, des bases de données en ligne permettent d'obtenir des données sur la faune locale :

- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) permet d'accéder aux fiches des différents sites réglementaires et sites d'inventaires du patrimoine naturel (ZNIEFF, Sites Natura 2000...).
- Faune France est une base de données en ligne naturaliste sur la biodiversité nationale. Elle permet de visualiser des données d'un site et d'une zone plus large sur une base de temps plus large également.
- Biodiv'Occitanie et Web'obs sont des bases de données en ligne naturalistes sur la biodiversité régionale. Elles permettent de visualiser des données d'un site sur une base de temps plus large et ainsi prendre du recul sur la faune le fréquentant. Ces bases de données étant collaboratives, les données terrain obtenues pourront à terme permettre de l'enrichir.

Une consultation d'experts naturalistes, potentiellement détenteurs de données a également été effectuée. L'organisme sollicité est le suivant :

Organismes	Réponses apportées
SINP Occitanie	Transmission des données

Tableau 6. Organismes sollicités et réponses apportées

1.6.1.2. Prospections sur le terrain

Planning des prospections

Afin de réaliser le diagnostic faunistique du site, une expertise de terrain a été effectuée par des écologues de BKM Environnement :

Dates	Observateurs	Conditions météorologiques	Période	Groupes étudiés
18/03/2026	S. REISINGER ; C. RENAUD	Ensoleillé, vent faible, 18°C	Diurne	Oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens, insectes

Tableau 7. Dates et conditions des prospections faune 2026

Qualification des observateurs

Salomé REISINGER : Chargée d'études spécialiste faune, titulaire d'un Master Biodiversité, Ecologie, Evolution (BEE), Université de Bordeaux (2021).

Chloé RENAUD : Assistante d'études, en alternance de Master 2 Biodiversité et Suivis Environnementaux (2026), Université de Bordeaux.

1.6.1.3. Bioévaluation

La bio-évaluation permet d'estimer le niveau d'intérêt que présentent les espèces suivant des critères réglementaires mais également non réglementaires, afin de les hiérarchiser selon leur importance en matière d'enjeu écologique.

Une hiérarchisation des espèces faunistiques a été effectuée au niveau de la région Occitanie, validée en CSRPN le 17 septembre 2019 (source : DREAL Occitanie). Elle concerne tous les groupes faunistiques inventoriés lors de l'état initial, hormis les oiseaux hivernants et migrateurs.

Plusieurs critères sont pris en compte dans cette évaluation :

- **Protection juridique** en France et en Europe (Directive Oiseaux et Directive Habitats Faune Flore) ;
- Niveau de **responsabilité de l'Occitanie** vis-à-vis de l'espèce : espèce déterminante au niveau régional, espèce inscrite sur les listes rouges régionales, espèce disposant d'un plan national d'actions, niveau de responsabilité régionale pour la conservation de l'espèce en Occitanie ;
- **Sensibilité écologique** : Aire de répartition de l'espèce, Amplitude écologique, effectifs, Dynamique de la population.

Plusieurs niveaux d'enjeux ont été définis selon les notes obtenues :

Note correspondante	Enjeu
4	Exceptionnel
3	Très fort
2	Fort
1	Moyen
0	Faible*

*A noter que pour les espèces disposant d'un enjeu faible (celles-ci étant nombreuses dans la hiérarchisation), ne sont gardées que celles ayant un autre critère à enjeu (réglementaire ou non). De plus, si l'espèce est très commune le niveau d'enjeu peut être abaissé à Très faible.

Le niveau d'enjeu de l'espèce est par la suite précisé en fonction de l'utilisation de l'aire d'étude par l'espèce.

Concernant les oiseaux **hivernants ou migrants et orthoptères**, les enjeux suivants sont attribués :

Très fort – Espèce prioritaire des annexes II ou IV de la Directive Habitats Faune-Flore *et/ou* espèce classée « en danger » ou « en danger critique d'extinction » sur la liste rouge de la faune menacée de France ou sur une liste rouge régionale ; *ou* espèce non prioritaire des annexes II ou IV de la Directive Habitats Faune-Flore mais très rare au niveau local.

Fort – Espèce non prioritaire des annexes II ou IV de la Directive Habitats Faune-Flore ou espèce de l'annexe I de la Directive Oiseaux rare à assez rare au niveau local *et/ou* espèce classée « vulnérable » sur la liste rouge de la faune menacée de France ou sur une liste rouge régionale *ou* espèce très rare au niveau local.

Moyen – Espèce non prioritaire des annexes II ou IV de la Directive Habitats Faune-Flore ou espèce de l'annexe I de la Directive Oiseaux assez commune à commune au niveau local *et/ou* espèce classée « quasi-menacée » sur la liste rouge de la faune menacée de France ou sur une liste rouge régionale *et/ou* espèce déterminante ZNIEFF assez rare *ou* espèce rare au niveau local.

Faible – Espèce non prioritaire des annexes II ou IV de la Directive Habitats Faune-Flore ou espèce de l'annexe I de la Directive Oiseaux très commune au niveau local *et/ou* espèce protégée au niveau national *et/ou* espèce déterminante ZNIEFF assez commune à commune *ou* espèce assez rare au niveau local.

Le niveau d'enjeu peut être abaissé ou augmenté au cas par cas selon avis d'expert.

1.6.2. Les mammifères

1.6.2.1. Mammifères terrestres et semi-aquatiques

Espèces recensées et habitats d'espèces

L'aire d'étude immédiate est constituée de milieu ouverts (friches et cultures), dans l'aire d'étude rapprochée des ruisseaux sont présents aux extrémités ainsi qu'une ripisylve au nord et de boisements au nord-ouest.

11 espèces peuvent être considérées comme présentes dans l'aire d'étude rapprochée d'après les données bibliographiques disponibles et la prospection réalisée par BKM Environnement, dont 4 observées sur le site en 2026 : le Blaireau européen, le Chevreuil européen le Sanglier et le Ragondin.

Trois principaux cortèges d'espèces sont représentés :

- Le cortège des espèces des **milieux ouverts et semi-ouverts**, dont fait partie entre autres le Hérisson d'Europe, le Lapin de garenne et le Renard roux ;
- Le cortège des espèces des **milieux boisés et des lisières** qui comprend notamment le Cerf élaphe, le Chevreuil européen et la Genette commune ;
- Le cortège des espèces des **milieux aquatiques et humides** auxquels appartiennent le Putois d'Europe et le Ragondin.

Espèces patrimoniales

Quatre espèces sont considérées comme patrimoniales au sein de l'aire d'étude rapprochée :

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	DH	PN	LRN	LRR	DZ	Rareté Reg	Resp. Reg	Enjeu de l'espèce	Statut dans l'AER	Enjeu dans l'AER
Genette commune <i>Genetta genetta</i>	-	art. 2	LC	-	-	C	F	MOYEN	A, D ?	FAIBLE
Lapin de garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	NT	-	-	TC	F	MOYEN	R ?	FAIBLE
Putois d'Europe <i>Mustela putorius</i>	-	-	NT	-	X	AR	F	MOYEN	A, D ?	FAIBLE
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	-	art. 2	LC	-	-	TC	F	FAIBLE	R ?	FAIBLE

DH : Directive Habitats Faune Flore Annexes II et IV ; **PN** : Protection Nationale article 2 (protection individus et habitats) ; **LRN/LRR** : Listes Rouges Nationale/Régionale des espèces menacées (LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacé, VU : Vulnérable, EN : En danger, CR : En danger critique, NA : Non Applicable) ; **DZ** : espèce déterminante ZNIEFF en Midi-Pyrénées ; **Resp. Reg** : Responsabilité de l'Occitanie pour la conservation de l'espèce (TF : Très forte, Fo : Forte, M : Modérée, F : Faible) ; **Rareté** : statut de rareté des espèces (TC : Très Commun, C : Commun, AC : Assez Commun, AR : Assez Rare, R : Rare, TR : Très Rare) ; **Statut dans l'AER** : R : Reproduction, Re : Repos, A : Alimentation, D : Déplacement, ? : Potentiel.

Tableau 8. Niveaux d'enjeux et statuts des mammifères patrimoniaux

Localisation des habitats à enjeux

La friche et les lisières sont favorables au Lapin de garenne et au Hérisson d'Europe, leur enjeu est **faible**. Les boisements humides aux abords du cours d'eau sont potentiellement favorables au Putois d'Europe tandis que la ripisylve peut être favorable à la Genette commune en déplacement ou alimentation, leur enjeu est **faible**. Le reste des habitats dispose d'un enjeu **très faible**.

1.6.3. Les chiroptères

Les habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée sont très peu favorables aux chiroptères car très ouverts. La ripisylve au nord ainsi que les haies de l'aire d'étude rapprochée constituent des corridors, les cours d'eau ainsi que les boisements augmentent l'attrait du site.

- **Recherche de gîtes**

Les chauves-souris occupent 3 grands types de gîtes : les cavités arboricoles, les cavités souterraines et les constructions humaines (bâti, pont).

- **Les cavités arboricoles**

Certaines chauves-souris utilisent les arbres comme gîte. Elles s'installent dans les cavités, les fissures, écorces décollées ou même dans les trous de pics. Une recherche de ces arbres favorables a été effectuée lors de la prospection terrain réalisée par BKM.

Deux arbres ont été notés comme présentant des caractéristiques favorables aux chiroptères, au niveau de la ripisylve au nord (fentes/fissures).



Arbres favorables aux chiroptères (BKM, 2026)

- Les cavités souterraines

Aucune cavité souterraine n'est recensée dans l'aire d'étude rapprochée d'après le BRGM ni à proximité. La cavité souterraine la plus proche se trouve à 5,1 km au nord du projet. Aucune donnée bibliographique ne fait mention de la présence d'individus de chiroptères dans ces cavités. La vallée du ruisseau de l'Estéous peut cependant servir de corridor entre cette cavité et la zone du projet.

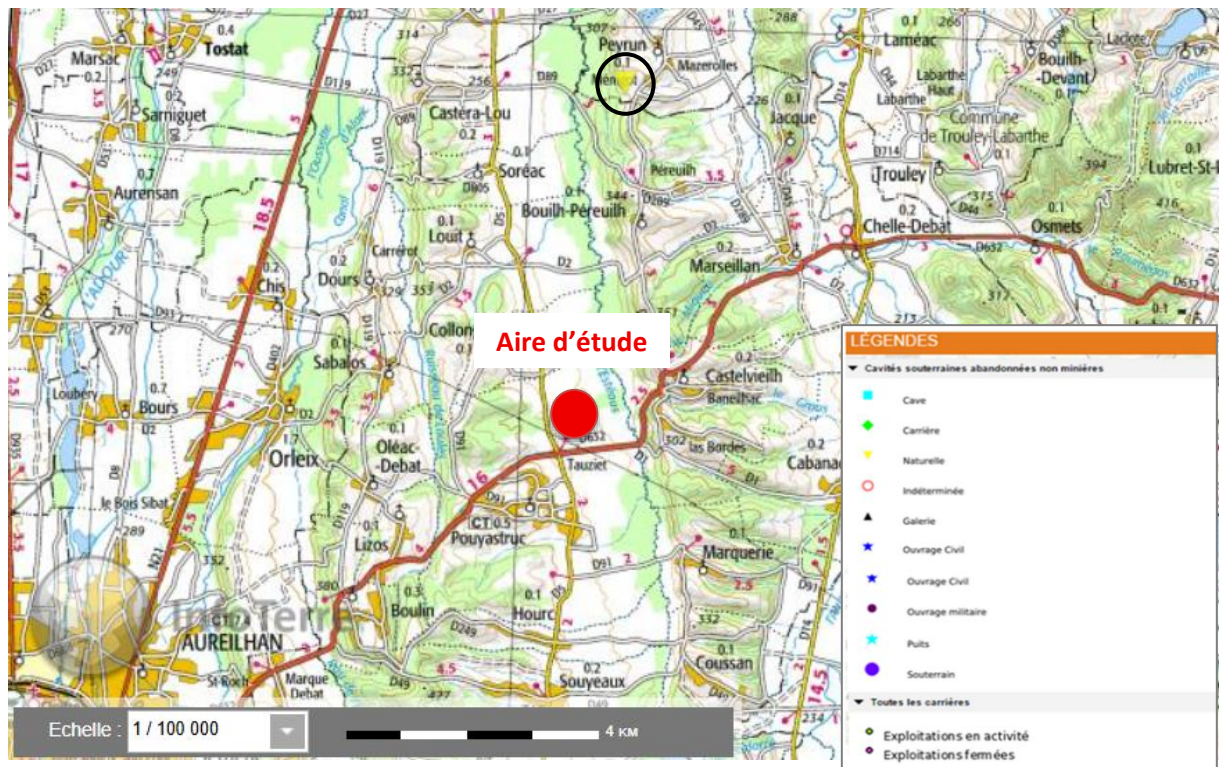


Figure 3. Cavités souterraines autour du secteur d'étude (BRGM, 2026)

Les constructions humaines

Les chauves-souris peuvent utiliser des bâtiments, abandonnés ou non, comme gîte. En effet, elles s'installent dans les greniers obscurs, les granges ou hangars qu'elles peuvent coloniser grâce à de petites ouvertures. Aucune construction humaine favorable aux individus n'est présente dans l'aire d'étude rapprochée.

Aucune donnée bibliographique ne fait mention de ponts ou bâtiments utilisés par les chiroptères à proximité direct du site du projet.

• *Synthèse des espèces présentes*

Au total, 19 espèces de chiroptères sont mentionnées dans la bibliographie sur une maille de 20km² autour de l'AER.

En fonction des affinités écologiques de chaque espèce, trois grands cortèges peuvent être mis en évidence :

Projet agricole photovoltaïque sur la commune de Pouyastruc (65) – Notice d'examen au cas par cas
BKM Environnement

Juin 2026

- celui des espèces des **milieux anthropiques** : Grand Murin, Grand rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Noctule commune, Oreillard gris, Petit rhinolophe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune ;

- celui des espèces **des milieux arboricoles** : Barbastelle d'Europe, Murin à moustaches, Murin d'Alcathoe, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Noctule de Leisler, Oreillard roux ;

- celui des espèces des milieux **cavernicoles / fissuricoles** : Minioptères de Schreibers, Molosse de Cestoni et Vespère de Savi

Espèces patrimoniales

Toutes ces espèces peuvent être considérées comme patrimoniales dans l'aire d'étude rapprochée :

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	DHFF	PN	LRN	LRR	DZ AQ	Resp. Reg	Rareté Dep	Enjeu de l'espèce	Statut dans l'AER	Enjeu dans l'AER
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	IV	art. 2	NT	-	-	Fo	PC à LC	Fort	A, D	FAIBLE
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	IV	art. 2	VU	-	x	F	A à AR	Fort	Ga, A, D	MOYEN
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	II & IV	art. 2	LC	-	-	F	C à TC	Moyen	Ga, A, D	MOYEN
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	II & IV	art. 2	LC	-	-	M	PC à LC	Moyen	A, D	FAIBLE
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II & IV	art. 2	LC	-	-	M	C à TC	Moyen	A, D	FAIBLE
Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>	IV	art. 2	LC	-	-	F	PC à LC	Moyen	Ga, A, D	MOYEN
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	II & IV	art. 2	LC	-	-	F	C à TC	Moyen	A, D	FAIBLE
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	IV	art. 2	LC	-	-	F	C à TC	Moyen	Ga, A, D	MOYEN
Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i>	IV	art. 2	LC	-	-	F	C à TC	Moyen	Ga, A, D	MOYEN
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	IV	art. 2	NT	-	-	M	C à TC	Moyen	Ga, A, D	MOYEN
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	IV	art. 2	LC	-	-	F	PC à LC	Moyen	Ga, A, D	MOYEN
Oreillard roux <i>Plecotus auritus</i>	IV	art. 2	LC	-	-	F	PC à LC	Moyen	Ga, A, D	MOYEN
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	II & IV	art. 2	LC	-	-	M	C à TC	Moyen	A, D	FAIBLE

Pipistrelle commune	IV	art. 2	NT	-	-	F	C à TC	Moyen	Ga, A, D	MOYEN
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>										
Sérotine commune	IV	art. 2	NT	-	-	F	C à TC	Moyen	A, D	FAIBLE
<i>Eptesicus serotinus</i>										
Vespère de Savi	IV	art. 2	LC	-	-	M	PC à LC	Moyen	Ga, A, D	MOYEN
<i>Hypsugo savii</i>										
Minioptère de Schreibers	II & IV	art. 2	VU	-	x	-	C à TC	Faible	Ga, A, D	FAIBLE
<i>Miniopterus schreibersii</i>										
Murin d'Alcathoe	IV	art. 2	LC	-	-	-	PC à LC	Faible	Ga, A, D	FAIBLE
<i>Myotis alcathoe</i>										
Pipistrelle de Kuhl	IV	art. 2	LC	-	-	M	C à TC	Faible	A, D	FAIBLE
<i>Pipistrellus kuhlii</i>										

DH : Directive Habitats Faune Flore Annexes II et IV ; **PN** : Protection Nationale article 2 (protection individus et habitats) ; **LRN/LRR** : Listes Rouges Nationale/Régionale des espèces menacées (LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacé, VU : Vulnérable, EN : En danger, CR : En danger critique, NA : Non Applicable) ; **DZ** : espèce déterminante ZNIEFF en Occitanie ; **Resp. Reg** : Responsabilité de l'Occitanie pour la conservation de l'espèce (TF : Très forte, Fo : Forte, M : Modérée, F : Faible) ; **Rareté** : statut de rareté des espèces (TC : Très Commun, C : Commun, AC : Assez Commun, PC : Peu Commun, AR : Assez Rare, R : Rare, TR : Très Rare) ; **Statut dans l'AER (G A/B** : Gîte potentiel arboricole/bâti ; **A** : Alimentation, **D** : Déplacement).

Tableau 9. Niveaux d'enjeux et statuts des chiroptères

Localisation des habitats à enjeux

Aucun gîte avéré à chiroptères n'a été détecté au sein de l'aire d'étude rapprochée, mais 2 arbres potentiellement favorables sont présents au niveau de la ripisylve du ruisseau au nord. Concernant les territoires de chasse, les chauves-souris chassent dans les milieux les plus abondants en insectes (zones plus humides, lisières). Les milieux ouverts comme ceux de l'aire d'étude immédiate sont généralement peu fréquentés. Les chiroptères présents sur le site suivent les corridors écologiques naturels existants. Ainsi, les principales routes de vol sont les lisières et haies, en particulier la ripisylve au nord et la haie présente à l'est dans l'aire d'étude rapprochée.

Les principaux enjeux pour ce groupe portent sur les 2 arbres présentant des caractéristiques favorables ainsi que la chênaie au nord-est. La ripisylve sert de corridor aux individus et de zone de chasse ainsi que les lisières du boisement à l'est. Ces éléments présentent un enjeu **moyen.**

Les habitats présents dans l'aire d'étude immédiate ont un enjeu **très faible.**

1.6.4. Les oiseaux

Les oiseaux constituent un groupe relativement complexe de par les différents statuts qu'ils peuvent avoir sur un site. Ainsi, le groupe est séparé en deux sous-parties distinctes :

- Les **oiseaux hivernants et migrateurs** : cette partie présente les espèces **hivernantes migratrices** (espèces qui viennent uniquement hiverner dans la zone considérée et repartent vers leur région de nidification dès la fin de l'hiver), et les espèces **migratrices strictes** (espèces ne faisant que passer dans la région considérée et pouvant réaliser des haltes migratoires plus ou moins longues).
- Les **oiseaux nicheurs** : incluant les espèces **sédentaires strictes** (qui n'effectuent aucune migration et restent sur un site toute l'année), les espèces **erratiques** (qui effectuent quelques déplacements en fonction des saisons sans réaliser de réelle migration) et les espèces **nicheuses migratrices** (qui migrent et viennent nicher dans la région considérée).

1.6.4.1. Les oiseaux hivernants et migrateurs

Espèces recensées et habitats d'espèces

La zone ouverte du site constitue un habitat favorable à l'accueil d'individus en hivernage ou migration. La prospection de BKM Environnement a été réalisée le 18 mars, soit en période de migration pré-nuptiale, cependant, certains oiseaux nicheurs peuvent déjà être présents sur site à cette période. 17 espèces ont été inventoriées, aucune n'étant typiquement migratrice.

Parmi les données bibliographiques disponibles, 40 espèces sont recensées sur la commune de Pouyastruc en période hivernale et de migration.

6 espèces typiquement hivernantes ou migratrices peuvent fréquenter l'aire d'étude rapprochée : Balbuzard pêcheur, Faucon émerillon, Grive litorne, Grue cendrée, Pinson du Nord, Pouillot fitis.

Plusieurs espèces présentent un enjeu patrimonial, elles sont citées dans le tableau suivant. Certaines n'utilisent cependant le site qu'en alimentation.

Espèces patrimoniales

6 espèces peuvent être considérées comme patrimoniales dans l'aire d'étude rapprochée :

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	DO	PN	LRN H/M	LRR	DZ	Rareté Reg H/M	Resp. Reg	Enjeu Espèce	Statut dans l'AER	Enjeu dans l'AER
Balbuzard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	DO (I)	Art. 3	NA/LC	-	x	TR/AR	-	Fort	M / A	FAIBLE
Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i>	DO (I)	Art. 3	DD/NA	-	x	AR/R	-	Fort	H / A	FAIBLE

Grue cendrée	DO (I)	Art. 3	NT/NA	-	-	R/AR	-	Fort	M / A	FAIBLE
<i>Grus grus</i>										
Grive litorne	-	Art. 3	LC/-	-	x	AR/AR	-	Moyen	H / A	FAIBLE
<i>Turdus pilaris</i>										
Pinson du Nord	-	Art. 3	- /-	-	x	AC/AC	-	Faible	H / A	FAIBLE
<i>Fringilla montifringilla</i>										
Pouillot fitis	-	Art. 3	- /DD	-	x	-/AC	-	Faible	M / A	FAIBLE
<i>Phylloscopus trochilus</i>										

DO : Directive Oiseaux Annexe I ; **PN** : Protection Nationale article 3 (protection individus et habitats) ; **LRN/LRR** : Listes Rouges Nationale/Régionale des espèces menacées (LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacé, VU : Vulnérable, EN : En danger, CR : En danger critique, NA : Non Applicable) ; **DZ** : espèce déterminante ZNIEFF en Midi-Pyrénées ; **Resp. Reg** : Responsabilité de l'Occitanie pour la conservation de l'espèce (TF : Très forte, F : Forte, M : Modérée, F : Faible) ; **Rareté** : statut de rareté des espèces (TC : Très Commun, C : Commun, AC : Assez Commun, AR : Assez Rare, R : Rare, TR : Très Rare) ; **Statut dans l'AER** : M : Migrateur, H : Hivernant / A : Alimentation, R : Repos.

Tableau 10. Niveaux d'enjeux et statuts des oiseaux hivernants et migrants patrimoniaux

Localisation des habitats à enjeux

La zone ouverte du site peut potentiellement accueillir des oiseaux en migration ou hivernage. Aucune donnée bibliographique ne fait mention de groupe d'hivernage significatif au niveau de l'aire d'étude rapprochée. L'enjeu des habitats de l'aire d'étude immédiate est donc **faible**.

1.6.4.2. Oiseaux nicheurs

Espèces recensées et habitats d'espèces

L'aire d'étude immédiate est principalement constituée d'une zone ouverte de culture ou de friche, les ronciers et haies en limite de l'AEI permettent de diversifier les milieux présents au même titre que la ripisylve et les boisements au nord et nord-est. La prospection de BKM Environnement a été réalisée le 18 mars 2026, soit en période de migration pré-nuptiale, cependant, certains oiseaux nicheurs peuvent déjà être présents sur site à cette période. 17 espèces ont été inventoriées, toutes pouvant être considérées comme nicheuses dans ou à proximité du site. Au total, 30 espèces sont inventoriées dans le secteur en période de nidification.

Des nids ont été observés au sein de la haie arbustive à l'est de l'AEI ; ils pourraient appartenir à des espèces de turdidés, notamment au Merle noir ou à une grive, le Merle noir constituant toutefois l'hypothèse la plus probable.



Nid observé au sein de la haie arbustive à l'est de l'AEI

Plusieurs cortèges peuvent être mis en évidence parmi les espèces nicheuses :

- les espèces des **milieux ouverts et des friches herbacées** comme l'Alouette des champs, la Corneille noire, le Faisan de Colchide et le Tarier pâtre ;
- les espèces des **haies et fourrés arbustifs** comme la Linotte mélodieuse, la Mésange bleue, le Rossignol philomèle et le Serin cini ;
- les espèces des **milieux boisés** comme le Merle noir, le Pinson des arbres, le Pic vert et le Pouillot véloce ;

7 espèces non nicheuses sur le site le fréquentent potentiellement en déplacement ou alimentation dont 5 patrimoniales : l'Élanion blanc, l'Hirondelle rustique, le Milan noir, le Milan royal et le Faucon crécerelle.

Espèces patrimoniales

5 espèces nicheuses dans l'aire d'étude rapprochée sont considérées comme patrimoniales (en **gras** : espèces observées par BKM en 2026).

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	DO	PN	LRN	LRR OCC	LRR MP	DZ	Rareté Reg	Resp. Reg	Enjeu de l'espèce	Statut dans l'AER	Enjeu dans l'AER
Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i>	-	art. 3	VU	NT	VU	-	AC	F	Moyen	Npo	MOYEN
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	-	art. 3	VU	LC	LC	-	C	F	Moyen	Npo	MOYEN
Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>	-	art. 3	VU	NT	LC	-	C	F	Moyen	Npo	MOYEN
Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i>	-	-	NT	LC	LC	-	C	F	Faible	Npp	FAIBLE

Tarier pâtre											
<i>Saxicola rubicola</i>	-	art. 3	NT	NT	NT	-	C	F	Faible	Npr	FAIBLE

DO : Directive Oiseaux Annexe I ; **PN** : Protection Nationale article 3 (protection individus et habitats) ; **LRN/LRR** : Listes Rouges Nationale/Régionale des espèces menacées (LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacé, VU : Vulnérable, EN : En danger, CR : En danger critique, NA : Non Applicable) ; **DZ** : espèce déterminante ZNIEFF en Midi-Pyrénées ; **Resp. Reg** : Responsabilité de l'Occitanie pour la conservation de l'espèce (TF : Très forte, Fo : Forte, M : Modérée, F : Faible) ; **Rareté** : statut de rareté des espèces (TC : Très Commun, C : Commun, AC : Assez Commun, AR : Assez Rare, R : Rare, TR : Très Rare) ; **Statut dans l'AER** : Espèces Nicheuses : Nc : Nicheur certain, Npr : Nicheur probable, Npo : Nicheur possible, nN : non Nicheur.

Tableau 11. Niveaux d'enjeux et statuts des oiseaux nicheurs patrimoniaux

Localisation des habitats à enjeux

5 espèces patrimoniales pouvant nicher sur le site sont potentiellement présentes pendant la saison de nidification.

Les principaux enjeux se portent sur les haies arbustives accueillant des espèces à enjeu moyen (Linotte mélodieuse, Serin cini). Cet habitat a un enjeu **moyen**.

Les jachères susceptibles d'accueillir le Tarier pâtre ainsi que les ronciers présentent un enjeu **faible**. La ripisylve du ruisseau située au nord, susceptible d'abriter des arbres âgés favorables à certaines espèces, présente aussi un enjeu **faible**.

L'Alouette des champs a été contactée au sein d'une parcelle cultivée localisée en dehors de l'aire d'étude immédiate, secteur présentant un enjeu **faible**.

A l'inverse, la monoculture de maïs qui occupe l'emprise directe du projet s'avère très peu favorable à la nidification de l'espèce. L'Alouette des champs n'y a d'ailleurs pas été observée lors des prospections de terrain. Par conséquent, l'enjeu patrimonial de la culture de l'aire d'étude immédiate est qualifié de **très faible** pour cette espèce.

Les autres habitats du site présentent également un enjeu **très faible** pour ce groupe.

1.6.5. Les amphibiens

Espèces recensées et habitats d'espèces

L'aire d'étude immédiate est constituée de milieux ouverts peu favorables aux amphibiens. Dans l'aire d'étude rapprochée, les cours d'eau et fossés représentent des habitats propices à la reproduction de ce groupe. Des ornières très favorables sont également présentes au niveau du sentier à l'est.

Une espèce d'amphibien a été recensée en 2026 par BKM Environnement dans l'aire d'étude rapprochée, la Grenouille rousse. En effet de nombreux têtards ont été observés dans des ornières au niveau du sentier.

La bibliographie fait mention de l'Alyte accoucheur, du complexe des Grenouilles vertes, du Crapaud épineux et du Triton palmé sur la commune de Pouyastruc. Les habitats présents étant favorables à ces espèces, elles fréquentent donc potentiellement l'aire d'étude rapprochée.



Têtards de Grenouille rousse observés dans les ornières

Espèces patrimoniales

Ces espèces peuvent être considérées comme patrimoniales dans l'aire d'étude (en **gras** : espèce observée par BKM).

Nom vernaculaire	DH	PN	LRN	LRR	DZ	Rareté Reg	Resp. Reg	Enjeu Espèce	Statut dans l'AER	Enjeu dans l'AER ⁷
<i>Nom scientifique</i>										
Alyte accoucheur	IV	Art. 2	LC	EN	x	TC	F	Moyen	CC?	FAIBLE
<i>Alytes obstetricans</i>										
Complexe Grenouilles vertes	-	-	NT/LC	DD	-	TC	F	Faible	CC?	FAIBLE
<i>Pelophylax sp.</i>										
Crapaud épineux	-	Art. 3	LC	LC	-	TC	F	Faible	CC?	FAIBLE

<i>Bufo spinosus</i>										
Grenouille rousse	-	-	LC	LC	x	C	-	Faible	CC	FAIBLE
<i>Rana temporaria</i>										
Triton palmé	-	Art. 3	LC	LC	-	TC	F	Faible	CC?	FAIBLE
<i>Lissotriton helveticus</i>										

DH : Directive Habitats Faune Flore Annexe II et/ou IV ; **PN** : Protection Nationale (article 2 : protection des individus et de leurs habitats ou article 3 : protection des individus) ; **LNR** : Liste Rouge Nationale (LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable, EN : En danger, CR : En danger critique) ; **LRR** : Liste Rouge Régionale ; **DZ** : espèce déterminante ZNIEFF en Occitanie ; **Resp. Reg** : Responsabilité de l'Occitanie pour la conservation de l'espèce (TF : Très forte, Fo : Forte, M : Modérée, F : Faible) ; **Rareté** : statut de rareté des espèces (TC : Très Commun, C : Commun, AC : Assez Commun, AR : Assez Rare, R : Rare, TR : Très Rare) ; **Statut sur le site** : CC : Cycle complet, ? : Potentiel.

Tableau 12. Niveaux d'enjeux et statuts des amphibiens patrimoniaux

Localisation des habitats à enjeux

Concernant les milieux aquatiques, les cours d'eau intermittents présents à la limite de l'aire d'étude immédiate au nord, à l'est et au sud sont potentiellement favorables à la reproduction des amphibiens en particulier le cours d'eau au nord. Ils constituent également des corridors de déplacement pour la dispersion des individus. Leur enjeu est **faible**. Les ornières présentes au niveau du sentier à l'est de l'AEI accueillent des têtards de Grenouilles rouges, elles disposent d'un enjeu **faible**.

Le boisement, les haies arbustives et la ripisylve favorables à l'accueil des amphibiens en phase terrestre ont également un enjeu **faible**.

L'aire d'étude immédiate se compose quant à elle d'habitats à enjeu **très faible**.

1.6.6. Les reptiles

Espèces recensées et habitats d'espèces

La majorité de l'aire d'étude est constituée de milieux ouverts et cultivés, peu favorables aux reptiles. Des milieux plus variés sont cependant présents dans l'aire d'étude rapprochée, notamment des ronciers et des lisières ensoleillées. Les haies et boisements peuvent aussi constituer des habitats favorables.

Une espèce de reptile est présente dans l'aire d'étude d'après les observations de BKM Environnement en 2026 : le Lézard des murailles, de nombreux individus ayant été observés au sein de l'AER. D'autres espèces mentionnées dans la bibliographie de la commune fréquentent potentiellement le site au vu des habitats présents : la Couleuvre verte et jaune et la Couleuvre d'Esculape.

Ces espèces peuvent se répartir en trois cortèges distincts :

Projet agricole photovoltaïque sur la commune de Pouyastruc (65) – Notice d'examen au cas par cas
BKM Environnement

Juin 2026

- Les espèces affectionnant particulièrement les **milieux secs et ensoleillés à végétation plutôt rase et les milieux anthropisés** : Lézard des murailles ;
- Les espèces liées aux **milieux ensoleillés à végétation dense** : Couleuvre verte et jaune ;
- Les espèces plutôt inféodées aux **milieux boisés** : Couleuvre d'Esculape.

Espèces patrimoniales

Toutes les espèces précédemment citées sont considérées comme patrimoniales (en **gras** : espèce observée par BKM).

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	DH	PN	LRN	LRR	DZ	Rareté Reg	Resp. Reg	Enjeu Espèce	Statut dans l'AER	Enjeu dans l'AER
Couleuvre d'Esculape <i>Zamenis longissimus</i>	IV	art. 2	LC	NT	x	R	F	MOYEN	?	FAIBLE
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	IV	art. 2	LC	LC	-	TC	F	FAIBLE	?	FAIBLE
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	IV	art. 2	LC	LC	-	TC	F	FAIBLE	CC	FAIBLE

DH : Directive Habitats Faune Flore Annexe II et/ou IV ; **PN** : Protection Nationale (article 2 : protection des individus et de leurs habitats ou article 3 : protection des individus) ; **LRN** : Liste Rouge Nationale (LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable, EN : En danger, CR : En danger critique) ; **LRR** : Liste Rouge Régionale ; **DZ** : espèce déterminante ZNIEFF en Midi-Pyrénées ; **Resp. Reg** : Responsabilité de l'Occitanie pour la conservation de l'espèce (TF : Très forte, Fo : Forte, M : Modérée, F : Faible) ; **Rareté** : statut de rareté des espèces (TC : Très Commun, C : Commun, AC : Assez Commun, AR : Assez Rare, R : Rare, TR : Très Rare) ; **Statut sur le site** : CC : Cycle complet, ? : Potentiel.

Tableau 13. Niveaux d'enjeux et statuts des reptiles patrimoniaux

Localisation des habitats à enjeux

Les lisières ensoleillées sont des milieux de prédilection pour la majorité des reptiles, ils affectionnent également les autres milieux ouverts et ensoleillés en particulier ceux à végétation dense (jachère, roncier, haie arbustive). Etant donné le niveau d'enjeu des espèces dans l'aire d'étude, tous ces habitats disposent d'un enjeu faible. Le Lézard des murailles est une espèce ubiquiste, qui affectionne les milieux urbanisés/artificialisés mais également les jachères et bandes enherbées ; ces habitats sont dotés d'un enjeu **faible**.

La culture de l'aire d'étude immédiate dispose d'un enjeu **très faible**.

1.6.7. Les insectes

1.6.7.1. Les lépidoptères rhopalocères

Espèces recensées et habitats d'espèces

Les cultures de l'aire d'étude immédiate sont peu attractives pour les individus, quelques bandes herbeuses et prairies plus diversifiées sont présents dans l'aire d'étude rapprochée.

6 espèces de lépidoptères rhopalocères ont été inventoriées au sein de l'aire d'étude par BKM Environnement en 2026. La prospection était en effet un peu précoce pour ce groupe. 9 espèces supplémentaires sont mentionnées dans la bibliographie de la commune.

Ces espèces peuvent se répartir en deux cortèges distincts (en souligné, les espèces observées par BKM en 2026) :

- les espèces liées aux **lisières** comme l'Aurore, le Citron, la Piérade de la moutarde, la Piérade du chou, le Petit sylvain, le Myrtil, le Procris, le Tircis, ... ;
- les espèces des **milieux ouverts variés** comme l'Azuré commun, la Belle-dame, le Cuivré commun, le Paon-du-jour, la Petite tortue, le Souci, le Vulcain...

Espèces patrimoniales

Les espèces inventoriées sont relativement communes, ainsi que les espèces potentielles issues de la bibliographie, aucune espèce patrimoniale n'a été recensée.

Localisation des habitats à enjeux

Aucun habitat à enjeu n'a été identifié pour ce groupe.

1.6.7.2. Les odonates

Espèces recensées et habitats d'espèces

Les odonates ont besoin de milieux aquatiques au cours de leur cycle de vie. En effet, la reproduction et le développement des larves est strictement aquatique. Les milieux ouverts de l'aire d'étude rapprochée peuvent servir de zone de chasse pour les imagos, les cours d'eau et fossés sont quant à eux des habitats potentiels de reproduction.

Aucune espèce n'a été observée au sein de l'aire d'étude rapprochée. La prospection effectuée n'a pas été réalisée à la bonne période d'observation des odonates.

La bibliographie mentionne seulement une espèce présente sur la commune : le Caloptéryx vierge, il est susceptible de fréquenter les cours d'eau présents dans l'AER.

Espèces patrimoniales

Aucune espèce patrimoniale n'est susceptible d'être présente au niveau de l'aire d'étude rapprochée.

Localisation des habitats à enjeux

Les cours d'eau disposent d'un enjeu **très faible** tandis que les autres habitats n'ont pas d'enjeu.

1.6.7.3. Les coléoptères

Espèces recensées et habitats d'espèces

La ripisylve et les boisement (notamment la chênaie) constituent des habitats favorables pour les coléoptères saproxyliques.

Aucune espèce de coléoptère saproxylique n'est recensée dans la bibliographie ou n'a été contactée lors de la prospection naturaliste. Néanmoins, un arbre favorable présentant des trous d'émergence de coléoptères, sans pouvoir déterminer avec certitude l'espèce, a été recensé dans l'aire d'étude rapprochée, côté nord-est du site. **Le Lucane cerf-volant et le Grand capricorne sont potentiels dans l'aire d'étude rapprochée.**



Arbre présentant des trous d'émergence de coléoptères saproxyliques

Espèces patrimoniales

Les deux espèces potentielles sont considérées comme patrimoniales :

Nom français <i>Nom latin</i>	DH	PN	LRN	LRR	DZ	Rareté Reg	Resp. Reg	Enjeu de l'espèce	Statut dans l'AER	Enjeu dans l'AER
Grand capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	DH II, IV	art.2	-	-	x	AC	-	MOYEN	CC?	MOYEN
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>								MOYEN	CC?	MOYEN

DH : Directive Habitats Faune Flore Annexe II et/ou IV ; **PN** : Protection Nationale (article 2 : protection des individus et de leurs habitats ou article 3 : protection des individus) ; **LRN** : Liste Rouge Nationale (LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable, EN : En danger, CR : En danger critique) ; **LRR** : Liste Rouge Régionale ; **DZ** : espèce déterminante ZNIEFF en Midi-Pyrénées ; **Resp. Reg** : Responsabilité de l'Occitanie pour la conservation de l'espèce (TF : Très forte, F : Forte, M : Modérée, F : Faible) ; **Rareté** : statut de rareté des espèces (TC : Très Commun, C : Commun, AC : Assez Commun, AR : Assez Rare, R : Rare, TR : Très Rare) ; **Statut sur le site** : CC : Cycle complet, ? : Potentiel.

Tableau 14. Niveaux d'enjeux et statuts des coléoptères patrimoniaux



Grand capricorne et Lucane cerf-volant (BKM, photos prises hors site)

Localisation des habitats à enjeux

L'arbre présentant des trous d'éclosion de coléoptères a été recensé dans l'aire d'étude rapprochée, côté nord-est. La chênaie au nord-est abritant l'arbre favorable dispose d'un enjeu **moyen**.

La ripisylve et saulaie sont peu favorables aux espèces, elles possèdent un enjeu **faible**.

L'ensemble des habitats de l'aire d'étude immédiate ne dispose pas d'enjeu.



1.7. SYNTHÈSE DES ENJEUX DU MILIEU NATUREL

Le pré-diagnostic permet d'identifier les niveaux d'enjeux suivants pour les milieux naturels. Les habitats de l'aire d'étude immédiate sont en **gras**.

Habitats naturels et anthropiques	Enjeu écologique de l'habitat		Descriptif	Enjeu écologique global
Culture	Très faible		Culture de maïs, peu favorable à l'Alouette des champs	Très faible
Jachère	Faible		Favorable à l'Alouette des champs et au Tarier pâtre	Faible
Bande enherbée	Faible		Milieu ouvert peu favorable aux espèces	Faible
Prairie	Faible		Milieu ouvert relativement favorable aux espèces	Faible
Prairie pâturée	Faible		Milieu ouvert peu favorable aux espèces	Faible
Roncier	Faible		Favorable au Tarier pâtre	Faible
Haie arbustive	Faible		Favorable à la Linotte mélodieuse et au Serin cini	Moyen
Chênaie	Moyen		Favorable à l'avifaune et aux mammifères dont la Genette commune, aux coléoptères saproxyliques et potentiellement aux chiroptères	Moyen
Ripisylve	Faible	Moyen	Corridor écologique favorable aux chiroptères, à l'avifaune et aux mammifères	Moyen
Saulaie	Faible		Favorable à l'avifaune	Faible
Sentier	Très faible		Peu favorable aux espèces	Très faible
Sentier avec ornières	Très faible		Favorable aux amphibiens	Faible
Fossé	Faible		Potentiellement favorable aux amphibiens et aux odonates	Faible
Ruisseau intermittent	Faible	Moyen	Habitat aquatique d'intérêt pour la faune Corridor écologique	Moyen

Tableau 15. Synthèse des enjeux du milieu naturel



Fond de carte : BD ORTHO® 2025 IGN
 Source(s) : BKM Environnement

Carte 13. Synthèse des enjeux du milieu naturel

Projet agricole photovoltaïque sur la commune de Pouyastruc (65) – Notice d'examen au cas par cas
 BKM Environnement

Juin 2026

2. IMPACTS ET MESURES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

2.1. ELEMENTS DU PROJET

Le projet agricole photovoltaïque s'étend sur moins de 4 ha. Il comprend au sud deux plateformes de déchargement. La première au sud-est comprend la réserve incendie, le poste de livraison, les conteneurs batteries, le poste de livraison, le poste de transformation et les onduleurs batteries. La deuxième au sud-ouest comprend un bâtiment. Le reste du projet est constitué d'une serre agricole en verre de type VENLO supportant des panneaux photovoltaïques, entourée d'une piste périphérique. Un bassin est présent au nord-est et une voie lourde permet la circulation de la route D5 vers le site en son sud.



Carte 14. Projet agricole photovoltaïque à Pouyastruc

2.2. IMPACTS SUR LES ZONAGES DU MILIEU NATUREL

L'emprise du projet n'est concernée par aucun zonage d'inventaire du patrimoine naturel ou de protection. Le projet sera donc sans effet direct sur de tels zonages.

Les ZNIEFF de type I et II présentes dans l'aire d'étude éloignée sont situées à une distance d'au moins 1 km du site et concernent des entités naturelles sans lien fonctionnel avec le site : le bois de Rebisclou et Souyeaux et les boisements de la plaine de l'Adour de Chis à Bazillac, à l'ouest ; et les coteaux de Haget à Lhez et le Cours de l'Arros, à l'est. De plus la nature de leurs milieux est différente de celle du site du projet.

Ainsi, le projet n'aura pas non plus d'effets indirects sur les zones d'inventaire du patrimoine naturel et sur les espaces protégés.

2.3. IMPACTS SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE

Le projet n'est pas situé au sein d'un réservoir ou d'un corridor de biodiversité.

Dans les 5 km autour du projet est identifié plusieurs corridors et réservoirs boisés et de plaine ainsi que des corridors de la trame bleue.

Le projet n'a pas d'effet direct ou indirect sur les réservoirs et corridor situés dans le rayon de 5 km du projet. Néanmoins, les ruisseaux temporaires longeant le site sont des affluents du ruisseau l'Estéous situé plus à l'est, classé comme corridor de biodiversité à remettre en bon état. Des mesures seront ainsi nécessaires en phase travaux afin d'éviter tout risque de dégradation par ruissellement de polluants ou sédiments.

2.4. IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL EN PHASE DE CONSTRUCTION

2.4.1. Méthodologie d'étude des impacts

Un projet induit divers types d'effets sur les habitats naturels, les espèces végétales et animales. Ces effets sont le plus souvent négatifs, mais peuvent également être nuls ou plus rarement positifs pour certaines composantes du milieu naturel.

2.4.1.1. Les différents types d'effets

Différents types d'effets peuvent être engendrés par un projet :

- **Les effets directs** : ce sont les effets qui ont des conséquences immédiates sur les habitats naturels et les espèces. Ces effets peuvent avoir lieu en phase de travaux (par exemple, suppression d'un habitat) ou en phase d'exploitation (par exemple : mortalité par collision dans le cas d'un projet routier).
- **Les effets indirects** : ils découlent d'un effet direct et lui succèdent dans une chaîne de conséquences (par exemple, assèchement d'une zone humide par modification de l'apport hydrique).

Ces effets seront déclinés en deux catégories selon le phasage de l'opération :

- **Les effets en phase de construction** : ce sont des effets limités dans le temps, liés à la période de travaux du projet (par exemple, dérangement d'espèces sensibles).
- **Les effets en phase d'exploitation** : ces effets perdureront pendant toute la phase d'exploitation de la déchèterie (par exemple, coupure de corridor écologique).

2.4.1.2. Impact brut et impact résiduel

Les impacts du projet sont identifiés dans un premier temps, il s'agit d'impacts bruts.

Si ces impacts présentent un niveau significatif, à savoir un niveau au moins faible, des mesures d'évitement ou de réduction d'impacts sont proposées pour réduire ce niveau d'impact.

Après prise en compte de ces mesures d'évitement et de réduction, les impacts qui demeurent sont des impacts résiduels.

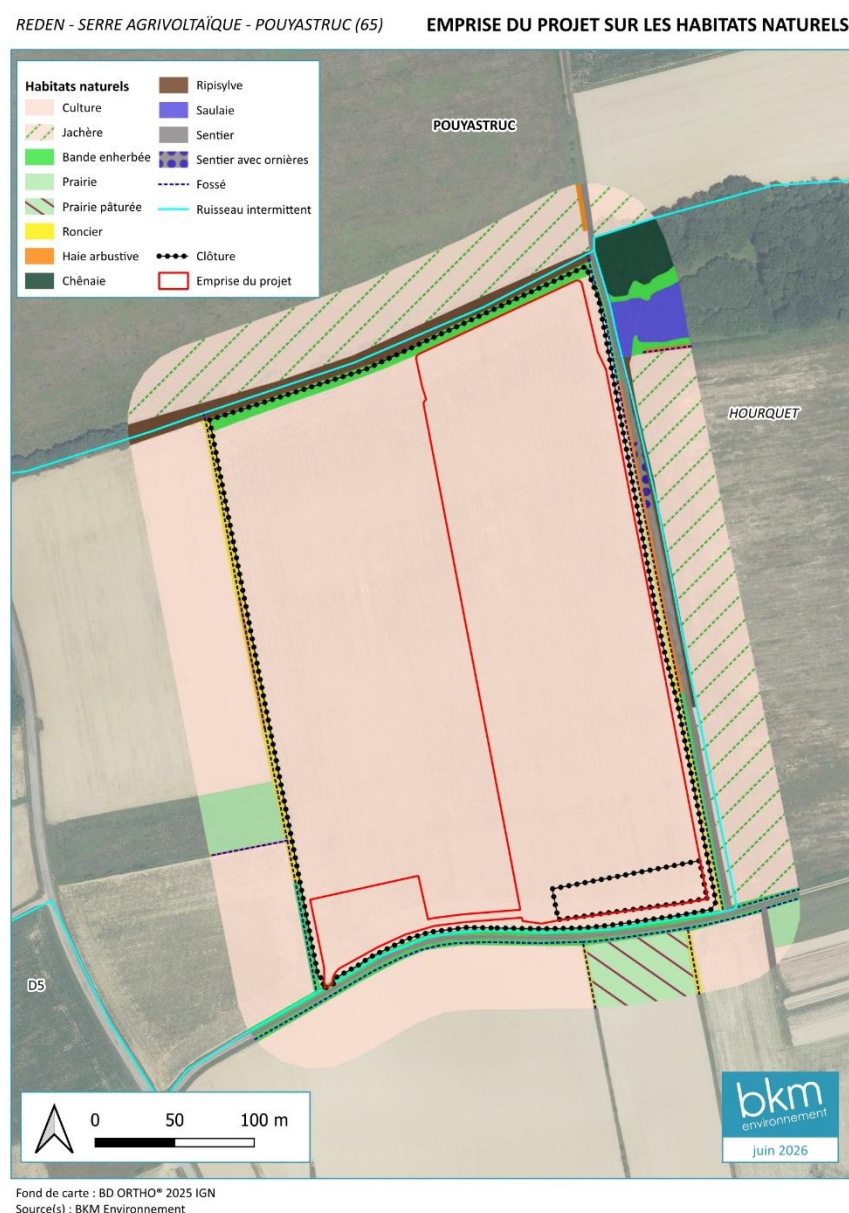
Lorsque des impacts résiduels présentent un niveau significatif, des mesures compensatoires sont proposées.

2.4.2. Impacts sur les habitats naturels et la flore en phase de construction

Le premier effet du projet agricole photovoltaïque est la suppression de la végétation située dans l'emprise du projet, lors du défrichement (destruction de la strate herbacée). Il s'agit d'un effet direct et permanent (pendant toute la durée de vie de la serre).

- *Suppression des habitats naturels (effet direct, permanent)*

La carte suivante représente l’emprise du projet sur les habitats naturels.



Carte 15. Emprise du projet sur les habitats naturels

Les habitats concernés figurent dans le tableau ci-après. On rappelle que le niveau de l’effet tient compte de la part de l’habitat supprimée dans l’aire d’étude, mais aussi de l’importance de la surface concernée, localement et au-delà de l’aire d’étude rapprochée selon le caractère répandu ou non de l’habitat concerné.

Habitat naturel	Niveau d'enjeu	Description	Niveau de l'effet	Niveau d'impact brut	Description
Culture	Très faible	Monoculture : milieu avec peu de végétation spontanée	Très faible	Très faible	Habitats similaires à proximité

Tableau 16. Emprise du projet sur les habitats naturels et niveau d'impact

- **Risque de dégradation d'habitats naturels périphériques au projet (effet indirect)**

Le chantier de construction est une phase perturbante, qui peut endommager les habitats limitrophes, du fait du passage des engins de chantier, du stockage de matériel ou de dépôt de déchets. La nature des dégradations sur les habitats naturels peut être variée : piétinement de la végétation, coupe de branches, blessures de troncs et de racines, pertes ou rejets accidentels de produits polluants (hydrocarbures, huiles, produits toxiques), l'émission de matières en suspension (érosion du sol en période pluvieuse due à la mise à nu du sol...), et l'émission de poussières (circulation des engins...).

L'habitats naturels à proximité du projet, le plus sensible à ces apports et présentant l'enjeu le plus élevé, est le ruisseau et sa ripisylve au nord. Ils peuvent accueillir une faune et flore inféodés au milieu aquatique et joue un rôle de corridor écologique pour les espèces.

Les autres habitats susceptibles de subir ces dégradations ne présentent pas d'enjeu particulier en tant qu'habitats naturels (bande herbeuse, roncier, haie arbustive, fossé).

Le niveau d'impact brut reste très faible à faible pour les habitats périphériques hormis le ruisseau et sa ripisylve arborée au nord, qui présentent un niveau d'impact brut moyen.

- **Risque d'introduction et d'extension d'espèces exotiques envahissantes (effet indirect)**

Les chantiers, par les remaniements qu'ils entraînent, sont propices au développement de plantes pionnières qui peuvent être envahissantes. Les engins de chantier, qui peuvent se déplacer sur de longues distances, et les matériaux apportés sur le site peuvent être des vecteurs de propagation de ces espèces.

La prolifération des espèces exotiques envahissantes produit des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes, et est un facteur important de perte de diversité biologique.

Des apports de matériaux vont être nécessaires pour l'implantation des locaux techniques, pour la pose des câbles électriques et pour le revêtement des pistes lourdes (grave).

Le risque d'introduction des plantes envahissantes est faible au niveau des tranchées si le sable apporté se limite au fond des tranchées et des fouilles. Le risque est plus important concernant les apports de matériaux pour la plateforme de déchargement, les pistes lourdes et éventuellement au niveau de la base vie.

L'analyse de la végétation actuelle du site n'a montré aucune espèce exotique envahissante dans la zone du projet. Cependant la Vergerette a été notée à proximité dans la bande herbeuse au nord du site. Cette espèce peut trouver des espaces favorables à son développement sur des secteurs perturbés par les travaux et aux alentours.

Le risque d'introduction d'EEE est considéré comme **moyen, le risque d'extension des vergerettes est considéré comme **moyen**. Des précautions seront donc à prendre pour limiter le développement de ces espèces envahissantes sur le chantier et aux alentours lors des déplacements des engins, et éviter leur expansion une fois celui-ci achevé.**

2.4.3. Impacts sur les zones humides en phase de construction

- *Suppression des zones humides (effet direct et permanent)*

Aucune zone humide selon les critères sol et végétation n'a été observée sur le site du projet. Les petites zones humides présentes à l'intérieur et sur les berges des fossés longeant la culture ne seront pas impactées par le projet.

2.4.4. Impacts sur la faune en phase de construction

- *Suppression d'habitats d'espèces animales (effet direct)*

Pour rappel, le premier effet de l'implantation de serres est la suppression de la végétation située dans l'emprise du projet, lors du défrichement (destruction de la strate herbacée). Ainsi, la suppression de la végétation dans l'emprise du projet va avoir un impact sur les espèces fréquentant les milieux concernés, en particulier les espèces des milieux ouverts.

D'une façon générale, les espèces faunistiques les plus mobiles (mammifères, chiroptères, oiseaux) pourront facilement se reporter sur des habitats similaires présents aux alentours. Les espèces moins mobiles (amphibiens, reptiles, insectes) mettront plus de temps pour se reporter sur des habitats de substitution.

Le tableau suivant récapitule les espèces faunistiques concernées par groupe ainsi que le niveau d'impact brut. Pour rappel, le projet se situe sur une culture.

Groupe	Niveau d'enjeu AER	Description	Niveau d'impact du projet	Description
Mammifères	FAIBLE	Présence potentielle d'espèces protégées ou à enjeu moyen (Hérisson d'Europe, Lapin de garenne)	FAIBLE	Intensité relativement faible, d'autres habitats ouverts à proximité
Chiroptères	NUL	Aucun habitat favorable	POSITIF	Intensité très faible et création d'un bassin pouvant être utilisé par le groupe
Oiseaux hivernants et migrants	FAIBLE	Pas de gros groupes en hivernage	TRES FAIBLE	Intensité très faible
Oiseaux nicheurs	MOYEN	Présence de l'Alouette des champs et du Tarier pâtre en nidification possible et probable Haie à proximité accueillant la Linotte mélodieuse et le Serin cini	FAIBLE	Intensité faible, culture peu favorable aux espèces, habitats similaires à proximité, haies arbustives proches du projet mais non détruites
Amphibiens	FAIBLE	Habitat de reproduction à proximité de la parcelle (ruisseaux, ornières), parcelle peu favorable à l'habitat terrestre	FAIBLE	Intensité très faible et création d'un bassin pouvant être utilisé par le groupe
Reptiles	FAIBLE	Présence du Lézard des murailles et de plusieurs espèces potentielles	FAIBLE	Intensité moyenne, habitat supprimé mais peu de lisières et création d'un bassin
Lépidoptères	TRES FAIBLE	Aucun habitat à enjeu	FAIBLE	Intensité faible, suppression d'une culture peu favorable au groupe
Odonates	FAIBLE	Aucun habitat de reproduction, parcelle potentiellement utilisée pour l'alimentation	TRES FAIBLE	Intensité très faible et création d'un bassin pouvant être utilisé par le groupe
Coléoptères	NUL	Aucun habitat de reproduction	NUL	Intensité nulle, aucun habitat concerné

Tableau 17. Niveau d'impact du projet sur les habitats d'espèces

- **Risque de mortalité d'individus (effet direct)**

Les travaux de construction peuvent provoquer la destruction directe d'une partie de la petite faune du site, selon la période à laquelle ils ont lieu : petits mammifères dans les terriers ou en déplacement, oisillons dans les nids, amphibiens en déplacement... Il s'agit d'un effet direct et temporaire.

L'impact brut est qualifié de **fort**.

- *Risque de dérangement d'espèces sensibles (effet direct)*

Les travaux liés au projet peuvent être à l'origine du dérangement de la faune présente au sein de l'aire d'étude et aux abords en raison des bruits et des vibrations dus au chantier, phénomène qui peut être particulièrement dommageable en période de reproduction. Les émissions lumineuses peuvent également perturber la faune dans ses déplacements. Il s'agit d'un effet direct et temporaire.

Les espèces concernées par le dérangement sont celles situées dans les habitats compris dans et en limite d'emprise du projet, notamment au niveau de la haie à l'est et du ruisseau et sa ripisylve au nord.

L'impact brut est qualifié de fort.

- *Risque de dégradation et pollutions diverses sur les habitats d'espèces (effet indirect)*

Le chantier de construction est une phase perturbante, qui peut endommager les habitats limitrophes, du fait du passage des engins de chantier, du stockage de matériel ou de dépôt de déchets. La nature des dégradations sur les habitats d'espèces peut être variée : piétinement de la végétation, coupe de branches, blessures de troncs et de racines, pertes ou rejets accidentels de produits polluants (hydrocarbures, huiles, produits toxiques), l'émission de matières en suspension (érosion du sol en période pluvieuse due à la mise à nu du sol...), et l'émission de poussières (circulation des engins...).

Les espèces faunistiques particulièrement sensibles sont celles dont le domaine vital est relativement limité (amphibiens, reptiles et insectes). Les milieux aquatiques adjacents aux emprises des travaux sont également particulièrement sensibles à ces apports qui peuvent engendrer une dégradation des milieux et ainsi impacter les espèces faunistiques qui y sont inféodées.

L'impact brut est qualifié de fort.

2.4.5. Les mesures d'évitement et de réduction en phase de construction

➤ *Mesure R1 : Positionnement adapté des emprises des travaux et utilisation des voies d'accès existantes et prévues*

La circulation et le stationnement des engins de chantier, le stockage des déblais du site, des matériaux de construction et les lieux de vie du personnel peuvent dégrader les habitats naturels d'intérêt, la faune patrimoniale et les habitats auxquels elle est inféodée. Par conséquent, **la localisation des installations de chantier devra se faire en dehors des zones sensibles**. Elles éviteront les habitats présentant un enjeu, notamment le ruisseau et sa ripisylve au nord ainsi que la haie arbustive à l'est.

Les voies d'accès au site seront mises en place dès le début du chantier, afin que les engins des travaux les empruntent sans déborder sur les habitats environnants. L'accès sera ainsi possible depuis la route départementale, côté ouest de la parcelle, au niveau de l'accès définitif.

Le stationnement des engins, le stockage des matériaux et base de vie seront réalisés côté sud du site, sur les plateformes de déchargement.

➤ **Mesure R2 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution aux matières fines**

Le décapage du terrain vont mettre à nu une surface de plus de 4,7 ha et rendre le sol sensible à l'érosion hydrique. Les cours d'eau et fossés situés à proximité peuvent voir la qualité de leurs eaux dégradées par les particules entraînées.

Les dispositions à prendre pour limiter ces apports sont les suivantes :

- **Préserver si possible le maximum de surface végétalisée existante (strates herbeuses) tout autour du projet**, afin que la végétation maintienne son rôle de filtre contre l'érosion et arrête les matières fines avant qu'elles n'atteignent le fossé au sud ;
- **Création, si possible techniquement, d'un bassin de rétention des eaux d'incendie dès le début des travaux et y adjoindre un fossé provisoire transversal** à la plateforme, afin que ces dépressions interceptent les flux de matières fines lors des précipitations intenses.
- Sinon, prévoir un **dispositif filtrant dans les ruisseaux**.

➤ **Mesure R3 : Dispositif préventif de lutte contre une pollution**

Compte tenu de la taille du chantier, les mesures suivantes seront appliquées pendant la phase travaux :

- **Les engins de chantier et le matériel seront conformes à la législation et vérifiés régulièrement.** En cas de dysfonctionnement, les réparations seront effectuées hors du site.
- **Le ravitaillement et le nettoyage des engins de chantier** seront réalisés sur la base de travaux. Le ravitaillement aura lieu sur une aire réservée, au moyen d'un pistolet muni d'un dispositif anti-refoulement. Le stockage de carburant s'effectuera dans une cuve étanche placée sur la base vie ; des contrôles hebdomadaires auront lieu pour s'assurer de l'absence de fuite.
- **Un kit anti-pollution propre** (absorbants spécifiques) sera mis à disposition sur la base de vie, sur la zone réservée au ravitaillement et dans chaque engin. En cas de fuite il sera placé sous la fuite entre son apparition et son traitement. Il s'agit là d'éviter toute pollution du sol. S'il s'avère que de la terre est souillée, celle-ci sera pelletée immédiatement avec le kit antipollution souillé, et évacuée dans un conteneur spécifique afin d'éviter toute propagation de la fuite dans les couches profondes du sol et vers les aquifères.
- **Des toilettes mobiles chimiques avec fosse septique étanche et autonome** seront mises en place pour les ouvriers. Les effluents seront pompés régulièrement et envoyés en filière de traitement adaptée, afin d'éviter tout rejet dans le milieu naturel.
- **Une sensibilisation et information du personnel et de l'encadrement** aux questions environnementales sera réalisée sur la mise en œuvre des principes du « chantier propre ».

Les résidus de chantier seront éliminés scrupuleusement (matériaux de construction, consommables).

➤ *Mesure R4 : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes*

Des espèces exotiques envahissantes sont présentes à proximité du site du projet. La Vergerette présente le risque de propagation le plus élevé. Les mesures suivantes seront appliquées pendant la phase travaux :

- **Exportation des produits** issus des opérations de défrichage sur une plateforme isolée du sol et hors zone inondable, puis si possible **brûlage** des résidus (ne pas les composter).
- **Surveiller l'utilisation des déblais** pour veiller à éviter toute installation de ces EEE.
- **Nettoyer les engins de chantier** avant leur départ du site, absence de déplacement de ces derniers de « travaux en travaux » ou à défaut, nettoyage systématique en entrée et sortie de site sur les aires prévues à cet effet.

➤ *Mesure R5 : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation*

Les petits mammifères, amphibiens et reptiles peuvent être victimes d'écrasement par les véhicules de chantier. Le chantier (circulation des engins...) peut aussi induire la création de sites de reproduction temporaires pour les amphibiens, notamment les ornières, certains amphibiens sont particulièrement attirés par ces milieux pionniers. En effet, de nombreux têtards ont été observés lors du passage de BKM au niveau des ornières situées au niveau du sentier à l'est de l'aire d'étude rapprochée.

Afin d'éviter que des individus viennent coloniser ces milieux et que par conséquent des pontes, larves ou imagos soient détruits, un filet temporaire de protection sera installé sur tout le pourtour du projet.

Le filet doit être étanche à la pénétration des amphibiens. Il devra présenter une hauteur hors sol de 50 cm minimum et être entretenu durant toute la phase de chantier. Il sera retiré à la fin de celui-ci.



Exemple de filet temporaire de protection

➤ *Mesure R6 : Adapter le calendrier des travaux à la sensibilité des espèces*

Les petits mammifères, les oisillons dans les nids, les amphibiens, les reptiles peuvent être victimes d'écrasement par les véhicules de chantier. Le bruit et la présence humaine peuvent aussi entraîner le dérangement des oiseaux pendant les nichées et faire échouer la reproduction.

Chaque groupe faunistique possède des périodes de sensibilité qui lui sont propres :

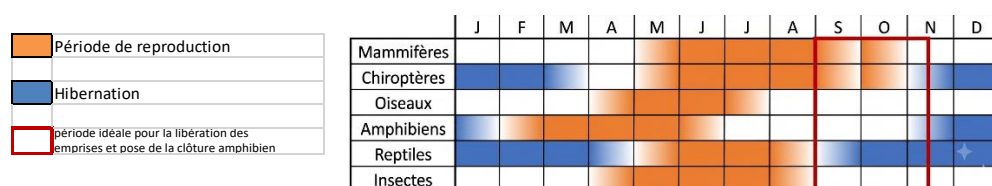


Figure 4. Périodes sensibles pour la faune

Afin de réduire ce risque à un niveau faible, les plus gros travaux préparatoires du site (nettoyage, pose du filet temporaire de protection) débuteront en dehors de la saison de reproduction des espèces de faune d'intérêt patrimonial, soit donc en dehors de la période comprise entre mi-février et août. Cependant, afin de limiter le risque de destruction de reptiles et amphibiens hibernant sur le site, la pose du filet de protection devra également commencer avant la période d'hibernation, soit avant mi-novembre. Les vibrations des engins sur le site devraient ensuite suffire à les éloigner et à leur permettre de trouver des gîtes hivernaux en dehors de l'emprise du projet.

La période de moindre impact pour le début des travaux s'étend donc de septembre à mi-novembre. Une fois la pose du filet temporaire de protection réalisée entre septembre et mi-novembre maximum, les travaux d'aménagement proprement dits pourront se poursuivre au-delà de cette période.

Tout travail de nuit sera autant que possible évité.

➤ *Mesure R7 : Adaptation du bassin en faveur de la faune*

Les bassins de rétention des eaux pluviales réalisés dans le cadre du projet s'enherberont seuls afin de favoriser une végétation hygrophile et avec une pente douce pour permettre à la faune de sortir en toute sécurité.

2.5. IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL EN PHASE D'EXPLOITATION

2.5.1. Impacts sur la faune en phase d'exploitation

- *Risque de dérangement d'espèces animales (effet indirect)*

L'installation et la fréquentation du site peuvent créer des effets de perturbation et d'effarouchement pour certaines espèces sensibles. Il pourra en résulter des pertes de zones de reproduction ou de repos dans les zones situées à proximité de l'emprise du projet, notamment au niveau de la plantation de chênes à l'est. Toutefois, l'enjeu sur cette zone est relativement faible.

L'impact brut reste de niveau **faible**.

2.5.2. Les mesures d'évitement et de réduction en phase d'exploitation

➤ *Mesure R8 : Adapter la clôture afin de favoriser les déplacements de la petite faune*

Une clôture est envisagée autour du bassin de rétention, des conteneurs batteries et de leurs onduleurs au sud.

Afin de ne pas rendre la clôture totalement imperméable à la petite faune, le grillage envisagé possèdera de grandes mailles ou des ouvertures plus grandes seront présentes ponctuellement dans le bas de la clôture (minimum 20x20 cm).

2.5.3. Les mesures d'accompagnement en phase d'exploitation

➤ *Mesure A1 : Suivi écologique*

Un suivi écologique des mesures d'évitement et de réduction sera réalisé par un coordinateur interne à REDEN.

2.5.4. Impacts résiduels sur le milieu naturel

Les impacts les plus significatifs du projet de serre agricole photovoltaïque auront lieu pendant la phase de construction, du fait de la dégradation des habitats en place et du risque de mortalité des spécimens d'espèces pendant la phase de travaux. Le tableau suivant résume les incidences brutes attendues sur chaque habitat et chaque groupe d'espèces identifié sur le site, les mesures proposées pour les éviter et les réduire, et les incidences résiduelles qui en résultent.

✓ *Les habitats naturels et la flore*

Habitat naturel impacté par le projet	Niveau d'enjeu	Impacts bruts	Mesures d'évitement et de réduction	Mesures d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel
Culture	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE	R1 - Positionnement adapté des emprises des travaux et utilisation des voies d'accès existantes et prévues R2 - Dispositif préventif de lutte contre une pollution aux matières fines R3 - Dispositif préventif de lutte contre une pollution R4 – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes	A1 – Suivi écologique des mesures	TRES FAIBLE

Tableau 18. Impacts résiduels sur les habitats naturels et la flore

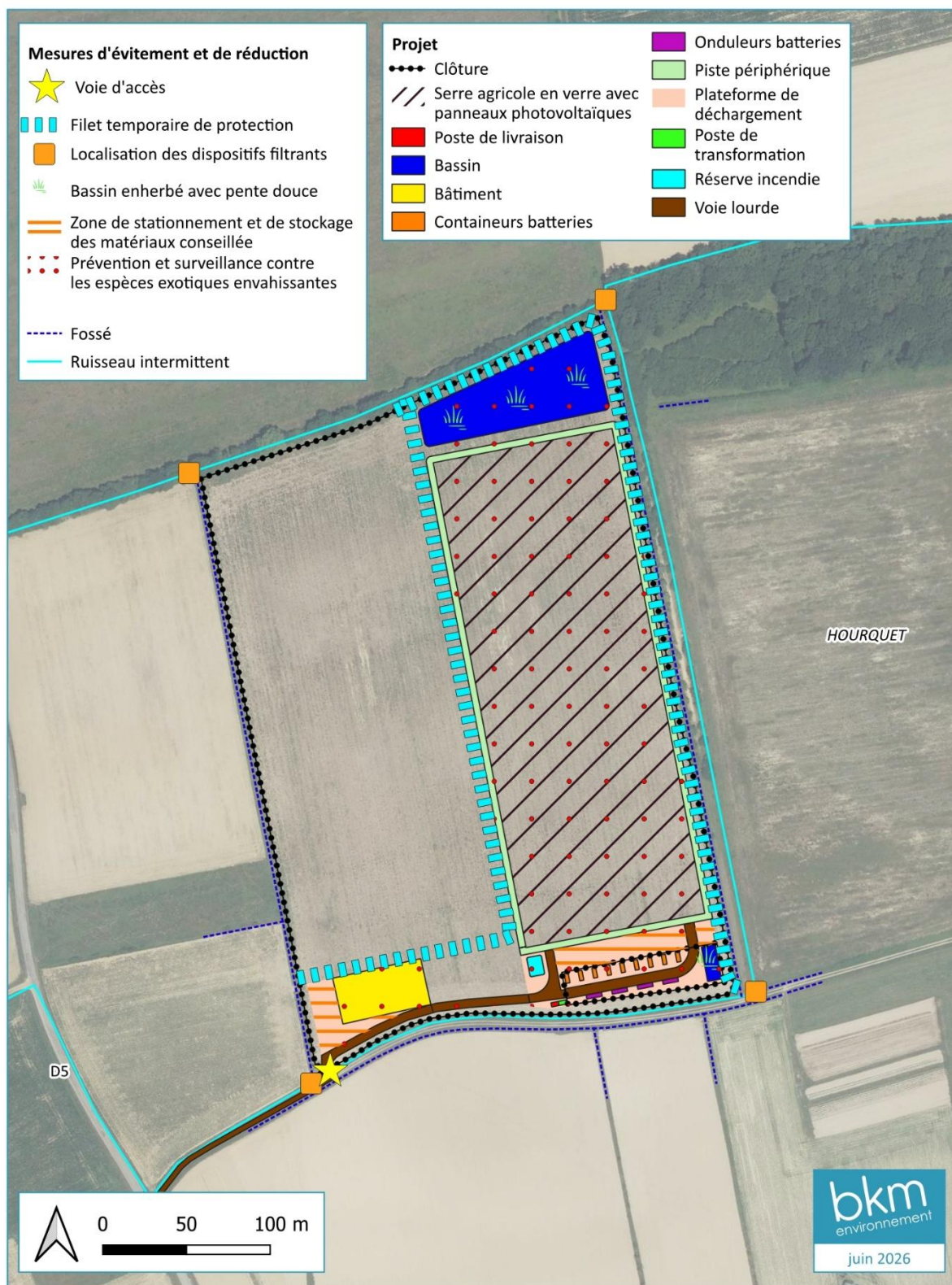
Les impacts résiduels sur les habitats naturels étant au maximum d'un niveau très faible, il n'y a pas lieu d'envisager de mesures compensatoires à leur égard.

✓ **La faune**

Groupe	Niveau d'enjeu	Impacts bruts	Mesures d'évitement et de réduction	Mesures d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel
Mammifères	FAIBLE	FAIBLE	R1 - Positionnement adapté des emprises des travaux et utilisation des voies d'accès existantes et prévues R2 - Dispositif préventif de lutte contre une pollution aux matières fines R3 - Dispositif préventif de lutte contre une pollution R5 - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation R6 - Adapter le calendrier des travaux à la sensibilité des espèces R7 - Adaptation du bassin en faveur de la faune R8 - Adapter la clôture afin de favoriser les déplacements de la petite faune	A1 – Suivi écologique des mesures	TRES FAIBLE
Chiroptères	NUL	POSITIF			POSITIF
Oiseaux hivernants et migrants	FAIBLE	TRES FAIBLE			TRES FAIBLE
Oiseaux nicheurs	MOYEN	FAIBLE			TRES FAIBLE
Amphibiens	FAIBLE	FAIBLE			POSITIF
Reptiles	FAIBLE	FAIBLE			TRES FAIBLE
Lépidoptères	TRES FAIBLE	FAIBLE			TRES FAIBLE
Odonates	TRES FAIBLE	TRES FAIBLE			POSITIF
Coléoptères	NUL	NUL			TRES FAIBLE

Tableau 19. Impacts résiduels sur la faune

Les impacts résiduels sur la faune étant au maximum d'un niveau très faible, il n'y a pas lieu d'envisager de mesures compensatoires à son égard.



Fond de carte : BD ORTHO® 2025 IGN
Source(s) : BKM Environnement, REDEN

Carte 16. Mesures environnementales

En conclusion, il apparaît que, grâce aux mesures d'évitement et de réduction mises en place, les impacts du projet sur les espèces patrimoniales et protégées seront de très faibles à positifs.

L'adaptation du bassin de rétention en faveur de la faune permet d'offrir de nouveaux habitats aux espèces des milieux aquatiques.

Le projet étant sans impact résiduel significatif sur les espèces de flore et de faune protégées sur le territoire national, une demande de dérogation à la réglementation sur les espèces de faune protégées n'apparaît pas nécessaire.

3. ANNEXES

3.1. ANNEXE 1 : SONDAGES PEDOLOGIQUES

N° sondage	Habitat	Prof. du sondage (en cm)	Description du sondage	Prof. de la nappe (en cm)	Zone humide
12/03/26					
S1	Jachère	72	0 à 72 cm : Argile marron clair, un peu fraîche à fraîche, avec de légères passées ocres à partir de 55 cm.	-	Non
					
S2	Jachère	120	0 à 65 cm : Argile marron clair, un peu fraîche à fraîche, sans traces d'oxydation ; 65 à 120 cm : Argile marron clair, humide à mouillée, avec des traces d'oxydo-réduction de plus en plus marquées en profondeur.	-	Non
					
S3	Jachère	117	0 à 40 cm : Argile marron, un peu fraîche, avec présence de matière organique ; 40 à 80 cm : Argile marron gris, humide à mouillée, avec des traces d'oxydation ; 80 à 117 cm : Argile marron à gris, mouillée, avec de nombreuses traces d'oxydo-réduction (pseudogley).	67	Non
					
S4	Jachère	115	0 à 30 cm : Argile marron, un peu fraîche ; 30 à 65 cm : Argile marron, fraîche à humide, avec des traces d'oxydation ; 65 à 90 cm : Argile marron et ocre, fraîche, avec de nombreuses traces d'oxydation ; 90 à 115 cm : Argile ocre, mouillée, avec de nombreuses traces d'oxydation et un peu de réduction.	90	Non
					
S5	Jachère	118	0 à 50 cm : Argile marron, fraîche à humide, avec traces d'oxydation à partir de 35 cm ; 50 à 80 cm : Argile marron, mouillée, avec nombreuses traces d'oxydation et un peu de réduction.	80	Non
					

S6	Jachère	110	0 à 35 cm : Argile marron, un peu fraîche ; 35 à 85 cm : Argile marron clair, humide à mouillée, avec traces d'oxydation ; 85 à 110 cm : Argile ocre, mouillée, avec de nombreuses traces d'oxydation et matière organique enfouie (nodules noirs).	65	Non
					
S7	Jachère	115	0 à 40 cm : Argile marron, un peu fraîche ; 40 à 83 cm : Argile marron et gris, fraîche à humide, avec des traces d'oxydation et de la matière organique enfouie ; 83 à 115 cm : Argile gris et ocre, mouillée, avec de nombreuses traces d'oxydo-réduction.	83	Non
					
S8	Jachère	115	0 à 25 cm : Argile marron, un peu fraîche ; 25 à 55 cm : Argile marron clair, fraîche, avec traces d'oxydation à partir de 35 cm ; 55 à 75 cm : Argile marron clair, humide à mouillée, avec traces d'oxydation ; 75 à 115 cm : Argile ocre et gris, mouillée, avec de nombreuses traces d'oxydation et un peu de réduction.	70	Non
					
S9	Jachère	71	0 à 60 cm : Argile marron, un peu fraîche à fraîche, avec des traces d'oxydation à partir de 40 cm et de la matière organique enfouie ; 60 à 71 cm : Argile marron fraîche, avec beaucoup de gros cailloux et des traces d'oxydation. Refus	-	Non concluant
					
S10	Jachère	117	0 à 70 cm : Argile marron, un peu fraîche, avec la présence de matière organique enfouie à partir de 25 cm et des traces d'oxydation à partir de 45 cm ; 70 à 117 cm : Argile marron ocre, un peu fraîche à fraîche, avec de nombreuses traces d'oxydoréduction et la présence de matière organique enfouie.	-	Non
					

ANNEXE 2 : RELEVES DE VEGETATION ZONES HUMIDES

N°relevé	1	2	3	4
Date	06/05/2026	06/05/2026	06/05/2026	06/05/2026
Habitat	Roncier fossé	Bande herbeuse	Roncier fossé	Bande herbeuse
Strate herbacée spontanée				
Recouvrement en %	95	100		
<i>Andryala integrifolia</i>	<5	<5		
<i>Anisantha sterilis</i>		50		
<i>Dactylis glomerata</i>		5		
<i>Equisetum telmateia</i>				40
<i>Eupatorium cannabinum</i>			<5	
<i>Galium aparine</i>	<5	<5		<5
<i>Geranium dissectum</i>	25	<5	5	<5
<i>Hedera helix</i>		<5		
<i>Holcus lanatus</i>				<5
<i>Lolium multiflorum</i>		40		
<i>Lotus pedunculatus</i>				<5
<i>Mentha suaveolens</i>	<5	<5	5	40
<i>Plantago lanceolata</i>		<5		
<i>Potentilla erecta</i>	<5			
<i>Potentilla reptans</i>				10
<i>Rubus caesius</i>	60			
<i>Rubus ulmifolius</i>			90	5
<i>Rumex acetosa</i>	<5			
<i>Schedonorus arundinacea</i>	10			<5
<i>Sonchus asper</i>	<5	<5		<5
<i>Trifolium pratense</i>		<5		
<i>Trifolium repens</i>				<5
<i>Vicia sativa</i>	<5			
Nb espèces dominantes	2	2	1	2
Dont nb espèces hygrophiles	1	0	0	2
Esp. hygro/esp. dom.	1/2	0/2	0/1	2/2
Zone humide	Oui	Non	Non	Oui

ANNEXE 3 : RELEVES FAUNISTIQUES

➤ Mammifères

	18/03/2026	Total général
Blaireau européen	1	1
Chevreuil européen	1	1
Ragondin	1	1
Sanglier	1	1
Total général	4	4

➤ Oiseaux

	18/03/2026	Total général
Alouette des champs	1	1
Buse variable	1	1
Corneille noire	1	1
Faucon crécerelle	1	1
Fauvette à tête noire	1	1
Linotte mélodieuse	1	1
Merle noir	1	1
Mésange bleue	1	1
Milan noir	1	1
Moineau domestique	1	1
nids	1	1
Pic vert	1	1
Pie bavarde	1	1
Pinson des arbres	1	1
Pouillot véloce	1	1
Rougegorge familier	1	1
Serin cini	1	1
Tarier pâtre	3	3
Total général	20	20

➤ Amphibiens

	18/03/2026	Total général
Grenouille rousse	1	1
Total général	1	1

➤ Reptiles

	18/03/2026	Total général
Lézard des murailles	4	4
Total général	4	4

➤ **Lépidoptères**

	18/03/2026	Total général
Aurore	1	1
Citron	1	1
Piérade de la moutarde	1	1
Piérade du chou	1	1
Pieride sp	1	1
Tircis	1	1
Vulcain	1	1
Total général	7	7