



PROJET D'OMBRIERES AGRIVOLTAÏQUES

Commune de Gaillac (81)

Pré-diagnostic écologique - PrD

Projet d'ombrières agrivoltaïques sur la commune de Gaillac (81)

Prédiagnostic écologique - PrD

Réalisé pour le compte de Reden



Citation recommandée NYMPHALIS, 2026. **Projet d'ombrières agrivoltaïques sur la commune de Gaillac (81) – Prédiagnostic écologique. Villefranche-de-Lauragais.**

Date	21/07/2026	
Version	Version n°5	
Nom du fichier	671-2607-Etude-Reden-Gaillac-PrD-V5	
Client	Reden	
Rédaction	Flavie RAFTON	flavie.rafton@nymphalis.fr
	Vincent FAUX	vincent.faux@nymphalis.fr
	Romain LEJEUNE	romain.lejeune@nymphalis.fr
	Mélanie OLIVERA	melanie.olivera@nymphalis.fr
Cartographie	Karine JACQUET	
Relecture / contrôle qualité	Karine JACQUET	

Table des matières

TABLE DES MATIERES	3
TABLE DES TABLEAUX	3
TABLE DES CARTES	3
PREAMBULE	4
PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE	6
1. CONTEXTE GENERAL	7
2. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE	8
3. SITUATION DE LA ZONE D'ETUDE PAR RAPPORT AUX PERIMETRES A STATUT	10
METHODES	16
1. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES	17
2. QUALIFICATION DES INTERVENANTS	17
3. METHODES D'INVESTIGATION DE TERRAIN	19
4. METHODE D'ANALYSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE	25
PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	29
1. HABITATS NATURELS	30
2. FLORE	36
3. FAUNE	37
4. SYNTHESE DES ENJEUX	58
INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET	61
1. INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET	62
2. MESURES PRISES DANS LE CADRE DU PROJET	67
ANNEXES	71
1. RESSOURCE DOCUMENTAIRE	71
2. LISTE ET STATUT DES ESPECES OBSERVEES	73

Table des tableaux

Tableau 1 : Analyse du lien écologique entre la zone d'étude et les différents périmètres à statut	10
Tableau 2 : Dates et détails des prospections écologiques.....	19

Tableau 3 : Grands types d'habitats présents au sein de la zone d'étude ..	33
Tableau 4 : Espèces végétales allochtones relevées dans la zone d'étude ..	36
Tableau 5 : Nombre de contacts de chauves-souris enregistrés au niveau des points d'écoute active	41
Tableau 6 : Niveau d'activité de chauves-souris enregistré au niveau des points d'écoute active	41
Tableau 7 : Evaluation du niveau d'activité des chauves-souris au niveau du point d'écoute passive selon le nombre de contacts enregistré	41
Tableau 8 : Présentation des espèces patrimoniales relevées ou potentielles dans la zone d'étude	43

Table des cartes

Carte 1 : Localisation des aires d'étude par rapport à la ZIP à l'étude	9
Carte 2 : Localisation des aires d'étude par rapport aux sites Natura 2000	13
Carte 3 : Localisation des aires d'étude par rapport aux périmètres de ZNIEFF	14
Carte 4 : Localisation des aires d'étude par rapport aux zonages de PNA	15
Carte 5 : Localisation des points d'écoute pour l'étude des chiroptères	24
Carte 6 : Analyse diachronique de l'évolution des habitats de la zone d'étude et de ses environs proches	32
Carte 7 : Cartographie des habitats naturels à semi-naturels.....	35
Carte 8 : Cartographie des observations d'oiseaux patrimoniaux et des habitats d'intérêt pour ce groupe sur la zone d'étude	59
Carte 9 : Cartographie des observations d'espèces patrimoniales de faune et des habitats d'intérêt sur la zone d'étude, hors oiseaux.....	60
Carte 10 : superposition des emprises du projet par rapport aux enjeux écologiques mis en avant sur l'aire d'étude.....	66
Carte 11 : Localisation des mesures écologiques pouvant être cartographiées.....	70

PREAMBULE

La société Reden souhaite implanter des ombrières agrivoltaïques sur la commune de Gaillac dans le département du Tarn (81).

Dans le cadre de ce projet, la société Reden a mandaté le bureau d'études Nymphalis afin de réaliser un prédiagnostic écologique en prévision d'une demande d'examen au cas par cas. Au regard de compléments demandés, ce prédiagnostic a été complété à la suite nouvelles prospections de terrain.

Quatre écologues ont mené cette expertise en fin d'hiver 2026 puis au cours des mois de juin-juillet 2026. Celle-ci a permis :

- De caractériser les milieux naturels (caractérisation qualitative et spatiale) en utilisant les typologies européennes EUNIS 2013 et EUR28 (pour les habitats Natura 2000) ;
- D'évaluer leur état de conservation sur la base de leur composition floristique ;
- De dresser une liste d'espèces végétales et animales identifiables sur site, à la date des inventaires, en portant une attention particulière sur les espèces à enjeu (espèces protégées, espèces d'intérêt communautaire, espèces déterminantes ZNIEFF, espèces de listes rouges, ...) ;
- D'évaluer et hiérarchiser les enjeux écologiques ;
- De cartographier les éventuels habitats d'espèces protégées ou patrimoniales ;
- De proposer des recommandations pour une meilleure prise en compte du patrimoine naturel présent aux abords immédiats de la zone de projet.

Ce rapport présente les résultats de cette expertise écologique.

PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE

1. Contexte général

La zone d'étude, d'une superficie d'environ 24 ha, se situe au niveau du lieu-dit Mas de Graves, sur la commune de Gaillac dans le Tarn. Elle est incluse à la plaine du Tarn, région naturelle au relief peu marqué et largement dominé par des parcelles agricoles.

Gaillac se positionne au sein d'un carrefour biogéographique, à cheval entre le climat océanique à l'ouest et le climat continental à l'est. Les précipitations moyennes annuelles sont de 860 mm, avec une forte intensité à l'automne et au printemps. Les températures y sont relativement clémentes (13°C en moyenne), avec quelques jours de gelées hivernales.

L'examen de la carte géologique montre que le Gaillacois accueille des terrains géologiques alluviaux et molassiques. Ce substrat est particulièrement favorable aux grandes cultures comme observées sur la zone d'étude.

Les formations forestières spontanées, climaciques, sont principalement caducifoliées avec une chênaie à Chêne pubescent *Quercus pubescens*. La végétation présente correspond à l'étage planitiaire à collinéen dans un contexte de climat plutôt océanique tempéré froid subhumide. Ainsi, en l'absence de perturbations anthropiques ou naturelles (feu, pastoralisme, cultures, méga-herbivories, etc.), une chênaie ou des formations arborées riveraines s'étendrait sur l'ensemble de la zone d'étude.



2. Définition des aires d'étude

Trois zones d'études ont été prises en compte pour réaliser cette expertise. Ces zones d'études sont les suivantes :

- **La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) :**

La ZIP correspond à la zone prévisible d'implantation du projet d'environ 18 hectares (cf. carte 1), communiquée au démarrage de l'expertise par le porteur de projet.

- **L'Aire d'Etude Immédiate (AEI) :**

L'AEI, ou **zone d'étude** dans la suite du rapport, élargit le périmètre autour de la ZIP en incluant les milieux agricoles à semi-naturels bordant la ZIP sur lesquels d'éventuels effets moins directs sont possibles sur des espèces non représentées au sein des emprises *sensu stricto*. Seules l'AEI et, *a fortiori* la ZIP qu'elle englobe, ont fait l'objet de prospections naturalistes. L'AEI représente environ 24 ha.

- **L'Aire d'Etude Eloignée (AEE) :**

L'AEE a été définie par un rayon de 5 km autour de la zone d'étude.

Elle permet l'analyse des périmètres à statut singulier en matière de biodiversité et pour lesquels pourrait exister un lien écologique avec la zone d'étude, et, en conséquence, une influence notable du projet sur leur devenir ou fonctionnement.

3. Situation de la zone d'étude par rapport aux périmètres à statut

Le tableau suivant formule une analyse du lien écologique potentiel, existant *a priori* (au préalable de l'expertise), entre la zone d'étude et les différents périmètres à statut interceptés ou localisés à proximité de celle-ci, dans un rayon de 5 km pour les ZNIEFF et 10 km pour les sites Natura 2000. Les cartes qui suivent permettent de localiser les aires d'étude par rapport à ces périmètres d'inventaires (ZNIEFF – Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique), de gestion concertée (Sites Natura 2000), ou d'autres zonages tenant compte d'enjeux écologiques (PNA – Plans Nationaux d'Actions). Aucun autre périmètre à statut que ceux indiqués ici n'est présent dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude immédiate.

Tableau 1 : Analyse du lien écologique entre la zone d'étude et les différents périmètres à statut

NOM DU SITE	DISTANCE AVEC LA ZONE D'ETUDE	CARACTERISTIQUES	LIEN ECOLOGIQUE
Le site Natura 2000			
ZPS FR7312011 – Forêt de Grésigne et environs	7,6 km	Ce site Natura 2000 de 27643 ha, est caractérisé au nord et à l'ouest par des plateaux calcaires aux sols peu profonds, entaillés par les gorges de l'Aveyron et la vallée de la Vère. Au centre, au sud et à l'est, les régions vallonnées correspondent à des formations de grès, boisées pour l'essentiel. Onze espèces de l'annexe I se reproduisent régulièrement sur le site, parmi lesquelles 7 espèces de rapaces. Le site accueille des populations remarquables de rapaces rupestres (Faucon pèlerin, Grand-Duc d'Europe). La densité de couples nicheurs de Faucon pèlerin compte parmi les plus importantes de France. Les rapaces forestiers sont également bien représentés (Circaète Jean-le-Blanc et Bondrée apivore en particulier, Aigle botté). La population de Pic mar, concentrée sur le massif de Grésigne est remarquable. Les espaces ouverts et semi-ouverts sont favorables à l'Engoulevent d'Europe et à l'Alouette lulu (dont les effectifs sont importants) ainsi que, plus localement à la Pie-grièche écorcheur. Le Milan royal a été observé à plusieurs reprises sur le site en période de reproduction mais sa nidification n'a pas été mise en évidence. Les boisements de feuillus dominent largement le site. Les milieux ouverts à semi-ouverts sont moins bien représentés mais jouent un rôle fonctionnel essentiel en contribuant à l'alimentation de la majorité des espèces d'oiseaux (rapaces et petite avifaune en particulier).	Lien écologique possible mais probablement très faible et uniquement pour des oiseaux à grande capacité de déplacement
Les zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique			
ZNIEFF de type II 730030124 – Forêt de Sivals et coteaux boisés alentours	4 km	La ZNIEFF correspond à un vaste ensemble de coteaux boisés de plus de 5 000 ha situé au sud de la vallée de la Vère, incluant la forêt de Sivals. Elle est majoritairement composée de boisements feuillus, avec la présence ponctuelle de conifères et d'enclaves agricoles. Ce site offre une grande diversité d'habitats favorables à de nombreuses espèces forestières, notamment des oiseaux et des rapaces nicheurs. Il accueille également des amphibiens et présente un potentiel	Lien écologique possible mais probablement faible et uniquement pour des oiseaux à grande capacité de déplacement

NOM DU SITE	DISTANCE AVEC LA ZONE D'ETUDE	CARACTERISTIQUES	LIEN ECOLOGIQUE
		important pour les coléoptères saproxyliques. Par sa richesse écologique, il constitue un réservoir de biodiversité en contraste avec les zones agricoles intensives voisines.	
ZNIEFF de type II 730030121 – Basse vallée du Tarn	3 km	Cette ZNIEFF qui s'étend sur 3 628 ha. Elle est composée du lit mineur de la rivière (méandres, gravières...) et de sa ripisylve, ainsi que des portions d'affluents et de zones boisées et agricoles. La zone héberge une flore riche. Une grande partie des espèces appartient aux communautés annuelles thermophiles des pentes abruptes surplombant la rivière, comme par exemple <i>Aegilops ovata</i>, <i>Pallenis spinosa</i> et <i>Brachypodium distachyon</i>. Enfin, la flore des bosquets thermophiles est également bien représentée, notamment <i>Asparagus acutifolius</i>, <i>Jasminum fruticans</i> et <i>Quercus ilex</i>. D'un point de vue faunistique, plusieurs groupes taxonomiques ont été recensés dont les plus représentatifs sont les oiseaux, les poissons, les orthoptères et les crustacés.	Lien écologique possible mais probablement faible et uniquement pour des oiseaux à grande capacité de déplacement
ZNIEFF de type I 730010124 – Forêt de Sivens	4,5 km	La forêt de Sivens constitue un ensemble forestier d'environ 1 400 ha dominé par des taillis sous futaie, des chênaies et des plantations de résineux. Proche de la forêt de Grésigne, elle forme un vaste continuum boisé favorable à de nombreuses espèces forestières, notamment les pics et les rapaces. Le site accueille des espèces remarquables comme le Pic mar et le Circaète Jean-le-Blanc, ainsi qu'un cortège d'amphibiens. Les milieux ouverts et les jeunes coupes offrent également des habitats pour certaines espèces nicheuses comme le Busard Saint-Martin. Enfin, la présence de coléoptères saproxyliques d'intérêt témoigne de la continuité forestière du site et confère un enjeu écologique notable.	Lien écologique possible mais probablement faible et uniquement pour des oiseaux à grande capacité de dispersion
Les périmètres des Plans Nationaux d'Actions (PNA)			
PNA Chiroptères	Inclus	Sur les 36 espèces de chauves-souris représentées sur le territoire métropolitain, dix-neuf sont considérées comme prioritaires par ce troisième PNA (2016-2025) et doivent ainsi bénéficier des actions de conservation qui y sont proposées. Parmi ces espèces prioritaires, plusieurs sont très communément répertoriées lors des écoutes relatives aux inventaires réglementaires, telles que la Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ou encore la Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>, par exemple. La commune de Gaillac est mise en avant pour abriter des enjeux chiroptérologiques qualifiés de modéré, sans précision sur l'espèce.	Lien écologique possible mais probablement très faible étant donné le caractère très ouvert de l'aire d'étude

Légende "Lien écologique"

	Inexistant
	Possible
	Probable

i Synthèse sur les liens écologiques prévisibles entre les populations des diverses espèces peuplant la zone d'étude et celles des périmètres écologiques locaux :

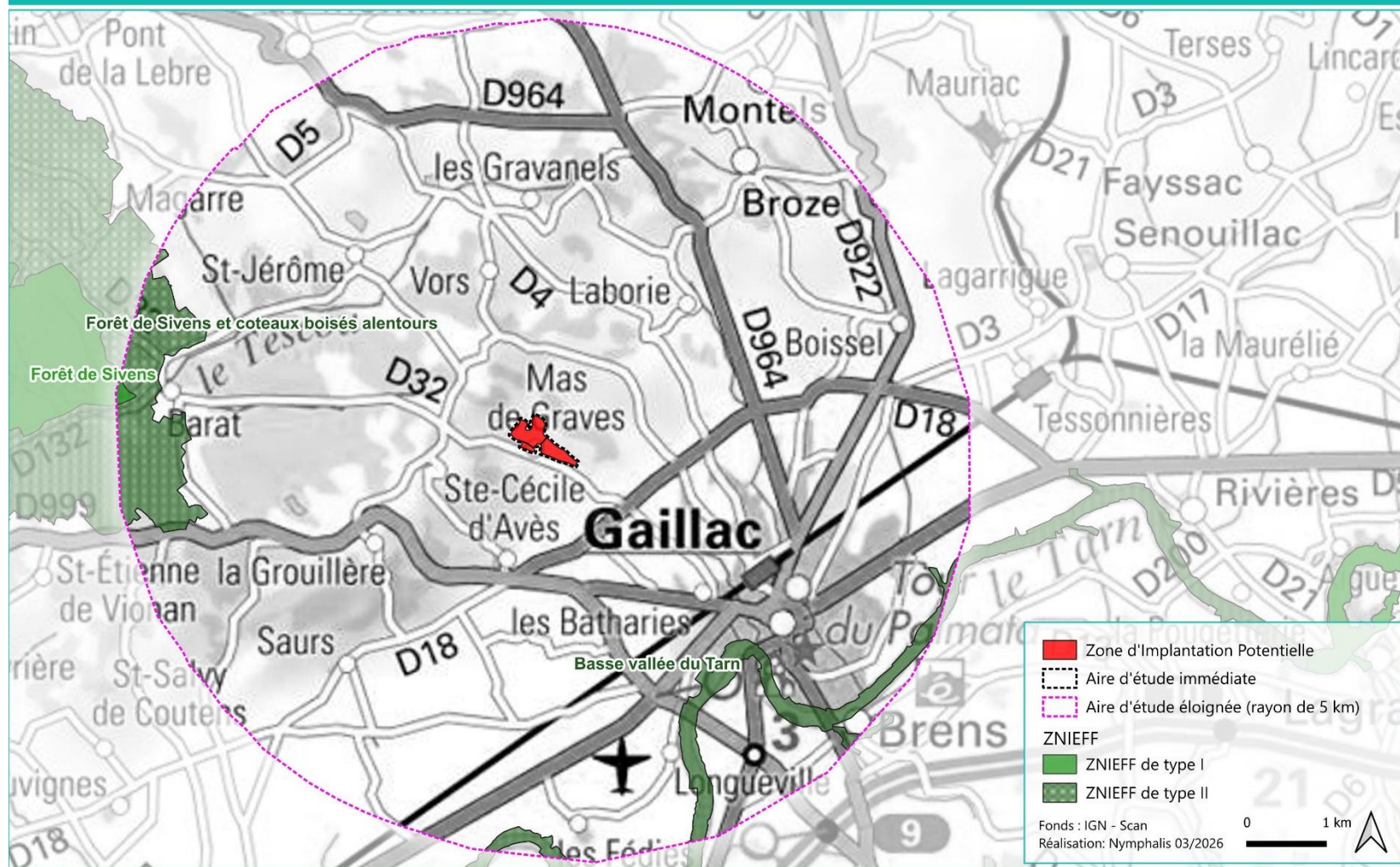
La zone d'étude n'est incluse dans aucun périmètre à statut si ce n'est un zonage communal défini en faveur du PNA pour les chiroptères, sans que la zone ne semble ressortir comme particulièrement attractive pour ce groupe.

La zone est donc plus éloignée des périmètres à statut locaux, toujours à au moins 3 km, jusqu'à plus de 7 km pour le site Natura 2000 le plus proche, la ZPS « Forêt de Grésigne et environs ». Cette position fait que les liens écologiques apparaissent seulement possibles et probablement faibles à très faibles entre les populations fonctionnelles des espèces visées par ces périmètres et les éventuels individus de ces mêmes espèces qui seraient amenés à fréquenter la zone d'étude.

La présence de ces périmètres nous conduit, cependant, à une vigilance quant aux éventuels enjeux à attendre sur l'aire d'étude.

Projet d'ombrières agrivoltaïques sur la commune de Gaillac (81)

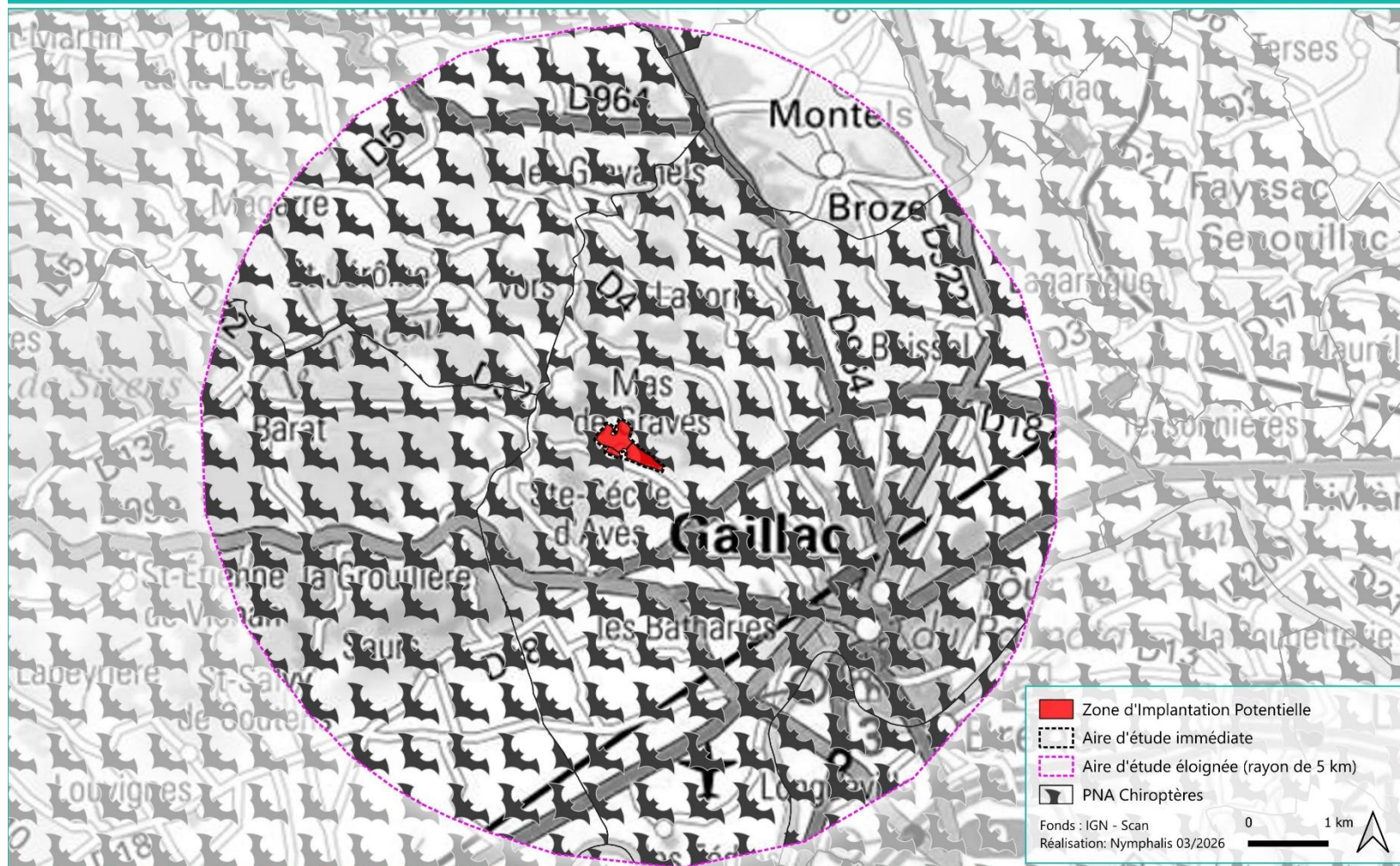
Localisation de la zone d'étude vis-à-vis des ZNIEFF



Carte 3 : Localisation des aires d'étude par rapport aux périmètres de ZNIEFF

Projet d'ombrières agrivoltaïques sur la commune de Gaillac (81)

Localisation de la zone d'étude vis-à-vis des Plans Nationaux d'Action



Carte 4 : Localisation des aires d'étude par rapport aux zonages de PNA

METHODES

1. Données bibliographiques

Les bases de données naturalistes du Système d'Information sur la Nature et les Paysages régional (SINP) ont été consultées via notamment le portail de l'atlas du SINP de l'Occitanie (<http://188.130.27.41/atlas/>). Cette base de données rassemble les données d'observations naturalistes pertinentes de nombreux porteurs reconnus au titre du SINP : bureaux d'études, conservatoires botaniques nationaux, instituts de recherche publics, ONF, CEN, OFB, associations naturalistes diverses, etc. En complément, les bases de données régionales de l'union des associations naturalistes d'Occitanie OC'nat (<https://biodiv-occitanie.fr/>) et de Faune-Occitanie (<https://www.faune-occitanie.org/>) ont été consultées via l'interface de recherche par commune ou par lieu-dit. La première rassemble les données d'associations régionales pour la protection de la nature (Nature en Occitanie, Ecologistes de l'Euzière, Groupe chiroptère Languedoc-Roussillon, Tela botanica, etc.) ainsi que les données d'amateurs qui y partagent leurs données. La seconde est notamment issue des associations départementales de Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) ; elle rassemble surtout des données pertinentes pour l'avifaune, mais aussi de plus en plus pour les autres groupes faunistiques, dont une bonne part est déjà versée vraisemblablement au SINP.

Toutes ces bases de données se recoupent et se complètent sur un site donné de la région Occitanie. Malgré les efforts de collecte unifiée des données d'observation naturalistes au niveau du SINP, force est de constater que des efforts de collaboration, avec les diverses structures porteuses de ce type de données d'observations naturalistes, demeurent à fournir. L'objectif final est de pouvoir réaliser un porter à connaissance via une seule interface, celle du SINP national. Nymphalis est adhérent au SINP et fournit régulièrement les données d'observation de sa base de données RelObs, qu'elles soient réalisées dans un cadre professionnel ou personnel, avec l'accord des personnes concernées.

N.B. – A partir de ces diverses sources de données d'observations naturalistes relatives à l'aire d'étude élargie, **une sélection** pertinente est effectuée afin de conserver la concision du rapport et mettre en avant les données d'observations actuelles (limite d'une année) ou réalisées dans le site lui-même. La pertinence de ces observations est évaluée globalement à dire d'expert, ce dernier amalgamant plusieurs caractéristiques communes concernant les informations retenues comme :

La contemporanéité des données. Classiquement, les données d'observations antérieures à 1990 ne sont pas considérées comme « actuelles » mais comme « historiques » et, sauf exception, ne seront pas considérées ici ;

L'enjeu local de conservation de l'espèce observée. Les espèces sans enjeu de conservation ne seront pas reprises et leur écologie relative au site étudié ne sera donc pas analysée. En fait, dans le cadre formel de l'étude d'impact environnementale, l'impact de n'importe quel projet sur les populations locales de ces espèces se révélera, trivialement, être non significatif dans l'altération négative de leurs états de conservation et dynamiques démographiques ;

L'écologie de l'espèce observée. L'analyse de la concordance entre les habitats connus de l'espèce, que ce soit par la bibliographie ou par l'expérience de l'écologue de Nymphalis, et ceux représentés dans la zone potentiellement altérée par le projet, est effectuée. Les cas limites concernent le plus souvent la faune vertébrée, notamment les chauves-souris et les oiseaux, et leurs habitats peu distincts de chasse ou d'abri.

Ainsi, après ce passage au crible par l'expert, il est possible qu'aucune donnée d'observation naturaliste ne soit analysée au sein de chacun des groupes biologiques évalués dans l'expertise. **Les données étant accessibles à tous, la contre-expertise et la critique demeurent accessibles à tout expert naturaliste tiers.**

2. Qualification des intervenants

Nymphalis a missionné plusieurs naturalistes pour cette mission, sous la coordination de **M^{me} Karine JACQUET**.

Une présentation synthétique de leurs compétences est proposée ci-après :

- **M^{me} Karine JACQUET** (activité professionnelle dans le domaine de l'écologie depuis 2003) :

Titulaire d'un doctorat en Ecologie obtenue à l'Université Montpellier II, en association avec l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, Mme Karine JACQUET possède plus de 20 années d'expérience dans le domaine de l'écologie appliquée. Elle intervient dans la réalisation d'études naturalistes, réglementaires et de suivis, principalement sur le groupe des oiseaux. Elle possède également des connaissances naturalistes plus générales, lui permettant d'appréhender d'autres groupes biologiques comme les insectes, les reptiles ou les mammifères.

- **M^{me} Mélanie OLIVERA** (activité professionnelle dans le domaine de l'écologie depuis 2010) :

Titulaire d'un Master en Gestion de la biodiversité, ses compétences en écologie générale lui permettent d'intervenir sur des études à large échelle (évaluation environnementale de PLU, SCOT, etc.) mais également en tant qu'assistante à Maîtrise d'Ouvrage. Elle possède une expérience professionnelle au cours de laquelle elle a pu travailler sur de nombreux projets allant de l'étude d'impact à l'élaboration de Trame Verte et Bleue. Elle assure la cartographie, la gestion de la base de données, les analyses TVB et la cohérence générale des documents produits.

- **M. Romain LEJEUNE** (activité professionnelle dans le domaine de l'écologie depuis 2005) :

Titulaire d'une Maîtrise de « Biologie des populations et des écosystèmes » obtenue à l'Université Montpellier II, M. Romain LEJEUNE possède de nombreuses années d'expérience dans le domaine de l'écologie appliquée. Il intervient principalement dans la réalisation d'études scientifiques et naturalistes consacrées à divers groupes biologiques, principalement en botanique, entomologie, batrachologie et herpétologie. Il dispose également d'une bonne connaissance concernant d'autres groupes biologiques : mammifères dont chauves-souris, mollusques terrestres et aquatiques continentaux, crustacés branchiopodes des eaux douces, arachnides, etc.

- **M. Vincent FAUX** (activité professionnelle dans le domaine de l'écologie depuis 2019) :

Titulaire d'un BTS Technologie végétale et d'un certificat de conseil en écologie, M. Vincent FAUX assure des inventaires faunistiques en ciblant tout particulièrement les insectes, mais aussi l'avifaune et l'herpétofaune. Il réalise également des écoutes actives et passives pour l'inventaire des chiroptères.

- **M^{me} Flavie RAFTON** (activité professionnelle dans le domaine de l'écologie depuis 2015)

Titulaire d'un Master en « Ingénierie en Ecologie et Gestion de la Biodiversité » obtenu à l'Université de Montpellier et dont la deuxième année a été réalisée en alternance, Mme Flavie RAFTON est spécialisée dans la botanique méditerranéenne. Elle intervient principalement dans la réalisation d'études scientifiques et techniques en ciblant la flore et les habitats naturels ainsi que dans les expertises de caractérisation et de délimitation réglementaire des zones humides. Ses années d'expérience professionnelle lui permettent aussi d'assurer l'encadrement écologique d'opérations et d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage.

- **M. Thomas LATGE** (activité professionnelle dans le domaine de l'écologie depuis 2015) :

Titulaire d'une Licence professionnelle Etude et Développement des Espaces Naturels (Licence pro EDEN, Université de Montpellier). Il possède des compétences dans l'expertise des vertébrés (mammifères, oiseaux, reptiles, etc.) avec une spécialisation dans l'étude des chauves-souris.

3. Méthodes d'investigation de terrain

3.1. Dates des prospections et conditions météorologiques

La date, les objectifs et les conditions météorologiques des prospections écologiques sont détaillées dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Dates et détails des prospections écologiques

DATE	INTERVENANT	OBJECTIFS	CONDITIONS METEOROLOGIQUES
09/03/2026	Flavie RAFTON	Habitats naturels, flore	Favorables
19/03/2026	Vincent FAUX	Oiseaux + autre faune	12°C, temps ensoleillé, vent modéré
26/06/2026	Romain LEJEUNE	Habitats naturels, flore, insectes	Favorables
03/06/2026	Karine JACQUET	Oiseaux	15 à 21°C, temps nuageux avec quelques gouttes en tout début de matinée, éclaircies à partir de 8h30, vent très faible
03/07/2026	Thomas LATGE	Reptiles	21°C à 28°C, quelques nuages à couvert, vent faible
03/07/2026	Thomas LATGE	Chiroptères	22°C, couvert, vent faible

■ : prospection nocturne

3.2. Habitats naturels et flore

Caractérisation des habitats naturels

Les habitats naturels sont définis conventionnellement par des critères botaniques. Aussi, on désigne un habitat, en écologie, par la **communauté d'espèces végétales** qui l'habite.

C'est une méthode à la fois précise et pratique :

- Précise car le nombre d'espèces végétales est grand par rapport à d'autres groupes d'êtres vivants, donc plus à même de présenter un panel d'exigences écologiques plus large ;
- Pratique car les espèces végétales sont plus faciles à évaluer, notamment par rapport aux espèces de la faune, plus mobiles, ou aux paramètres physico-chimiques, plus techniques.

En conséquence, un habitat naturel ou semi-naturel est résumé par une végétation précise : une collection d'espèces végétales qui possèdent les mêmes exigences (microclimat, type de sol, humidité, etc.).

La zone d'étude a donc été parcourue dans son ensemble par les écologues botanistes de Nymphalis afin d'y décrire et caractériser les habitats naturels qui y sont présents. Une cartographie synthétique des habitats a été réalisée et permet de localiser de manière claire et précise les différents habitats qui sont décrits au sein du présent rapport d'expertise.

A chaque habitat est attribuée sa correspondance au sein des **classifications européennes des habitats** les plus récentes (**EUR 28 et EUNIS 2013**).

La cartographie des habitats a été menée conjointement avec leur caractérisation au sein de la zone d'étude. La méthode globale consiste à lier les relevés de végétation de terrain avec les photographies aériennes sous un système d'information géographique.

L'état de conservation de ces habitats a également été analysé selon deux grands critères : leur structure (strates de végétation, qualité du biotope en

termes édaphiques et hydriques) et leur fonction (composition et relations entre les êtres vivants qu'ils hébergent).

Inventaire de la flore

Les écologues botanistes de Nymphalis ont procédé à un inventaire de la flore présente au sein de la zone d'étude et identifiable à la date des inventaires.

Cet inventaire a été, en très grande partie, déjà effectif lors de la mise en œuvre de l'inventaire des habitats naturels (voir § au-dessus). Cependant, en complément, le botaniste a focalisé toute son attention dans la recherche d'espèces végétales patrimoniales : espèces protégées, menacées ou reconnues déterminantes pour la circonscription de ZNIEFF, etc.

3.3. Faune

La faune a été prise en compte de manière globale lors de la première sortie en mars. Lors des compléments réalisés en juin / juillet, des inventaires plus spécifiques ont été menés sur les groupes pouvant présenter le plus d'enjeux écologique, à savoir les insectes, les reptiles, les oiseaux et les chiroptères. Les méthodes appliquées pour ces inventaires sont précisées dans les paragraphes suivants.

Les invertébrés

Lors de la prospection spécifique de juin, nous nous sommes intéressés aux lépidoptères (papillons de jour principalement), aux orthoptères (criquets et sauterelles), aux odonates et à d'autres groupes biologiques mais de manière plus opportuniste comme les mollusques gastéropodes (escargots et limaces), les coléoptères (scarabées), les hémiptères (punaises, cigales...) ou les arachnides (araignées).

Plusieurs techniques ont été mises en œuvre pour l'inventaire de la faune invertébrée à savoir :

- L'identification à vue dans la majorité des cas ;
- La capture au filet à papillon pour une identification sur place ;

- La récolte d'individus d'identification délicate ;
- La recherche de traces et indices de présence notamment pour les coléoptères ;
- La recherche de coquilles pour les gastéropodes ;
- Le soulèvement des éléments grossiers de la zone d'étude (pierriers, tas de bois) pour la recherche d'espèces lapidicoles ou détritivores ;

Les reptiles

Les reptiles ont été recherchés par l'intermédiaire de plusieurs techniques :

- La recherche d'individus en comportement de fuite lors de l'approche de l'observateur ;
- La recherche à vue à l'aide de jumelles pour les espèces les plus discrètes utilisant notamment certains types de gîtes particuliers (blocs rocheux, tas de bois, ...) ;
- La recherche de traces et indices de présence (mues, fèces, individus morts, ...) ;
- Le soulèvement des éléments grossiers de la zone d'étude (pierriers, tas de bois).

L'ensemble de la zone d'étude a été parcouru à pied en portant une attention particulière aux habitats considérés comme favorables (haies, zones rudérales avec dépôt de matériaux, ...).

Les oiseaux

Les oiseaux ont été étudiés par l'intermédiaire de la méthode des « plans quadrillés » ou des « quadrats » qui est une méthode absolue de recensement. Elle consiste à parcourir une surface prédéfinie (appelée quadrat – ici la zone d'étude) pendant la saison de reproduction et de géoréférencer tous les contacts visuels et sonores avec les oiseaux (mâle chanteur, mâle criant, joute entre deux mâles, nid, transport de matériaux, nourrissage, ...).

L'avantage de cette méthode réside dans la précision des résultats. Elle demande toutefois un investissement en terrain lourd avec un minimum de 10 passages étalés sur l'ensemble de la période de reproduction (Sutherland *et al.*, 2004). A ce titre, en lien avec la pression de prospection exercée dans le cadre de cette étude succincte, nous qualifierons cette technique de **quadrats simplifiés**.

Les prospections ont eu lieu en matinée, depuis le lever du jour, là où l'activité vocale des oiseaux est la plus importante, permettant d'optimiser le recensement des oiseaux chanteurs. Par ailleurs, une prospection a eu lieu en fin de journée, notamment pour la prise en compte d'une espèce dont l'activité est plutôt crépusculaire, l'Oedicnème criard *Burhinus oedicnemus*.

Les chiroptères

Lors des prospections diurnes, les mammifères ont été inventoriés à vue mais, surtout, par l'observation d'indices de présence (traces, fèces, crottiers, individus morts, ...).

Quant aux chiroptères, en lien avec leur écologie, ils ont été étudiés au travers de méthodologies spécifiques. En effet, les chauves-souris sont actives de nuit, s'orientent dans l'espace et détectent leurs proies par écholocation. Ainsi, il est possible de capter les signaux émis et d'identifier les espèces à distance.

Pour ce groupe, nous avons procédé à un inventaire par écoutes actives (3 points d'écoute de 30 minutes) grâce à un détecteur manuel d'ultrasons de type Pettersson D240x et, d'autre part par une écoute passive (1 point d'une nuit) à l'aide d'un enregistreur Song Meter 4 Bat positionné à un emplacement stratégique (haie). La carte suivante permet de les localiser.

En parallèle à ces écoutes, une recherche de gîtes a été engagée au sein de l'AEI ou à proximité immédiate. Selon les espèces et les périodes, les chauves-souris peuvent utiliser des gîtes arborés, hypogés (grotte, mine) ou

bâtis. Ici, la recherche de gîte a été portée notamment sur les gîtes anthropiques et arboricoles

La période d'inventaire réalisée, estivale, a permis la prise en compte de la phase de parturition et élevage-sevrage des jeunes.

A l'issue de la prospection de terrain, les séquences enregistrées par les détecteurs d'ultrasons, stockées aux formats «.wav » ont été analysées par un logiciel d'analyse automatique (Sonochiro). Le dépouillement permet un classement des séquences par espèce ou groupe d'espèces avec une indice de confiance. Les séquences ainsi triées ont été ensuite vérifiées manuellement au format .wav (expansion de temps x10) et mesurées sur le logiciel Syrinx. L'écoute des séquences permet de rechercher les critères acoustiques de détermination. Ces critères acoustiques, associés aux prises de mesure sur le logiciel Syrinx, permettent la détermination des espèces. La référence utilisée pour la détermination des chauves-souris en expansion de temps est le guide « Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe » de Michel Barataud (2015).

Toutefois, l'analyse acoustique possède certaines limites méthodologiques : la méthode d'identification développée par Michel Barataud permet d'identifier 90% des espèces. Mais il arrive que certaines séquences acoustiques en recouvrement interspécifique, parfois la mauvaise qualité de réception, conduisent à légèrer des fichiers au niveau du genre (*Myotis* et *Plecotus* surtout) ou à affecter une probabilité à l'espèce. Dans le cas présent, soit nous n'avons conservé que le genre (exemple : *Myotis sp* ou *Plecotus sp*), soit un groupe d'espèce très proches en termes d'acoustique (exemple : Groupe Grand/Petit murin *Myotis myotis/blythii*).

A partir des données brutes obtenues, les niveaux d'activité ont pu être évalués. Les unités de valeur utilisées sont de deux ordres suivant la méthode d'acquisition des données (active manuelle ou passive avec un enregistreur).

Écoutes actives :

La quantification de l'activité globale par point d'écoute (toutes espèces confondues) est mesurée en contact/heure (1 contact = jusqu'à 5 secondes d'activité de chauves-souris).

Cette méthode est utilisée pour les écoutes actives et suit celle présentée au sein de l'ouvrage référence « Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe » (Barataud, 2015). Les contacts (par convention, 1 contact = 1 signal par plage de 5 secondes) ont été attribués à une espèce, un genre, un groupe d'espèces ou à un chiroptère indéterminé, ainsi qu'à une activité de transit, de chasse ou inconnue. Le tableau suivant constitue le référentiel utilisé pour l'évaluation de l'activité des chiroptères (activité en nombre de contacts/heure) :

Groupe	Faible	Moyenne	Forte	Très forte
Pipistrelles, Vespère, Minioptère, Murin de Daubenton (eau)	<10	10 à 70	70 à 300	>300
Noctules, Sérotines, Molosse	<5	5 à 20	20 à 100	>100
Murins, Barbastelle, Oreillards	<5	5 à 15	15 à 50	>50
Rhinolophes	<2	2 à 5	5 à 20	>20

L'intérêt des écoutes actives est de permettre de détecter des zones de chasse ou biotopes d'intérêt particulier pour les espèces communes détectées. L'observateur peut échantillonner ainsi un plus grand nombre de secteurs au cours des trois premières heures de la nuit, période d'activité maximale pour les chauves-souris. Il permet également de détecter des gîtes potentiels ainsi que, parfois, quelques espèces en plus par rapport à l'enregistreur immobile.

Écoutes passives :

Les résultats enregistrés sont exprimés en nombre de contacts/nuit et par espèce. Ils sont comparés au référentiel d'activité « Occitanie » régulièrement mis à jour par le Muséum National d'Histoire Naturelle (Bas *et al.*, 2023).

Cette méthode est utilisée pour les écoutes passives et est inspirée de celle développée au sein de la thèse EPHE « Actichiro, référentiel d'activité des chiroptères, éléments pour l'interprétation des dénombrements de chiroptères avec les méthodes acoustiques en zone méditerranéenne française » (Haquart, 2013).

Ce référentiel est basé sur l'analyse statistique de la plus grande base de données française actuelle d'enregistrements de cris de chauves-souris et qui est régulièrement mise à jour. Les indices d'activité sont exprimés en n^{bre} de contacts par nuit (un contact = séquence sonore de 5 secondes). Cet indice est rapporté à un abaque présentant différents seuils de référence matérialisés par les quantiles de la distribution statistique des valeurs de niveau d'activité par espèce au sein de la base utilisée. Le tableau indique les valeurs seuil des quantiles en relation avec la qualification du niveau d'activité :

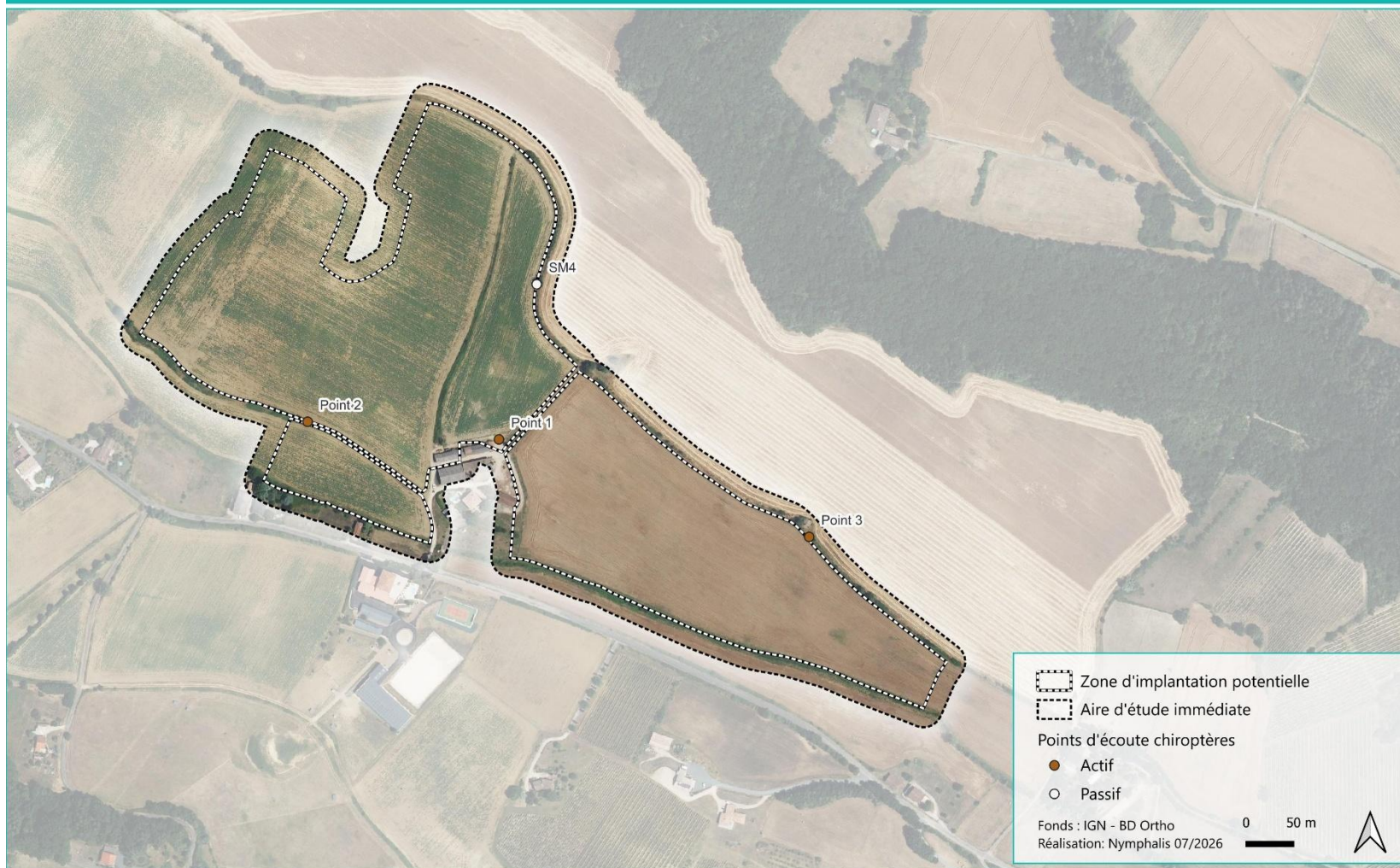
Espèce	Faible	Moyenne	Forte	Très forte
<i>Barbastella barbastellus</i>	1	9	84	>84
<i>Eptesicus nilssonii</i>	1	2	2	>2
<i>Eptesicus serotinus</i>	2	12	138	>138
<i>Hypsugo savii</i>	1	6	124	>124
<i>Miniopterus schreibersii</i>	2	13	111	>111
<i>Myotis alcathoe</i>	1	5	10	>10
<i>Myotis capaccinii</i>	3	15	499	>499
<i>Myotis daubentonii</i>	1	5	59	>59
<i>Myotis emarginatus</i>	1	5	47	>47
<i>Myotis cf. myotis</i>	1	2	6	>6
<i>Myotis mystacinus</i>	1	4	181	>181
<i>Myotis crypticus</i>	1	12	125	>125
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	1	21	32	>32
<i>Nyctalus leisleri</i>	3	20	409	>409
<i>Nyctalus noctula</i>	1	7	554	>554
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	3	55	1636	>1636

Espèce	Faible	Moyenne	Forte	Très forte
<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	15	340	>340
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	6	87	1999	>1999
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	3	73	1403	>1403
<i>Plecotus auritus</i>	1	4	25	>25
<i>Plecotus austriacus</i>	1	5	38	>38
<i>Plecotus macrobularis</i>	1	3	21	>21
<i>Rhinolophus euryale</i>	1	12	6362	>6362
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	4	819	>819
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	12	439	>439
<i>Tadarida teniotis</i>	3	18	1919	>1919
<i>Vespertilio murinus</i>	1	8	49	>49

i A l'issue de ces inventaires de terrain, **deux listes d'espèces** observées ont été dressées, l'une pour la flore et l'autre pour la faune. Elles figurent en **annexe** du présent rapport, après un rappel des statuts pris en compte.

Projet d'ombrières agrivoltaïques sur la commune de Gaillac (81)

Localisation des points d'écoute chiroptères au sein de la zone d'étude



Carte 5 : Localisation des points d'écoute pour l'étude des chiroptères

4. Méthode d'analyse des enjeux écologiques du site

L'objectif est de pouvoir qualifier et hiérarchiser les enjeux écologiques à l'échelle des zones d'études dans la perspective d'une prise en compte lors de la conception du projet. Cette étape est importante et doit se faire avec le plus d'objectivité possible.

Nymphalis a développé une méthode de bioévaluation du niveau d'enjeu, à deux échelles, se basant sur des références documentaires actualisées et qui se veulent, au maximum, objectives.

Nymphalis définit ainsi le niveau d'enjeu selon deux échelles spatiales :

- **Le niveau d'enjeu global**, à une échelle nationale, voire régionale, ou au sein d'une aire biogéographique donnée. **En ce qui concerne les vertébrés** et les insectes protégés, ce niveau d'enjeu global provient de **l'actualisation** (voir N.B ci-dessous) **du calcul du niveau d'enjeu issu de la méthode développée par la DREAL et le CSRPN de l'ex-région Languedoc-Roussillon** et dont les méthodes sont présentées en suivant le lien : <http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/guides-et-outils-a24835.html>
- **Le niveau d'enjeu local**, à l'échelle de la zone d'étude.

N.B – Précisons pour l'enjeu global que depuis la parution de la hiérarchisation des enjeux en Occitanie en 2019, plusieurs facteurs utilisés dans les calculs d'enjeux ont évolué, notamment pour les oiseaux : changement des listes d'espèces ZNIEFF, parution de nouvelles listes rouges, développement de PNA, informations sur les tendances démographiques d'espèces, etc. Ces évolutions nous ont conduits à refaire les calculs d'enjeux pour certaines espèces afin de rester sur des niveaux d'enjeux pertinents. Les enjeux de certaines peuvent alors avoir été réhaussés, tandis que d'autres auront été abaissés.

Pour l'attribution du niveau d'enjeu local, Nymphalis utilise des **facteurs de responsabilité, de dynamique de population et de**

sensibilité/vulnérabilité (enjeu global) qui sont pondérés par le **statut biologique de l'espèce et l'état de conservation de ses habitats** à l'échelle de la zone d'étude.

Cet enjeu est évalué pour chaque habitat et chaque espèce selon la grille qualitative suivante, couramment utilisée notamment dans le cadre d'études réglementaires :

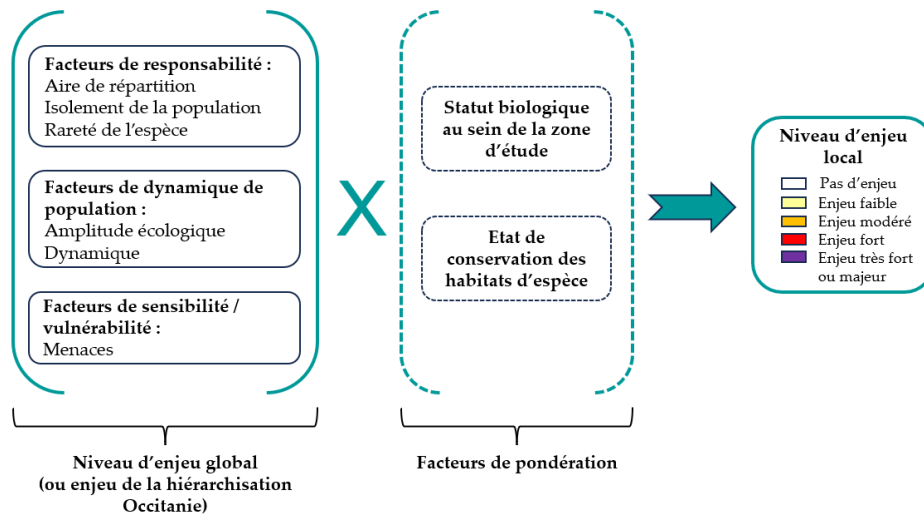
Pas d'enjeu (ou très faible à négligeable)
Niveau d'enjeu local faible
Niveau d'enjeu local modéré
Niveau d'enjeu local fort
Niveau d'enjeu local très fort ou majeur

N.B. – Définition de la notion d'enjeu au sein du présent rapport d'expertise :

Un enjeu est considéré comme **notable** dès lors qu'il est évalué comme se rangeant dans toute catégorie, sauf « pas d'enjeu ». Cette dernière peut également être assimilée à la catégorie « négligeable » ou « très faible » de certains experts. De cela, il découle que seules les **espèces patrimoniales** représentent logiquement un **enjeu notable de conservation**.

La **notion d'espèce patrimoniale** est précisée dans le glossaire du présent rapport. Cette notion peut être concordante ou non avec le statut de protection de l'espèce considérée.

Pour l'évaluation de l'enjeu local, la démarche proposée par Nymphalis est schématisée ci-après :



Les facteurs et modalités pris en compte dans l'analyse sont précisés ci-après :

Aire de répartition (F1) – échelle mondiale :

- Répartition micro-endémique (une région) (score 4).
- Répartition endémique (un à deux pays ou sur plusieurs régions) (score 3) ;
- Répartition sur une région biogéographique au niveau national (Méditerranéen, continental, atlantique, alpine, boréale...) mais à vaste aire mondiale (score 2) ;
- Répartition vaste : européenne, ouest-paléarctique à cosmopolite (score 1) ;

Aire de répartition (F2) – échelle nationale :

- < ou = à 2 départements (score 5);
- 3 à 10 départements (score 4) ;
- 11 à 25 départements (score 3) ;
- 26 à 50 départements (score 2) ;
- > à 50 départements (score 1).

Isolement de la population (F3) :

- Population isolée et sans lien écologique apparent avec d'autres populations (faible capacité de dispersion d'une population, espèce sédentaire et obstacle environnementaux au mouvement des individus) (score 5) ;
- Population isolée avec lien écologique possible avec d'autres populations (en migration notamment, espèce à forte capacité de dispersion) (score 4) ;
- Population non isolée mais en marge de son aire de répartition (score 3) ;
- Population non isolée dans une aire de répartition fragmentée (score 2) ;
- Population non isolée dans une aire de répartition continue (score 1).

Rareté de l'espèce au sein de son aire biogéographique (à définir) (F4) :

- Espèce très rare (score 4) ;
- Espèce rare (score 3) ;
- Espèce peu commune (score 2) ;
- Espèce commune à très commune (score 1).

Amplitude écologique (F5) :

- Espèce d'amplitude écologique très étroite liée à un seul type d'habitat pour se reproduire (espèce extrêmement spécialisée) (score 4) ;
- Espèce d'amplitude écologique restreinte utilisant deux à trois types d'habitats pour se reproduire (espèce hautement spécialisée) (score 3) ;
- Espèce d'amplitude écologique réduite utilisant néanmoins plusieurs types d'habitats pour se reproduire (espèce assez spécialisée) (score 2) ;

- Espèce ubiquiste ou d'amplitude écologique large utilisant un large spectre d'habitats pour se reproduire (espèce peu spécialisée) (score 1).

Dynamique de l'espèce au sein de son aire biogéographique (F6) :

- Espèce en très fort déclin (score 5) ;
- Espèce en déclin avéré (score 4) ;
- Espèce en déclin probable (score 3) ;
- Espèce stable (score 2) ;
- Espèce en augmentation (score 1).

Menaces pesant sur l'espèce (F7) :

- Ensemble des populations mondiales de l'espèce menacé (score 5) ;
- Population nationale de l'espèce menacée (score 4) ;
- Population régionale de l'espèce menacée (score 3) ;
- Population locale de l'espèce menacée (score 2) ;
- Population locale non menacée (score 1).

Le calcul dépendant de ces 7 facteurs permet d'obtenir la qualification de l'enjeu, qui peut être résumé comme suit :

Pas d'enjeu (ou très faible à négligeable)
Niveau d'enjeu local faible
Niveau d'enjeu local modéré
Niveau d'enjeu local fort
Niveau d'enjeu local très fort ou majeur

Ce niveau d'enjeu global est ensuite pondéré par d'autres facteurs qui permettent de définir le niveau d'enjeu local. Ces facteurs prennent en compte le statut biologique de l'espèce au sein de la zone d'étude ainsi que l'état de conservation des habitats de l'espèce concernée. Ils sont décrits ci-après :

Statut biologique au sein de la zone d'étude :

- Présence vraisemblable ou avérée d'un biotope utilisé pendant la phase de reproduction de l'espèce (accouplement, parade, ponte, mise bas, gîte ou nidification) ou habitats d'hivernage localisés – pondération 1 ;
- Espèce non reproductrice dans la zone d'étude mais utilisant régulièrement tout ou partie de la zone d'étude durant au moins une phase importante de son cycle de développement – pondération 0,75 ;
- Espèce non reproductrice dans la zone d'étude mais dont la présence peut y être ponctuellement notable (hivernage ou alimentation, territoire de chasse avec une activité faible) – pondération 0,5
- Espèce dont la présence n'apparaît pas liée à la présence d'habitats particuliers (erratisme, alimentation opportuniste, halte migratoire, transit, hivernage) – pondération 0

Etat de conservation ou typicité de l'habitat de l'espèce :

- Etat de conservation favorable (bon à optimal) – pondération 1 ;
- Etat de conservation défavorable altéré ou inadéquat – pondération 0,75 ;
- Etat de conservation défavorable dégradé ou mauvais – pondération 0,5.

Afin de pouvoir mener à bien cette analyse, l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces a été évalué. Il se base sur des indicateurs physiques et environnementaux pertinents en fonction du type d'habitat considéré (présence/absence d'espèces rudérales, présence/absence d'espèces nitrophiles, fermeture des habitats, ...).

Cet état de conservation est ensuite rapporté sur une échelle de gradation suivante :

Défavorable dégradé ou mauvais
Défavorable altéré ou inadéquat
Favorable : bon à optimal

Le calcul pondéré de l'enjeu de l'espèce permet alors d'obtenir le niveau d'enjeu local pris en compte sur l'aire d'étude, qui reprend le même code couleur que pour l'enjeu global :

Pas d'enjeu (ou très faible à négligeable)
Niveau d'enjeu local faible
Niveau d'enjeu local modéré
Niveau d'enjeu local fort
Niveau d'enjeu local très fort ou majeur

PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

1. Habitats naturels

Notre expertise du site met en évidence la présence de cinq types d'habitats élémentaires (dont certains sont décrits conjointement dans le tableau suivant).

Ces habitats sont caractéristiques de la plaine du Tarn, intensivement exploités en cultures annuelles. Ce sont donc des végétations anthropogènes très largement influencées par l'usage agricole qui en est fait.

Les cultures annuelles recouvrent ainsi la totalité de la zone d'étude. Elles sont caractéristiques des cultures annuelles intensives, pauvres en espèces végétales adventices, du fait des traitements herbicides réguliers et d'un labour profond ayant pour objectif un enfouissement des graines des adventices, limitant ainsi leur capacité germinative.

Seuls les espaces difficilement mécanisables, notamment les angles des cultures, les fractures topographiques et les abords des fossés et ruisseaux présentent encore quelques adventices, mais peu diversifiées à l'échelle de la zone d'étude.

Ces cultures sont drainées par des fossés plus ou moins marqués et le Ruisseau de Méricot marque la limite au sud de la zone d'étude.



Ruisseau de Méricot – 9 mars 2026

Quelques formations arbustives à arborées linéaires, bien que peu étendues, sont cartographiées en haies, fragmentées, en bordure de parcelles. On y retrouve des espèces typiques des fourrés comme le Prunellier *Prunus spinosa* et le Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*.



Vue caractéristique des haies fragmentées avec des espèces de fourrés – 9 mars 2026

Le tableau suivant propose une synthèse de ces habitats et de leurs caractéristiques principales au sein de la zone d'étude. Une cartographie est également proposée en suivant. Au préalable, une analyse diachronique du site est proposée.

Analyse diachronique

La comparaison de l'occupation des sols entre les années 50 et aujourd'hui, apporte plusieurs informations qui permettent de contextualiser la richesse biologique du secteur étudié. L'observation des photographies aériennes (cf. carte ci-après) permet de mettre en évidence les principaux changements dans l'organisation du paysage local. Ces changements s'orientent, à l'instar de ce que l'on observe dans tous les paysages agricoles français de plaine depuis le milieu du XX^{ème} siècle, vers une simplification et une homogénéisation du paysage. Les principales évolutions détectables sur les photographies aériennes choisies sont les suivantes :

- Accroissement de la superficie moyenne des parcelles de cultures annuelles et pérennes. Diminution du nombre de parcelles par unité de surface d'un facteur 2 à 5 voire plus, réduisant d'autant l'emprise du maillage à végétation spontanée au sein du paysage agricole, support de la flore et de la faune locale, ceci est notamment visible lorsque l'on étudie le cadastre ;
- Homogénéisation inter-parcellaires (diminution de la diversité des cultures ou disparition des pratiques d'assolement) et intra-parcellaires (sarclages fréquents, amendements, usages de pesticides) concomitantes ;
- Artificialisation, étalement et mitage urbain notamment aux abords de Gaillac.

À l'échelle de la zone d'étude, la mise en culture ancienne de ces parcelles n'aura jamais été particulièrement favorable à la biodiversité. En effet, les pratiques agricoles classiques ne laissent que peu de place à la flore spontanée.

Projet d'ombrières agrivoltaïques sur la commune de Gaillac (81)

Analyse diachronique de la zone d'étude entre les années 1950 (à gauche) et de nos jours (à droite)



Carte 6 : Analyse diachronique de l'évolution des habitats de la zone d'étude et de ses environs proches

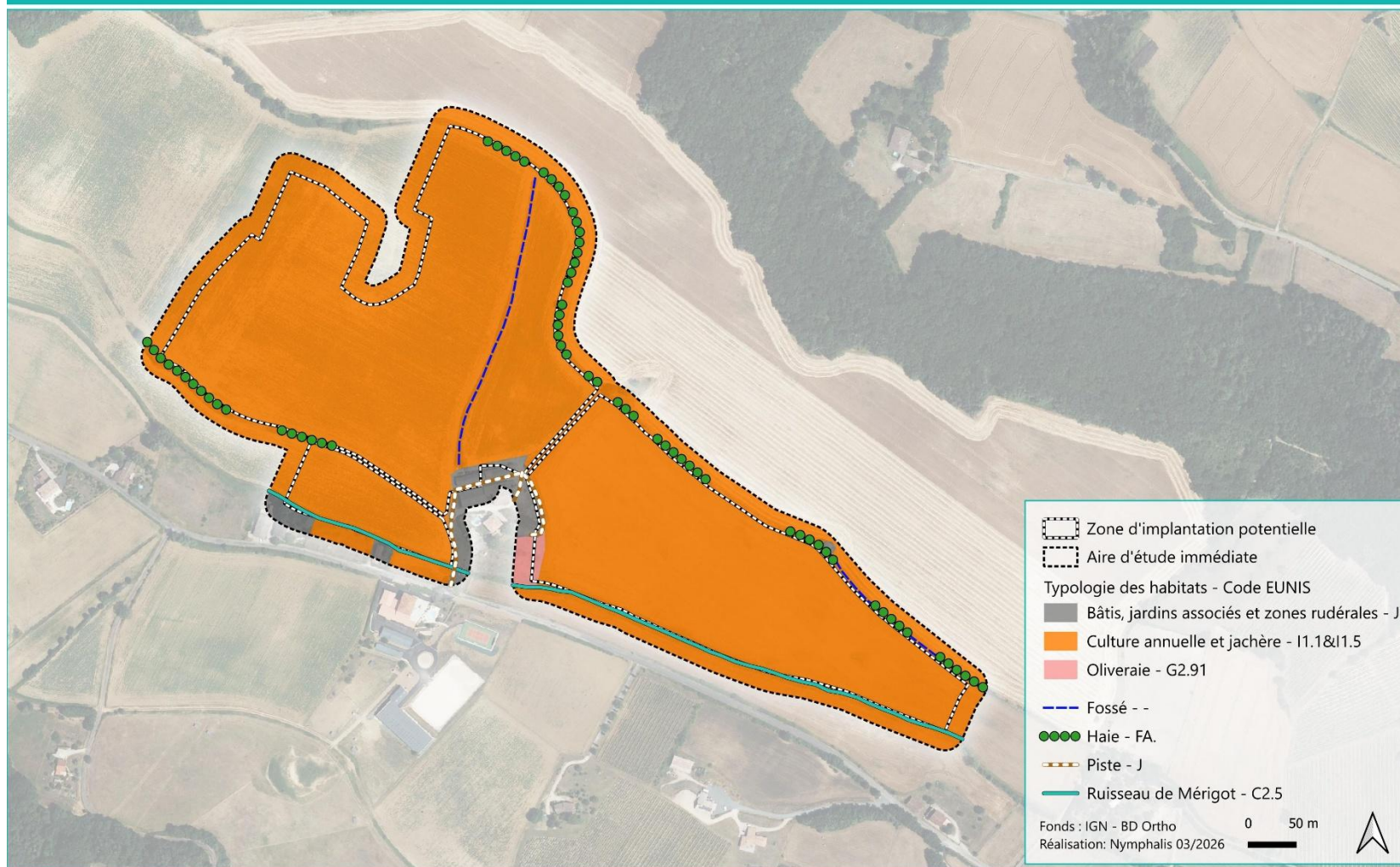
Tableau 3 : Grands types d'habitats présents au sein de la zone d'étude

GRANDS TYPES D'HABITATS	SOUS-TYPE D'HABITATS (CODE EUNIS – EUR28)	CONTEXTE DANS LE SITE D'ETUDE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
HABITATS LINEAIRES	 Ruisseau de Mérigot et fossés (C2.5 – p.)	Le Ruisseau de Mérigot est un affluent du Tarn mais dans un état très dégradé ici (« forme » d'un simple fossé). Il constitue, avec quelques fossés plus ou moins incisés, un réseau qui draine les parcelles agricoles voisines. La végétation spontanée présente en fond de fossé et dans le ruisseau est ponctuellement hygrophile. Notons ainsi la présence de l'Ache nodiflore <i>Helosciadium nodiflorum</i>, de la Menthe à feuilles rondes <i>Mentha suaveolens</i>, du Rorippe cresson-d'eau <i>Nasturtium officinale</i> ou encore de la Salicaire commune <i>Lythrum salicaria</i>. Le reste du cortège floristique se rapproche des bandes enherbées voire des fourrés avec des espèces rudérales. L'état de conservation de ce ruisseau et des fossés est estimé comme défavorable et dégradé du fait, notamment, de l'entretien par fauche ou gyrobroyage régulier mais aussi par l'encaissement profond des lits mineurs laissant peu de place au niveau des berges très abruptes. Ce ruisseau et les fossés structurent tout de même la mosaïque agricole d'où un enjeu local de conservation faible. Longueur occupée [m] : 1000	DEGRADEE	FAIBLE
	 Haie (FA. – p.)	Haies d'essences indigènes s'étant naturellement installées. Elles sont entretenues de manière régulière, souvent en raison des ronces pouvant devenir « envahissantes ». Parmi les espèces observées, citons le Prunellier <i>Prunus spinosa</i> ou encore le Cornouiller sanguin <i>Cornus sanguinea</i> et, de manière plus ponctuelle, quelques grands chênes pubescents sont présents. Cet habitat représente un enjeu très faible au sein de la zone d'étude bien qu'il participe à la mosaïque d'habitats au sein des agrosystèmes planitiaires aujourd'hui simplifiés du point de vue paysager. Son état de conservation est dégradé du fait de la discontinuité de ces haies et de leur entretien limitant leur développement. Longueur occupée [m] : 530	DEGRADEE	TRES FAIBLE

GRANDS TYPES D'HABITATS	SOUS-TYPE D'HABITATS (CODE EUNIS – EUR28)	CONTEXTE DANS LE SITE D'ETUDE	ETAT DE CONSER- VATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
HABITATS ANTHROPIQUE S	 Culture annuelle et jachère (I1.1 & I1.5 – p.)	Formation herbacée, annuelle, artificielle, monospécifique en gestion intensive. Le labour y est bien souvent très profond réduisant la capacité germinative des adventices, avec amendements organiques et minéraux, traitements herbicides, et déchaumage précoce après moisson. Ces procédés cultureux sont responsables de l'absence de flore adventice, à l'exception des abords, qui sont difficilement mécanisables, avec par exemple présence ponctuelle de diverses espèces communes comme la Stellaire intermédiaire <i>Stellaria media</i> ou le Plantain lancéolé <i>Plantago lanceolata</i> et le Liseron des champs <i>Convolvulus arvensis</i>. Cet habitat anthropique est dégradé et ne présente aucun enjeu local de conservation. Surface occupée [ha] : 22,9	DEGRADE	AUCUN ENJEU
	 Bâti, jardins associés et zones rudérales (J. – p.), oliveraie (G2.91 – p.) et pistes	Ces habitats très artificialisés sont généralement pourvus de végétations herbacées rudérales et eutrophiles. Ils sont caractérisés par la présence d'espèces pionnières des friches post-culturelles ainsi que par des espèces ubiquistes coloniales et envahissantes nitrophiles incluant souvent un contingent important d'espèces exotiques naturalisées. Une oliveraie a été cartographiée et rattachée à ce groupement d'habitats anthropiques au regard des espèces spontanées rudérales observées dans l'inter rang. Ces habitats ne représentent pas d'enjeu de conservation et sont dégradés. Surface occupée [ha] : 22,9	DEGRADE	AUCUN ENJEU

Projet d'ombrières agrivoltaïques sur la commune de Gaillac (81)

Caractérisation des habitats naturels au sein de la zone d'étude



Carte 7 : Cartographie des habitats naturels à semi-naturels

2. Flore

Une liste de **99 espèces végétales** a été dressée (cf. liste en annexe) à l'issue des prospections menées en mars et juin 2026.

L'état de conservation très médiocre des habitats présents se ressent au niveau de la qualité du peuplement végétal, essentiellement constitué par le fonds d'espèces classiques du domaine atlantique de la vaste région euro-sibérienne.

La diversité floristique est logiquement assez faible malgré la superficie inventoriée du fait du type d'habitats en place, cultures intensives, que l'on peut qualifier d'artificialisés au sens écologique.

2.1. Espèces patrimoniales

Aucune espèce patrimoniale n'a été observée lors de notre inventaire. Par ailleurs, en lien avec les habitats présents au sein de la zone d'étude et en tenant compte des données bibliographiques disponibles concernant d'éventuelles observations contemporaines proches, aucune espèce patrimoniale de flore n'est attendue dans la zone d'étude.

2.2. Espèces à statut particulier

Nous avons répertorié 11 espèces allochtones qui apparaissent comme naturalisées dans la zone d'étude. Elles sont listées au sein du tableau suivant avec leur statut « d'invasivité » pour le secteur biogéographique sud-ouest dont fait partie la commune de Gaillac (cf. annexe, § 2) :

Tableau 4 : Espèces végétales allochtones relevées dans la zone d'étude

NOM LATIN	NOM FRANÇAIS	STATUT*
<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	Marronnier d'Inde	LRN(NA), INV(FR)
<i>Cupressus sempervirens</i> L., 1753	Cyprès toujours vert	LRN(NA), INV(FR)
<i>Cydonia oblonga</i> Mill., 1768	Cognassier commun	LRN(NA), INV(FR)
<i>Eragrostis mexicana</i> (Hornem.) Link, 1827	Éragrostide du Mexique	LRN(NA), INV(FR)

NOM LATIN	NOM FRANÇAIS	STATUT*
<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton, 1789	Grande rougette	LRN(NA), INV(FR)
<i>Juglans nigra</i> L., 1753	Noyer noir	LRN(NA), INV(FR)
<i>Malus domestica</i> (Suckow) Borkh., 1803 [nom. cons.]	Pommier nain	LRN(NA), INV(FR)
<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D.A.Webb, 1967	Prunier amandier	LRN(NA), INV(FR)
<i>Salix babylonica</i> L., 1753	Saule pleureur	LRN(NA), INV(FR)
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	LRN(NA), INV(FR)
<i>Xanthium orientale</i> subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter, 2003	Lampourde d'Italie	LRN(NA), INV(FR)

*voir signification des abréviations au § 2 de l'annexe

En couleur : espèce effectivement reconnue comme invasive en région Occitanie – écorégion sud-ouest.

Catégories : **Alerte** **Modérée**, **Majeure**

Quatre de ces espèces allochtones naturalisées sont considérées comme effectivement invasives. Ces espèces sont présentes essentiellement en bordure de parcelles ou de routes, certaines s'aventurent néanmoins au cœur des cultures comme la Lampourde d'Italie ou la Véronique de Perse.



Fructification de la Lampourde d'Italie sur la zone d'étude en mars 2026

3. Faune

Lors des inventaires, les biotopes représentés au sein de la zone d'étude étaient dégradés en raison des cultures en place et du peu d'éléments structurant le paysage. Ainsi, seuls quelques portions de haies clairessemées, des fossés drainants ou des éléments bâtis, parfois avec petits jardins privatifs viennent couper la monotonie du paysage. En conséquence, ce secteur révèle une attractivité relativement faible pour la faune locale, à l'exception peut-être des oiseaux liés aux agrosystèmes.

Les données d'observation disponibles sur les relais régionaux du SINP (Faune-Occitanie, Biodiv'Occitanie) indiquent la présence de plusieurs espèces appartenant à différents groupes taxonomiques sur la commune de Gaillac. Certaines d'entre elles sont localisées à des distances de dispersion compatibles avec le lieu-dit du Mas de Graves qui concerne le projet.

Les éventuels enjeux à mettre en avant sur les différents groupes biologiques de la faune sont alors exposés ci-après.

Les oiseaux

La prospection du 19 mars avait permis de contacter 15 espèces **d'oiseaux** (16 espèces au total avec l'inventaire du 09/03/2026). Celle du 3 juin a permis de noter 39 espèces, portant à 43 le nombre d'espèces total relevé. Malgré un caractère réellement dégradé de la zone, le site et ses pourtours sont bien exploités par les oiseaux. Notons tout de même que la faible présence d'éléments structurants les milieux ne permet pas de diversifier les cortèges présents, qui sont limités aux espèces associées aux habitats agricoles ainsi qu'aux milieux synanthropiques et boisés.

Cortège des milieux ouverts/agrosystèmes :

Principal cortège retrouvé ici, il est composé d'espèces communes, telles que le Bruant proyer *Emberiza calandra*, la Perdrix rouge *Alectoris rufa* ou encore le Bruant zizi *Emberiza cirlus*. Cinq espèces au caractère patrimonial plus marqué sont aussi présentes au sein de la zone étudiée ; il s'agit ici de l'Alouette lulu *Lullula arborea*, de la Fauvette grisette *Sylvia communis*, de la

Linotte mélodieuse *Linaria Cannabina*, du Tarier pâtre *Saxicola rubicola* et de l'Œdicnème criard *Burhinus oedicephalus*. Ces espèces représentent des enjeux faibles à modérés et peuvent utiliser l'agrosystème et sa périphérie pour leur alimentation et leur reproduction. L'Alouette lulu fréquente préférentiellement des parcelles agricoles pour sa reproduction, y compris les parcelles de tournesol concernées par le projet ; elle représente un enjeu local faible. La Fauvette grisette est, elle, inféodée aux milieux buissonnants à arbustifs, relictuels mais encore présents en bord de zone ou plus éloignés dans l'agrosystème local. Elle représente également un enjeu faible. Quant à la Linotte mélodieuse et au Tarier pâtre, ils sont attendus en nidification dans les haies clairessemées, pouvant alors se retrouver au sein des parcelles agricoles pour leur recherche alimentaire. Pour le Tarier pâtre, notons qu'il a été observé lors de chaque prospection, avec des jeunes de l'année lors de la sortie du 26 juin, attestant d'une reproduction réussie sur la zone. Ces deux espèces représentent un enjeu local modéré. En ce qui concerne l'Œdicnème criard, les observations à plusieurs périodes de l'année (mars et juin) et les comportements relevés, laissent envisager un couple reproducteur dans une parcelle de tournesol du site. Ainsi, deux individus ont été observés lors de la sortie du 9 mars, décollant à tour de rôle d'une parcelle à l'ouest de l'aire d'étude. Dans cette même parcelle de tournesol, l'espèce a été réobservée lors de la sortie du 3 juin avec un individu en décollant ou se posant à plusieurs reprises sur la matinée, plutôt en partie ouest de la parcelle (hors zone projet). Lors de la sortie crépusculaire du 26 juin, un individu y a également été observé / entendu, répondant à la repasse et décollant de la zone pour se poser plus au sud. L'observation est également hors zone de projet mais proche de celui-ci. Cette parcelle de tournesol à l'ouest de l'aire d'étude est, ainsi, indéniablement propice à cette espèce et une reproduction peut être attendue dans les secteurs les plus plats (cette parcelle présente un dénivelé important sur une partie). Un couple peut donc y être attendu, justifiant d'un enjeu modéré. Précisons que les parcelles agricoles à l'étude ne se distinguent pas des parcelles agricoles similaires dans l'agrosystème local. Les données bibliographiques recueillies montrent d'ailleurs une bonne implantation de l'espèce dans la

plaine agricole du secteur. Et de fait, les parcelles à l'étude sont très similaires aux milieux agricoles locaux.



Tarier pâle sur un élément buissonnant en bordure de la ZIP, 19 mars 2026



Alouette lulu sur un élément buissonnant en bordure de la ZIP, 3 juin 2026

Cortège des milieux arborés :

Au sein de cet agrosystème, plusieurs des espèces inventoriées sont à rattacher aux milieux arbustifs à arborés. On peut par exemple mentionner le Pinson des arbres *Fringilla coelebs*, le Merle noir *Turdus merula*, la Mésange bleue *Cyanistes caeruleus* ou encore la Mésange charbonnière *Parus major* pour les espèces communes ne représentant pas d'enjeu de conservation. Notons ensuite la présence d'espèce patrimoniales avec le Chardonneret élégant *Carduelis carduelis* (enjeu faible), le Serin cini *Serinus serinus*, voire le Verdier d'Europe *Chloris chloris* (enjeux modérés). Le Chardonneret élégant a été détecté dès le mois de mars avec plusieurs individus perchés sur des éléments arbustifs bordant les parcelles agricoles. En juin, des mouvements de l'espèce ont été notés sur la zone et un mâle chanteur a été noté dans un arbre du domaine au sud de l'aire d'étude. Les deux autres espèces étaient attendues au regard des données bibliographiques et ont pu être avérées en juin mais en simple survol de l'aire d'étude et avec un mâle chanteur de Verdier hors zone, plus au sud. Pour autant, la reproduction de ces espèces

est possible dans les quelques arbres disséminés sur la zone tandis qu'elles peuvent venir s'alimenter dans l'ensemble des parcelles ouvertes, notamment les zones interstitielles plus riches.

Cortège des milieux synanthropiques/bâti

Pour finir, notons la présence de plusieurs espèces liées aux éléments bâtis présents en bordure sud de l'aire d'étude ou au niveau des domaines présents autour : le Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*, le Moineau domestique *Passer domesticus* et l'Etourneau sansonnet *Sturnus vulgaris*, qui affectionnent les vieux bâtiments, mais parfois aussi les plus récents, pour se reproduire. Il s'agit d'espèces communes, voire très communes. D'autres espèces peuvent y être attendues comme la Chevêche d'Athéna *Athena noctua* ou l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica*, qui justifieraient d'un enjeu modéré.



Rougequeue noir dans la ZIP, 19 mars 2026



Bâti abandonné isolé et favorable au cortège synanthropique à l'est de l'aire d'étude, 19 mars 2026

Autres espèces d'oiseaux

Lors des inventaires, nous avons également pu contacter plusieurs rapaces, montrant une bonne présence des espèces de ce groupe d'oiseaux, même si aucune reproduction n'est attendue sur l'aire d'étude. Ces espèces ne peuvent ici exploiter que les milieux ouverts (parcelles agricoles) pour leur recherche alimentaire. Il s'agit du Faucon crécerelle *Falco tinnunculus*, du

Milan noir *Milvus migrans*, du Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*, observé en simple migration, mais aussi du Faucon hobereau *Falco subbuteo*, du Busard cendré *Circus pygargus* et de la Buse variable *Buteo buteo*. Notons que le Faucon crécerelle est susceptible d'être nicheur dans un boisement plus au nord de l'aire d'étude, au regard des cris relevés dans ce secteur.

Certains rapaces patrimoniaux, comme le Busard cendré ou le Milan noir, justifient d'enjeux faibles localement car même si leur utilisation de la zone semble ponctuelle et que le site ne se distingue pas des milieux alentour, leur présence montre une zone de chasse possible.



Balbuzard pêcheur en survol de la zone d'étude, 19 mars 2026



Faucon crécerelle ayant capturé une sauterelle, 3 juin 2026

Enfin, nous avons noté l'observation de plusieurs espèces en simple survol de l'aire d'étude, comme le Bihoreau gris *Nycticorax nycticorax* ou le Héron garde-bœufs *Bubulcus ibis*. Ces espèces n'utilisent pas l'aire d'étude qui ne leur est pas propice et ne justifient donc pas d'enjeu ici même s'ils peuvent représenter un enjeu intrinsèque.

En conclusion, la zone d'étude peut abriter plusieurs espèces patrimoniales d'oiseaux dont l'enjeu de conservation varie de faible à modéré. Les enjeux sont présents aussi bien au niveau des parcelles agricoles, que des éléments plus structurés en bordure (haies, bâtis, jardins).

Les invertébrés

Aucun **invertébré** n'a été observé lors de l'inventaire du 19 mars 2026. En revanche, une liste d'une cinquantaine d'espèces aura pu être établie en juin 2026. Parmi les habitats potentiellement intéressants pour les insectes, c'est surtout le Ruisseau de Mérigot qui peut être mis en avant avec notamment le cortège des odonates. Le reste des milieux héberge une entomofaune classique et très commune des agrosystèmes mêmes intensifs. Concernant les odonates, la question se posait après la sortie du mois de mars de la présence de l'Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale*. Cette demoiselle apprécie, en effet, les ruisseaux ou fossés ensoleillés dans lesquels se développent des cressonnières. Cette espèce grégaire et casanière possède un pic régional d'abondance (et de détection, donc, dans les bases de données) en juin-juillet. Les abords du ruisseau ont donc été attentivement parcourus à la recherche des odonates, en général, et de l'Agrion de Mercure, en particulier. Ce sont 5 espèces différentes d'odonates qui auront pu être observés le long du ruisseau. Le cortège est typique des petits ruisseaux courants avec les Caloptéryx (*Calopteryx haemorrhoidalis* et *C. virgo*) ou temporaire à peu courants avec les Orthétrum bleuissant et brun (*Orthetrum coerulescens* et *O. brunneum*). Nous n'y avons pas observé l'Agrion de Mercure. Par ailleurs, les cressonnières restent assez peu développées dans la zone d'étude. Compte tenu de la période d'inventaire et de la qualité très médiocre des habitats offerts par le cours d'eau à l'échelle locale, nous considérons cette espèce protégée comme absente de la zone d'étude. Cette conclusion découle également d'une visite en aval et en dehors de la zone d'étude, sur le même ruisseau mais au niveau de cressonnières et d'habitats rivulaires potentiellement plus favorables, où l'espèce n'a pas non plus été détectée.



Aspect du ruisseau en juin au sein de la ZIP

Les enjeux concernant les invertébrés demeurent donc négligeables sur le site avec la présence d'espèces communes et résistantes au sein de milieux agricoles intensifs. Aucune espèce patrimoniale n'apparaît probable dans la zone d'étude.

Les amphibiens

En ce qui concerne les **amphibiens**, aucun point d'eau fonctionnel n'est présent sur l'aire d'étude, mais les quelques fossés (dont le ruisseau) peuvent être attractifs pour ce groupe, au moins en tant que zone de corridor écologique pour leur déplacement / dispersion. Le courant présent dans ces linéaires limite, toutefois, leur attractivité pour la reproduction.

Nous pouvons par ailleurs attendre en hivernage une espèce commune mais néanmoins patrimoniale : le Crapaud épineux *Bufo spinosus*. Un enjeu faible est alors mis en avant sur les zones de bâtis, notamment propice à l'hivernage du Crapaud épineux, et aux fossés / ruisseau pour leur rôle fonctionnel. Notons également le contact d'un individu de Grenouille rieuse *Pelophylax ridibundus*, dans le ruisseau au sud lors de la sortie du 26 juin 2026. Cette espèce ne représente pas d'enjeu.

Les reptiles

Quant aux **reptiles**, ce sont sur les haies, les fossés et les éléments bâtis que peuvent se concentrer les enjeux attendus, toutefois estimés comme faibles. Si aucune espèce n'a été relevée en mars, les espèces attendues ont pu être confirmées lors de la prospection du 2 juillet. Ainsi, le Lézard à deux raies *Lacerta bilineata* et le Lézard des murailles *Podarcis muralis* ont été observés, tandis qu'une fuite de couleuvre, pouvant s'apparenter à la Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus*, a été notée. Ces espèces peuvent trouver refuge dans les haies, les bâtis ou en bordure de fossés, les lisières et zones rudérales en bord de bâtis étant souvent prisées pour l'insolation, la recherche alimentaire, mais aussi en tant que corridor. Les parcelles agricoles n'assurent en revanche qu'un rôle très secondaire lors de maraudes alimentaires ou pour la dispersion.



Eléments rudéraux favorables aux reptiles, 19 mars 2026

Les mammifères

Concernant les **mammifères**, seuls des enjeux sont attendus sur le groupe des chiroptères. Pour ce groupe, les écoutes actives et passives ont seulement permis de mettre en évidence quatre espèces : La Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*, la Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*, la Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri* et la Sérotine commune *Eptesicus serotinus*.

Le tableau suivant récapitule le nombre de contacts enregistrés au niveau de chacun des points d'écoutes actives. Le tableau qui suit donne une correspondance du niveau d'activité pour chaque espèce.

Tableau 5 : Nombre de contacts de chauves-souris enregistrés au niveau des points d'écoute active

Point [n°]	Date	Durée (mn)	Nbre contacts	Espèces contactées (nbre de contacts)	Habitat
1	03/07/26	30	12	Sortie de gîte : Pipistrelle commune (12)	Bordure bâtiment agricole / culture céréalière
2	03/07/26	30	3	Pipistrelle commune (2) Pipistrelle de Kuhl (1)	Culture céréalière
3	03/07/26	30	12	Pipistrelle commune (8) Pipistrelle de Kuhl (3) Sérotine commune (1)	Culture céréalière / haie

Tableau 6 : Niveau d'activité de chauves-souris enregistré au niveau des points d'écoute active

Espèce	Date	Nbre contacts/heure	Niveau d'activité
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	03/07/26	15	Moyen
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	03/07/26	3	Faible
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	03/07/26	1	Faible

Pour les écoutes passives, le tableau suivant fait une synthèse des contacts enregistrés. Les résultats des enregistrements sont exprimés en nombre de contacts/nuits et par espèce afin de pouvoir être comparés au référentiel d'activité « Occitanie » régulièrement mis à jour par la Muséum National d'Histoire Naturelle (Bas *et al.*, 2023).

Tableau 7 : Evaluation du niveau d'activité des chauves-souris au niveau du point d'écoute passive selon le nombre de contacts enregistré

Espèces	SM4
Durée d'enregistrement (min)	610
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	187
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	86
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	1
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	2
Nombre d'espèces sur le relevé	4
TOTAL	276

*En grisé : espèce dont l'identification n'est pas certaine en lien avec la méthodologie utilisée (Barataud, 2015). Le degré de confiance est estimé, selon cette méthode, à probable pour le complexe concerné

Niveau d'activité (Bas *et al.*)

Faible
Moyenne
Forte

Le caractère très ouvert des parcelles à l'étude rend globalement peu attractif le site, même si certaines espèces plus ubiquistes ou moins dépendantes d'éléments du paysage pour se déplacer/chasser peuvent venir y chasser comme la plupart des pipistrelles *Pipistrellus sp.* Les haies peuvent généralement jouer un rôle un peu plus important pour le transit et la chasse d'espèces mais elles sont ici très clairsemées et isolées. Seul un enjeu très faible à faible peut alors leur être attribué pour ce groupe pour cette activité de chasse / transit. Quant aux gîtes possibles, précisons que les quelques arbres présents dans les haies ne disposent pas de caractéristiques physiques favorables — dendro-microhabitats tels que décollements d'écorce, trous d'oiseaux cavicoles, fentes, etc. — au gîte de chiroptères. En revanche, une petite colonie de 12 individus la Pipistrelle commune a été

observé en gîte au niveau du bardage en bois du bâtiment agricole, ce qui représente un enjeu modéré. Le bâti isolé à l'abandon à l'est de l'aire d'étude pourrait également servir de gîtes de transit à certaines espèces anthropophiles.

Quant aux autres mammifères, seules des espèces communes à très communes ont été détectées avec le Chevreuil européen *Capreolus capreolus*, le Blaireau européen *Meles meles*, le Lièvre d'Europe *Lepus europaeus* et le Ragondin *Myocastor coypus*. Aucune espèce patrimoniale n'est ici attendue.

Conclusion

Le tableau suivant recense les espèces patrimoniales à enjeu à minima faible dont la présence au sein de l'aire d'étude immédiate est avérée ou potentielle. Les cartes qui suivent mettent en avant les habitats pouvant être propices à ces espèces et, ainsi, les enjeux faunistiques attendus sur zone.

Tableau 8 : Présentation des espèces patrimoniales relevées ou potentielles dans la zone d'étude

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
 Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(LC),PN(FRAR3) Biologie : Plus grand crapaud de France de la famille des bufonidés, c'est le plus commun des amphibiens de France. C'est l'une des dernières espèces, avec le Triton palmé, à habiter les openfields français. Reproduction précoce, de mars à mai suivant l'altitude. Développement larvaire long : 3,5 à 4 mois, voire plus, de la ponte à l'émergence. L'espèce a une activité principalement nocturne. Elle peut être observée en maraude le long des chemins et au sein des espaces urbains (jardins, voiries, ...). Le Crapaud épineux se nourrit d'invertébrés et notamment d'insectes et de vers. Aire de distribution mondiale : Eurasiatique pour l'ancien taxon <i>Bufo bufo</i>, aujourd'hui divisé en plusieurs entités dont le Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>, qui est l'espèce de crapaud « commun » du Sud-Ouest paléarctique (Moitié ouest et sud de la France, Péninsule ibérique, Nord du Maghreb). Répartition en France : Deux espèces aujourd'hui reconnues au sein de l'ancienne entité <i>Bufo bufo</i> : schématiquement, <i>Bufo spinosus</i> à l'ouest et au sud, <i>Bufo bufo</i> à l'est et au nord. Les deux espèces demeurent très communes au sein de leurs aires de répartition respectives. Ecologie : ubiquiste, se reproduit dans tous types de biotopes aquatiques généralement permanent ou à inondation longue. Ne craint pas la prédation par les poissons (toxicité des têtards), contrairement à la majorité des espèces d'amphibiens. L'adulte peut être observé en maraude dans tous types de biotopes ouverts, le long des chemins et même au sein des espaces urbains (jardins, voiries, ...). Effectifs et état des populations sur le site : Cette espèce est potentiellement observable en hivernage au sein de milieux anthropiques présents dans et en marge de la zone d'étude. Les fossés de l'aire d'étude peuvent alors servir de zones de corridors, notamment lors des phases de dispersion.	FAIBLE	HIVERNANT POTENTIEL / TRANSIT	ALTERE	FAIBLE
 Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(LC),PN(FRAR2),DH(4) Biologie : Grand serpent diurne de la famille des colubridés. Les pontes sont déposées au mois de juillet et les couleuvreaux éclosent aux mois de septembre-octobre, peu avant la diapause hivernale. Se nourrit essentiellement de petits vertébrés (mammifères, reptiles, oiseaux). Hiverné d'octobre à avril. Aire de distribution mondiale : Répartition italo-française étendue avec quelques intrusions en Suisse, dans le nord de l'Espagne, etc.	FAIBLE	RESIDENT POTENTIEL	ALTERE	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	Répartition en France : Commune et non menacée mais absente d'un bon quart nord et de la zone méditerranéenne continentale. L'une des espèces de serpents les plus communes dans le Sud-Ouest. Ecologie : Elle est ubiquiste et fréquente une vaste gamme d'habitats secs, des paysages artificiels d'openfields aux Causses et bocages plus préservés. Elle apprécie les écotones mêlant éléments herbacés ou minéraux secs ouverts et formations de buissons ou arbustes denses fermés. Effectifs et état des populations sur le site : une fuite de couleuvre pouvant correspondre à la Couleuvre verte et jaune a été notée lors de la prospection du 2 juillet. Cette Couleuvre peut être présente à la faveur des haies, notamment du fait qu'elles sont associées à des zones talutées, ainsi que des éléments rudéraux présents sur l'aire d'étude. Ce sont les seuls éléments justifiant d'être mis en avant pour cette espèce, commune localement. Ces éléments sont connectés les uns aux autres mais parfois dégradés (fragmentés) et assez isolés dans le contexte local, d'où un état de conservation jugé altéré. Les grandes parcelles agricoles ne sont, en revanche, pas propices à cette espèce.				
 Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(LC),PN(FRAR2),DH(4) Biologie : Grand lézard de la famille des lacertidés. Se nourrit d'invertébrés. Hiverné d'octobre à avril. C'est l'une des espèces de lézard les plus communes en France actuellement. Aire de distribution mondiale : Répartition italo-française étendue avec quelques intrusions en Suisse, dans le nord de l'Espagne, en Slovénie, en Croatie et en Albanie. Répartition en France : Présent sur les 4/5^{ème} du territoire, très commun dans la moitié sud. Plus rare à absent au nord de la Loire et dans le nord-est. Ecologie : Il fréquente une vaste gamme d'habitats mais préfère notamment les lisières forestières fournies en végétation, les friches ou encore les haies. Il apprécie les végétations basses fournies en buissons spinescents au sein desquels il peut se réfugier rapidement. Le Lézard à deux raies est une espèce non menacée qui bénéficie actuellement d'une conjoncture favorable, mais peut-être seulement transitoire, qui se matérialise par une remontée biologique importante (embroussaillage) faisant suite à la déprise agricole. Effectifs et état des populations sur le site : le Lézard à deux raies a été avéré lors de la prospection du 2 juillet avec deux individus notés en lisière du talus en partie nord de l'aire d'étude. A l'instar de la Couleuvre verte et jaune il peut également être présent à la faveur des haies ainsi que des éléments rudéraux présents sur la zone car non loin de jardins plus	FAIBLE	RESIDENT POTENTIEL	ALTERE	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	végétalisés. Ce sont les seuls éléments justifiant d'être mis en avant pour cette espèce, commune localement. Ces éléments sont connectés les uns aux autres mais parfois dégradés (fragmentés) et assez isolés dans le contexte local, d'où un état de conservation jugé altéré. Les grandes parcelles agricoles ne sont, en revanche, pas propices à cette espèce.				
 Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(LC),PN(FRAR2),DH(4) Biologie : Petit lézard de la famille des lacertidés. Son activité s'étend pratiquement sur 9 mois de l'année dans le Midi. Espèce essentiellement insectivore. Reproduction en mai-juin. Ponte dans substrats terreux ou sableux meubles à faible profondeur. Eclosion des juvéniles en septembre. Aire de distribution mondiale : Europe méridionale. Introduite et localement naturalisée en Amérique-du-Nord. Répartition en France : Présent sur tout le territoire, très commune dans les deux-tiers méridionaux. Ecologie : C'est une espèce ubiquiste très commune et volontiers synanthropique qui se développe préférentiellement au sein d'habitats secs de lisières héliophiles de toutes natures pourvu qu'un sol meuble, assez dénudé, existe à proximité. L'élément rocheux est un plus mais n'est pas indispensable. Il affectionne particulièrement les plates-bandes au sein des parcs ou des jardins domestiques, ainsi que les lisières de forêts sèches, habitats au sein desquels elle trouve les structures de biotope nécessaires à l'accomplissement de son cycle de développement complet : petites placettes de thermorégulation (écotone ombre/soleil), abris et gîtes permanents et temporaires (trous de rongeur, interstices dans le béton ou les bordures de plates-bandes, buissons, etc.), zones de chasse assez riches en insectes (zones oubliées par les tontes récurrentes, plates-bandes...) et sites de ponte (terre meuble des plates-bandes par exemple). Effectifs et état des populations sur le site : Le Lézard des murailles a été avéré lors de la sortie du 2 juillet avec plusieurs individus observés autour du bâtiment d'exploitation en partie sud de l'aire d'étude. Il peut fréquenter les haies, les éléments rudéraux et les bâtis présents sur la zone. Ces espaces peuvent être utilisés pour la reproduction, tandis que les lisières sont propices à l'insolation et à la recherche alimentaire. Les grandes parcelles agricoles du secteur sont, en revanche, peu propices à cette espèce.	FAIBLE	RESIDENT POTENTIEL	BON	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
 Oedicnème criard <i>Burhinus oedicephalus</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : DO, PN(NO3), LRN(LC), LRR Occ(NT), ZNIEFF(MC,SO) Biologie : Ce limicole terrestre appartient à la famille des burhinidés. Il est reconnaissable avec son plumage brun et sa poitrine de couleur brun-noir mais c'est surtout ses grands yeux à l'iris de couleur jaune citron, adaptés à la vision nocturne, qui permettent une identification facile. Son bec est jaune à la base et noir à l'extrémité. La période de nidification s'étend de fin mars à fin septembre et deux nichées sont possibles mais la plupart des pontes sont déposées entre le 10 avril et le 20 mai. 1 à 3 œufs sont pondus, le plus souvent 2. Aire de distribution mondiale : l'Oedicnème criard est présent dans le sud de l'Europe, de l'Espagne à la Turquie et à l'Ukraine. Il est également fréquent en Afrique du nord jusqu'au Moyen-Orient et en Asie jusqu'en Asie du sud-est. Répartition en France : en France, les bastions de l'espèce sont dans le Centre et le Centre Ouest du pays mais aussi en région méditerranéenne. Il est également présent un peu partout ailleurs sur le territoire mais avec des effectifs plus faibles. Ecologie : L'Oedicnème criard est une espèce dite steppique qui a besoin de plusieurs caractéristiques de son environnement pour être présent : un milieu sec, souvent caillouteux, un paysage dégagé avec une végétation rase et clairsemée, d'aspect steppique, un milieu tranquille et une abondante nourriture. Son nid correspond à une légère dépression à même le sol, sur ces terrains bien dégagés afin de pouvoir repérer les prédateurs. Sur le territoire français il vit souvent sur des terrains calcaires caillouteux ensoleillés occupés par des landes, des prairies sèches, des cultures basses ou des friches. Il s'est bien adapté à différents types de cultures annuelles (maïs, tournesol) mais aussi pérennes (vignes en région méditerranéenne notamment). On le retrouve également dans des milieux artificialisés, toujours caillouteux, comme certaines carrières et même bassins de rétention. Il se nourrit essentiellement d'insectes et de larves, sauterelles, criquets, forficules, mouches, chenilles, ... mais il peut également capturer des mulots, des grenouilles, des petits amphibiens et des œufs. Effectifs et état des populations sur le site : Deux individus ont pu être observés lors de l'inventaire du 9 mars 2026. Ces deux individus pouvaient laisser penser à une reproduction sur zone car l'espèce est connue dans l'agrosystème local. Et cela a pu être plus fortement attendu par les prospections de juin, qui ont montré une bonne utilisation de la zone. Ainsi, lors de la sortie du 3 juin, un individu a été observé décollant de la parcelle de tournesol à deux reprises (une fois en partant plus au nord, une fois plus au sud), une autre fois avec un individu se posant au sud-ouest de la parcelle. Lors de la sortie du 26 juin, un individu a répondu à la repasse réalisée, et a fini par décoller de la parcelle de tournesol pour se poser	MODERE	NICHEUR PROBABLE	BON	MODERE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	plus au sud. La reproduction de l'espèce peut donc être ici attendue, notamment dans les parties plus planes de la parcelle.				
 Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(VU), LRR (NT), PN(NO3) Biologie : cette espèce de la famille des Fringillidés est facilement reconnaissable par son poitrail rose pour les mâles, son dos marron et une calotte grisâtre. Cette espèce sédentaire effectue souvent deux nichées par an, parfois trois, avec, pour chaque ponte le plus souvent 4 à 6 œufs pondus. Aire de distribution mondiale : cette espèce est présente sur l'ensemble du Paléarctique occidental. Répartition en France : l'espèce se répartit sur l'ensemble du pays, même si les effectifs sont globalement en déclin un peu partout. Ecologie : cette espèce niche dans les milieux ouverts présentant également des zones buissonnantes à arbustives nécessaires à sa reproduction. On la retrouve, ainsi, aussi bien dans des milieux naturels comme les landes, les garrigues ou les habitats dunaires, que dans des milieux agricoles, du moment qu'un bocage est présent. Comme tous les fringilles, elle se nourrit quasiment exclusivement de graines. Hors période de reproduction, elle fréquente les zones agricoles et autres milieux ouverts en groupe, bien souvent avec d'autres espèces de fringilles. Effectifs et état des populations sur le site : Lors de l'inventaire du 19 mars 2026, entre 3 et 6 individus ont pu être contactés en survol de la zone d'étude. Et l'espèce a également été observée lors de la sortie du 3 juin avec un mâle chanteur et un vol de trois individus. Cette espèce de milieux semi-ouverts est en mesure de s'alimenter sur les zones cultivées de l'agrosystème, et de nidifier dans les milieux interstitiels même si sa reproduction n'est pas certaine ici considérant l'état fragmenté des haies.	MODERE	HIVERNANT ET NICHEUR POTENTIEL	BON	MODERE
 Tarier pâtre	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : PN(NO3), LRN(NT), LRR(NT) Biologie : ce petit passereau appartient à la famille des Muscicapidés. Le mâle a la gorge, la queue et la tête noire, le cou blanc et le torse roux. Souvent perché en haut d'un buisson il est, ainsi, aisément reconnaissable. Cette espèce sédentaire peut réaliser deux, voire trois nichées sur une saison de reproduction. La ponte compte généralement 5 à 6 œufs qui sont couvés pendant 14 à 17 jours. Aire de distribution mondiale : l'espèce est présente en Europe, en Afrique du nord, en Asie du Nord et en Amérique du Nord.	MODERE	HIVERNANT ET NICHEUR POTENTIEL	BON	MODERE

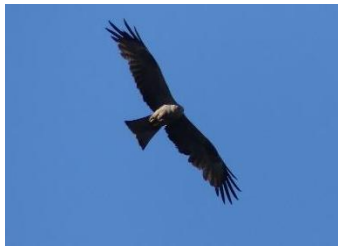
ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
<i>Saxicola rubicola</i>	Répartition en France : l'espèce est présente sur quasiment tout le territoire métropolitain, à l'exception des hauts massifs montagneux. Ecologie : Le Tarier pâle niche préférentiellement dans les espaces semi-ouverts comme les landes, les friches, les prés, les garrigues et en lisières de culture. Le nid est construit à même le sol ou juste au-dessus, sous une touffe de végétation herbacée ou au pied d'un buisson dense. Cette espèce insectivore au printemps chasse à l'affût depuis un perchoir. Il chasse également des araignées et d'autres petits invertébrés comme des mollusques. Effectifs et état des populations sur le site : Au moins 2 individus ont été observés sur des éléments buissonnants de l'aire d'étude (nord-est) lors de la sortie de mars. En juin, en pleine période de reproduction, l'espèce a été détectée le long d'une haie plus à l'est. Elle pourrait donc bien nicher dans les haies relictuelles du secteur, notamment en partie est. Et c'est d'ailleurs 5 individus qui ont pu être observés sur la zone le 26 juin, incluant des jeunes de l'année.				
 Chevêche d'Athéna <i>Athene noctua</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(LC), LRR Occ (NT), PN(NO3) Biologie : ce rapace nocturne et sédentaire appartient à la famille des Strigidés. C'est une chouette de petite taille reconnaissable grâce à son plumage gris-brun tacheté de blanc. Cette espèce n'effectue qu'une seule nichée par an, une ponte de remplacement pouvant toutefois avoir lieu en cas de perte de la première. 3 à 5 œufs sont généralement pondus et incubés durant 27 à 28 jours. Aire de distribution mondiale : cette espèce est présente sur une grande partie du Paléarctique, depuis le bassin méditerranéen jusqu'en Chine. Répartition en France : elle se répartit sur l'ensemble du territoire métropolitain mais sans avoir une répartition homogène. Elle évite les massifs montagneux et les zones fortement boisées. Ecologie : elle affectionne les zones de plaines vallonnées, les zones agricoles avec des arbres dispersés, les milieux bocagers et les milieux rocheux, caillouteux. La nidification se fait dans un trou d'arbre, dans la roche, voire directement au sol dans un terrier. Elle chasse, alors, en milieux ouverts, notamment dans les espaces prairiaux et pâturés, généralement à l'affût, depuis un perchoir ou en vol sur place. Elle capture ses proies au sol. Ses principales proies sont les micromammifères, les oiseaux, les insectes et les lombrics, dans des proportions variables selon les saisons. En fin d'été, elle peut également consommer de gros orthoptères. Effectifs et état des populations sur le site : Des données issues de la plateforme Biodiv Occitanie attestent de la présence de l'espèce à proximité de l'aire d'étude. Les bâtiments	MODERE	NICHEUR POTENTIEL	BON	MODERE

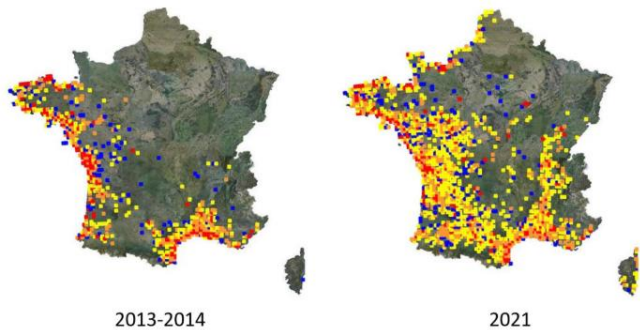
ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	abandonnés pourraient alors servir de site de reproduction à l'espèce. L'ensemble des milieux ouverts peut alors servir pour la chasse de l'espèce.				
 Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : PN(NO3), LRN(NT), LRR Occ(NT) Biologie : ce passereau de la famille des Hirundinidés est aisément reconnaissable à sa silhouette gracieuse et fine, une queue échancrée et un plumage contrasté : ventre blanc, gorge rouge et dessus bleu noir. Deux pontes sont communes pour cette espèce et une troisième est plus rare mais possible, y compris en septembre. Trois à six œufs sont pondus et incubés essentiellement par la femelle. Aire de distribution mondiale : c'est une espèce dite holarctique, dont la forme nominale occupe l'Europe, l'Afrique du Nord et l'Asie. Répartition en France : cette espèce est présente un peu partout sur le territoire, notamment dans les secteurs habités hors grandes agglomérations. Ecologie : cette espèce est définie comme une espèce des milieux ruraux qui est très rare dans les grandes villes du pays. Espèce commensale de l'homme, sa présence est déterminée par la disponibilité en bâtis propices à sa nidification (fermes, hameaux avec de vieux bâtis...) mais aussi en fonction des ressources alimentaires disponibles. Strictement insectivore, elle se nourrit d'insectes aériens, notamment de diptères, glanés directement en vol. Effectifs et état des populations sur le site : Des données issues de la plateforme Biodiv Occitanie attestent de la présence de l'espèce à proximité de l'aire d'étude. Bien que l'espèce n'ait été observé qu'en vol en juin, certains corps de bâtis pourraient servir à la reproduction de l'espèce, d'où l'enjeu modéré mis en avant. L'espèce peut alors chasser sur l'ensemble des parcelles agricoles.	MODERE	NICHEUR POSSIBLE	BON	MODERE
 Serin cini <i>Serinus serinus</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : PN(NO3), LRN(VU), LRR Occ (LC) Biologie : passereau de la famille des Fringilles, cette espèce se reconnaît bien aux couleurs brunes et jaunes qui peuvent être très contrastées, notamment chez le mâle en période de reproduction. Sédentaire, l'espèce peut élever deux nichées dans la saison de reproduction, notamment dans le sud de son aire de répartition. 3 à 4 œufs sont pondus. Aire de distribution mondiale : Ouest paléarctique, centrée sur le bassin méditerranéen avec une aire remontant jusqu'au sud de la Scandinavie. Espèce en progression vers le nord depuis le XIX^{ème} siècle. Initialement représenté seulement dans la zone ouest-méditerranéenne (Pascal <i>et al</i>, 2006).	MODERE	NICHEUR POSSIBLE	BON A ALTERE	MODERE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	Répartition en France : cette espèce est présente partout sur le territoire français. Ecologie : cette espèce affectionne les milieux semi-ouverts associant des zones arborées (boisements, haies...) nécessaires à la reproduction et des milieux ouverts pour son alimentation. Il est fréquent dans les agrosystèmes, mais aussi dans les jardins privés et publics. C'est une espèce essentiellement granivore, qui associe aussi des fleurs et des bourgeons au printemps et, de manière plus anecdotique, des proies animales (invertébrés). Effectifs et état des populations sur le site : Connue de la bibliographie et contactée le 3 juin (cris de vol et individus en vol), cette espèce est en mesure de nidifier au sein des éléments arborés ponctuels sur le site, similairement au Chardonneret élégant.				
 Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : PN(NO3), LRN(VU), LRR Occ(NT) Biologie : passereau de taille moyenne appartenant à la famille des Fringillidés. C'est une espèce sédentaire qui pond 4 à 6 œufs, incubés durant 13 jours par la femelle. Les poussins, nidicoles, quittent le nid à environ 17-18 jours. Une deuxième ponte est possible et a souvent lieu dans l'été. Aire de distribution mondiale : c'est une espèce essentiellement présente dans le Paléarctique occidental. Répartition en France : l'espèce a des populations assez dispersées, et en régression, mais reste présente un peu partout en France. Ecologie : commensale de l'Homme, cette espèce apprécie les zones avec un couvert végétalisé important. Il se retrouve aussi bien dans les jardins que dans des milieux agricoles disposant de bosquets arborés / arbustifs, dans les ripisylves le long de cours d'eau, etc. Outre cette exigence en termes de végétation, cette espèce reste une espèce de milieux ouverts, milieux essentiels à sa recherche alimentaire. Quasi exclusivement granivore, il nourrit tout de même les jeunes poussins avec des insectes, avant qu'ils ne s'alimentent de jeunes graines. Effectifs et état des populations sur le site : Connu de la bibliographie, le Verdier d'Europe a été relevé en survol de l'aire d'étude le 3 juin, et avec un mâle chanteur dans un jardin privé plus au sud-est du site (hors zone). Cette espèce est en mesure de nidifier au sein des éléments arborés ponctuels sur le site, notamment dans les jardins privés des corps de ferme en partie sud.	MODERE	NICHEUR POSSIBLE	BON A ALTERE	MODERE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
 Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : DO, PN(NO3), LRN et LRR (LC) Biologie : cette espèce de taille moyenne appartient à la famille des alaudidés. De teinte globalement brunâtre, c'est surtout son allure assez trapue et sa queue courte qui sont des critères distinctifs. Son sourcil très clair et partant en arrière de la tête est également caractéristique. Cette espèce sédentaire effectue deux nichées par an, parfois trois en cas de ponte de remplacement. 3 à 4 œufs sont pondus, pouvant aller jusqu'à 5. Aire de distribution mondiale : dans l'ensemble du Paléarctique, à savoir l'Europe, l'Asie et le nord de l'Afrique. Répartition en France : cette espèce est présente sur tout le territoire mais est plus localisée dans le bassin parisien et le quart nord-est du pays. Ecologie : L'Alouette lulu fréquente les agrosystèmes diversifiés où alternent des petits parcellaires agricoles entrecoupés de haies et arbres isolés qui lui servent, alors, de perchoirs. Pour sa reproduction, elle a besoin de zones dénudées de végétation et elle installe son nid directement au sol, généralement près d'une touffe d'herbe plus drue. Elle recherche aussi les endroits bien secs et en légère pente. Elle se nourrit en grande partie d'insectes et d'araignées au printemps et en été, tandis que les graines viennent ensuite prendre le relai dans son régime alimentaire. Effectifs et état des populations sur le site : Au moins 2 individus d'Alouette lulu ont été contactés visuellement et de manière auditive (mâles chanteurs) sur l'aire d'étude en mars. L'espèce a été recontactée le 3 juin perchée sur un arbuste en bordure de ZIP, revenant se poser dans ce secteur à plusieurs reprises lors de cette matinée. Cette espèce est en mesure de se reproduire au sein d'habitat ouvert avec un sol dégagé et pourrait, ainsi, fréquenter les parcelles agricoles du site, notamment les parcelles de tournesol.	FAIBLE	RESIDENT ET NICHEUR PROBABLE	BON	FAIBLE
	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : PN(NO3), LRN(VU), LRR (NT) Biologie : passereau de la famille des Fringillés, cette espèce se reconnaît bien à ses couleurs contrastées mêlant du blanc, du noir, du jaune et du rouge. Sédentaire, l'espèce peut élever deux nichées dans la saison de reproduction. Pour chaque nichée, 4 à 6 œufs sont pondus et incubés durant 12 à 14 jours. Aire de distribution mondiale : latitudes tempérées et méditerranéennes du Paléarctique occidental, atteignant le nord de l'Inde. Répartition en France : cette espèce est présente un peu partout sur le territoire français mais de manière dispersée.	FAIBLE	RESIDENT ET NICHEUR PROBABLE	BON A ALTERE	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	Ecologie : cette espèce affectionne les milieux semi-ouverts associant des zones arborées (boisements, haies...) nécessaires à la reproduction et des milieux ouverts pour son alimentation. Il est fréquent dans les agrosystèmes mais aussi dans les jardins privatifs et publics. Il peut quasiment être considérée comme une espèce commensale de l'homme. C'est une espèce essentiellement granivore, en toutes saisons, même pour le nourrissage des jeunes poussins. Effectifs et état des populations sur le site : Plusieurs individus de Chardonneret élégant ont été contactés perchés sur un arbre de l'aire d'étude lors de la prospection du 19 mars. Un individu chanteur a également été noté dans le domaine au sud du site le 3 juin tandis qu'un survol de la zone a été observé. Le site peut servir de zone d'alimentation, mais la végétation globalement rase et les arbres et arbustes clairsemés limitent son attractivité pour l'espèce en période de reproduction. Cela reste, ainsi, possible uniquement sur les quelques arbres isolés présents, notamment dans les jardins privatifs.				
 Busard cendré <i>Circus pygargus</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : DO, PN(NO3), LRN(LC), LRR(EN), ZNIEFF Occ Biologie : rapace diurne de la famille des Accipitridés. Le plumage du mâle est très clair avec deux bandes noires sous les secondaires et une seule sur le dessus. La femelle possède un dessous roux vif et un dessus de couleur brun, avec un croupion blanc. Une seule nichée est menée chaque année, mais une ponte de remplacement est possible en cas d'échec de la première. 3 à 5 œufs sont généralement pondus. Aire de distribution mondiale : c'est une espèce du Paléarctique occidental même s'il débordé un peu sur le nord de l'Afrique, dans le Maghreb. Répartition en France : Présent sur tout le territoire, il est, cependant, plus rare dans le nord-ouest et sur les massifs montagneux. . Ecologie : Le Busard cendré fréquente les milieux ouverts, steppes, plaines, petites montagnes, collines, ... La nidification a lieu à même le sol dans une zone où la couverture herbacée est assez dense afin de se protéger des prédateurs. Ce rapace se nourrit essentiellement de micromammifères et de passereaux tels que les alouettes, les bruants et les pipits ayant l'habitude de stationner. Dans un second temps il peut se nourrir de reptiles et d'insectes de grande taille (sauterelles criquets, hannetons, carabes). Effectifs et état des populations sur le site : un individu a été observé décollant d'un arbuste au nord-est de l'aire d'étude lors de la sortie du 3 juin 2026. En l'absence d'autres observations, aucune reproduction n'est attendue et l'espèce pourrait simplement chasser ponctuellement sur les milieux agricoles locaux.	FORT	CHASSE PONCTUELLE	ALTERE	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
 Milan noir <i>Milvus migrans</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : DO, PN(NO3), LRN(LC), LRR(LC) Biologie : ce rapace migrateur diurne de taille moyenne appartient à la famille des Accipitridés. Il est reconnaissable grâce à sa queue faiblement échancrée et sa coloration sombre. La ponte est généralement effectuée dans la deuxième quinzaine du mois d'avril, voire début mai. 2 ou 3 œufs sont généralement pondus, parfois 4, qui sont incubés pendant 32 à 33 jours. Aire de distribution mondiale : cette espèce est présente en Europe, en Afrique, en Asie et même en Australie. Répartition en France : il est présent quasiment sur tout le territoire à l'exception du Nord-Ouest, de quelques régions circum-méditerranéennes, alpines et de Corse. Ecologie : le Milan noir affectionne spécifiquement les grandes vallées alluviales, les abords de lacs ou d'étangs du fait qu'il y trouve de gros arbres pour sa reproduction. Il niche, ainsi, en construisant son aire dans une fourche d'un arbre. Cette espèce colonise de plus en plus les prairies humides, les plaines agricoles, mais aussi les bordures de décharges à ciel ouvert. Cela explique, alors, sa présence régulière sur le territoire français. Charognard, le Milan noir ramasse les poissons morts à la surface des eaux libres et ne dédaigne pas les déchets, d'où sa présence sur des zones de décharges. Il peut aussi capturer de petits vertébrés ou invertébrés d'un poids inférieur à 600 g. Effectifs et état des populations sur le site : l'espèce a été observée en survol de l'aire d'étude le 19 mars et tournant au-dessus de celle-ci ou au-dessus des parcelles agricoles autour lors de la sortie du 3 juin. Le site ne peut servir que de site de chasse ponctuel pour l'espèce, très ubiquiste par ailleurs.	FAIBLE	CHASSE	BON A ALTERE	FAIBLE
 Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : PN(NO3), LRN(VU), LRR(LC) Biologie : ce petit passereau de la famille des Cisticolidés a le dos et le capuchon de couleur chamois-fauve largement striés de noir. Le croupion et les côtés du cou sont de couleur rousse tandis que la poitrine et la gorge sont blanches. Cette espèce sédentaire effectue généralement 3 nichées par saison avec, à chaque fois, 4 à 5 œufs pondus. Aire de distribution mondiale : cette espèce est présente sur trois continents : l'Europe, l'Afrique et l'Asie. Répartition en France : elle est présente essentiellement dans les régions au climat méditerranéen, océanique et dans certains bassins semi-océaniques. Sa répartition suit, ainsi,	FAIBLE	REPRODUCTI ON POSSIBLE	BON A ALTERE	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	essentiellement les régions littorales du sud et de l'ouest du pays. On parle d'une espèce thermophile. Écologie : c'est une espèce qui occupe les prairies ouvertes aux longues herbes, dans lesquelles elle fait son nid. Elle peut également être fréquente dans les friches et les lisières de parcelles agricoles du moment que cette strate herbacée est présente. La présence de hautes herbes est, en effet, nécessaire à la construction de son nid qui est très caractéristique et élaboré (herbes entrecroisées), à 30-40 cm au-dessus du sol. Cette espèce insectivore tire également profit de certaines graines et elle apprécie également les araignées. Elle se nourrit directement au sol ou dans la végétation mais rarement dans les airs. C'est une des rares espèces d'oiseaux actuellement en progression. Son caractère thermophile lui vaut, en effet, de profiter vraisemblablement du RCGOA (Réchauffement climatique global d'origine anthropique) pour étendre son aire de répartition vers le nord. Les cartes suivantes présentes, ainsi, le différentiel d'aire de répartition entre les années 2013-2014 et 2021 (source : Faune-France). A l'inverse, et en conséquence directe, les hivers rigoureux peuvent causer des diminutions importantes des populations. Les répercussions de ces vicissitudes démographiques, de plus en plus sporadiques, sont néanmoins compensées par une forte fécondité de l'espèce.  2013-2014 2021 <i>Progression de la Cisticole des joncs sur le territoire national entre 2013-2014 et 2021 (Source : Faune-France)</i> Effectifs et état des populations sur le site : la Cisticole des joncs a été détectée à plusieurs reprises dans la parcelle de blé à l'est de l'aire d'étude. Un à deux couples peuvent se reproduire dans cette parcelle.				

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
 Fauvette grisette <i>Sylvia communis</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : PN(NO3), LRN(LC), LRR(NT) Biologie : ce passereau de la famille des Sylviidés se reconnaît, notamment pour le mâle, à sa tête grise, sa gorge blanche et un manteau dominé par le marron contrastant avec un ventre plus clair. Cette espèce migratrice effectue souvent deux nichées par an qui se succèdent rapidement. A chaque fois, 5 œufs sont pondus et couvés pendant environ 15 jours. Aire de distribution mondiale : c'est une espèce à large répartition en Europe, en Asie et dans le nord-ouest de l'Afrique. Répartition en France : en France, elle est présente dans la majeure partie de l'hexagone, mais absente en contexte méditerranéen. Ecologie : c'est un oiseau qui se retrouve dans une grande variété d'habitats, du moment qu'une couverture buissonnante basse est présente, de manière étendue ou sous forme linéaire (haie). Elle est, ainsi, fréquente dans les milieux bocagers, les coteaux calcaires, les landes, les friches herbeuses avec buissons. Elle construit son nid souvent à faible hauteur du sol (5 à 60 cm). Généraliste, elle se nourrit essentiellement d'insectes (larves ou adultes) et complète son régime alimentaire de baies avant les départs en migration postnuptiale. Effectifs et état des populations sur le site : la Fauvette grisette a été contactée une fois sur une haie clairssemée à l'est de l'aire d'étude, puis sur des haies en dehors de celle-ci (au sud et au nord-ouest). Elle pourrait se reproduire dans ces entités même si l'état dégradé des haies limite les possibilités d'installation de l'espèce sur la zone.	FAIBLE	REPRODUCTIF POSSIBLE	ALTERE	FAIBLE
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(NT), PN(NM2), PNA, DH(4) Biologie : Petite chauve-souris au pelage dorsal de brun sombre à brun roux, celui du ventre est plus clair mais le contraste est peu marqué. Les oreilles sont petites et triangulaires et le tragus long et arrondi. L'espèce peut exploiter tout type de gîte (cavernicole, arboricole et anthropique) suivant la période de l'année. Pour la mise-bas, elle se regroupe en colonies de femelles, essentiellement dans des gîtes fortement anthropiques comme les maisons, granges, garages. Aire de distribution mondiale : Espèce présente sur toute l'Europe, jusqu'en Asie et limite nord du Maghreb. Répartition en France : Présent sur tout le territoire. Ecologie : Cette espèce fréquente tous les types de milieux, même les zones fortement urbanisées. Pour la chasse, on note une préférence pour les zones humides, les jardins et	MODERE	RESIDENT	BON A ALTERE	MODERE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	parcs, puis les milieux forestiers et enfin les milieux agricoles. Peu lucifuge, elle est capable de s'alimenter autour des éclairages. Très opportuniste, elle chasse les insectes volants, préférentiellement les Diptères mais aussi des Lépidoptères, Coléoptères, Trichoptères, Neuroptères, Cigales et Ephémères. Effectifs et état des populations sur le site : Une sortie de gîte de 12 individus a été observé en début de nuit au niveau du point d'écoute actif n°1. D'autres individus ont été contactés en transit et/ou en chasse occasionnelle au niveau du point passif SM4 et actif n°3.				
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(NT),PN(NM2),PNA,DH(4) Biologie Chauve-souris massive et puissante de la famille des vespertilionidés. Elle est connue pour être une des espèces dont les migrations sont aussi importantes que celles des oiseaux avec des centaines à 1 500 km (record actuel) parcourus chaque année, par les femelles surtout. Elle possède un axe de migration sud-ouest/nord-est à l'instar de certains oiseaux. Espèce arboricole pour ses gîtes, elle est opportuniste du point de vue de son régime alimentaire. Aire de distribution mondiale : Centrée sur le paléarctique occidental, son aire de répartition s'étend sur toute l'Europe, l'Asie centrale et jusqu'en Inde. Répartition en France : L'espèce est assez commune en zone méditerranéenne française au sein de laquelle les mâles et certaines populations sédentaires demeurent toute l'année. Ecologie : Elle chasse en plein ciel ou au-dessus de la canopée, le plus souvent au niveau de ripisylves ou de milieux comportant des arbres. Elle s'abrite et élève sa progéniture préférentiellement dans des cavités arboricoles. Elle peut effectuer des déplacements de plusieurs kilomètres pour rallier ses terrains de chasse à partir de ses gîtes. Effectifs et état des populations sur le site : Cette espèce n'a été contactée qu'une fois en transit lors de l'écoute passive au point SM4. Le site présente globalement peu d'intérêt pour cette espèce.	MODERE	TRANSIT & CHASSE	BON A ALTERE	FAIBLE
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(LC),PN(NM2),PNA,DH(4) Biologie : Espèce de grande taille avec les oreilles courtes, triangulaires avec un tragus arrondi au bout, incurvé vers l'intérieur, atteignant le tiers de l'oreille. Les oreilles et le museau sont noirs, le patagium est brun noir. Les poils sont brun foncé sur le dos, luisants à l'extrémité, alors que le ventre est plutôt jaunâtre.	MODERE	TRANSIT & CHASSE	BON A ALTERE	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	Les colonies se rassemblent généralement dans les combles, où les individus se cachent (sous les chevrons ou les poutres). Certains individus isolés (des mâles) se glissent dans les fissures des poutres ou derrière les volets. Aire de distribution mondiale : Europe (excepté la Scandinavie, la Finlande et le Nord de la Russie), Maghreb, Moyen Orient, Asie centrale, Chine. Répartition en France : Présente sur l'ensemble du territoire Ecologie : La sérotine commune est une espèce anthropophile de plaine, qu'on trouve dans les agglomérations avec des parcs, des jardins, des prairies, et au bord des grandes villes. Elle a été signalée en montagne jusqu'à 1100 m d'altitude. Avec son vol lent à mi-hauteur, la Sérotine commune fait de grands cercles dans les jardins, au bord des bois, autour des lampadaires, et au-dessus d'autres zones anthropisées, pour chaser des coléoptères et des papillons de nuit. Il est possible qu'elle aille chercher des proies sur les branches et au sol. Elle est capable de traverser de grandes étendues dépourvues de végétation pour rejoindre son territoire de chasse (à moins de 5 km du gîte), même à haute altitude. Effectifs et état des populations sur le site : La Sérotine commune a été contactée en transit au niveau du point SM4 et du point d'écoute actif n°3. L'espèce semble en transit et potentiellement en chasse occasionnelle le long des linéaires arboricoles de la zone d'étude. Elle n'est pas attendue en gîte ici.				

4. Synthèse des enjeux

En conclusion, la zone d'étude se compose d'espaces agricoles de peu d'intérêt en termes d'habitats naturels et d'habitats de la flore. Pour la faune, on peut tout de même mettre en avant le rôle des haies et fossés / ruisseau de l'aire d'étude, même si présents dans un état de conservation dégradés et clairsemés ici.

Par groupe biologique et tenant compte de l'analyse écologique réalisée sur le site, nous pouvons retenir que :

- Le Ruisseau de Mérigot et les fossés sont les habitats présentant le plus d'intérêt patrimonial au regard des habitats naturels ; enjeux locaux faibles ;
- **Aucune espèce végétale patrimoniale** n'a été observée ou n'est attendue ;
- **Aucune espèce d'invertébré patrimoniale** n'a été observée et n'est attendue ;
- **Une espèce d'amphibien** est attendue en hivernage au sein des milieux anthropiques : le Crapaud épineux (enjeu faible) ; par ailleurs, le réseau de fossés / ruisseau est possiblement fonctionnel pour ce groupe en tant que corridor écologique et zone de dispersion ;
- **Les enjeux liés aux reptiles sont faibles** car portés par des espèces communes avec la Couleuvre verte et jaune, le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles. Pour ces espèces, ce sont les haies, fossés et éléments anthropiques de l'aire d'étude qui justifient d'être mis en avant, les parcelles agricoles ne présentant qu'un intérêt mineur ;
- **Concernant l'avifaune, des enjeux modérés peuvent être mis en avant sur la grande parcelle de tournesol à l'ouest de l'aire d'étude, susceptible d'accueillir l'Oedicnème criard, mais aussi sur les zones de haies, jardins et bâtis** qui servent non seulement de zone refuge, de site d'alimentation mais également possiblement de site de reproduction pour des espèces liées aux milieux semi-ouverts et nichant en contexte arbustif à arboré comme la Linotte mélodieuse, le

Tarier pâtre, la Fauvette grisette, le Chardonneret élégant, le Serin cini ou le Verdier d'Europe. Les bâtis peuvent accueillir un contingent d'espèces synanthropes communes mais aussi des espèces patrimoniales avec l'Hirondelle rustique ou la Chevêche d'Athéna. C'est donc bien quasiment l'ensemble de l'aire d'étude qui justifie d'enjeux modérés pour les oiseaux. Et le reste de la zone d'étude justifie d'enjeux faibles pour d'autres espèces liées aux agrosystèmes avec l'Alouette lulu et la Cisticole des joncs. Notons tout de même que les parcelles agricoles mais aussi les haies sont dans un état dégradé, et bien que pouvant également servir à l'alimentation de plusieurs espèces, les ressources trophiques y sont limitées. En fait, les choix des cultures en place déterminent les possibilités de nidification des espèces et les ressources alimentaires possibles pour une année donnée (plus ou moins de traitements selon les cultures).

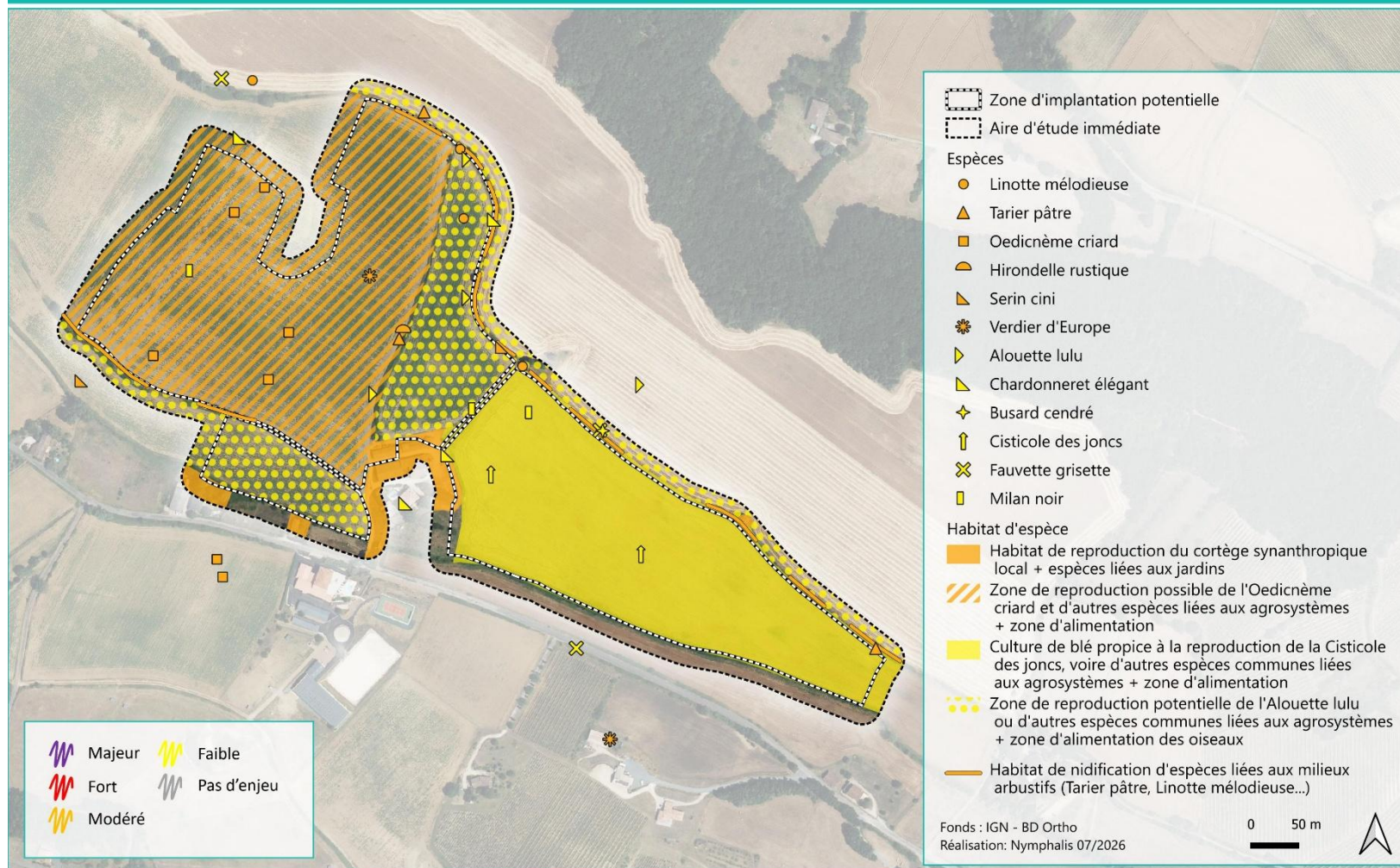
- **Pour les mammifères**, seuls les bâtiments présentent un enjeu modéré en raison de leur potentiel d'accueil comme gîtes pour des espèces anthropophiles comme la Pipistrelle commune, avérée ici. Les autres milieux apparaissent globalement peu favorables, compte tenu du caractère très ouvert de l'aire d'étude. Toutefois, la présence de haies discontinues constitue les éléments naturels les plus attractifs pour ce groupe, bien que leur intérêt demeure limité et ne représente, au plus, qu'un enjeu faible à très faible.

En conclusion, bien que les milieux composant l'aire d'étude soit dans un état dégradé, ce qui se traduit bien par la biodiversité assez faible relevée, la zone reste bien exploitée par certaines espèces d'oiseaux, que ce soit pour la reproduction ou la recherche alimentaire, voire par certaines espèces de reptiles ou de chiroptères. Cela justifie que des enjeux faibles à modérés soient mis en avant sur l'ensemble de l'aire d'étude.

La carte suivante présente les observations d'espèces patrimoniales d'oiseaux relevées lors des prospections et une analyse de l'intérêt des milieux composant l'aire d'étude pour ce groupe. Celle qui suit met l'analyse sur le reste de la faune.

Projet d'ombrières agrivoltaïques sur la commune de Gaillac (81)

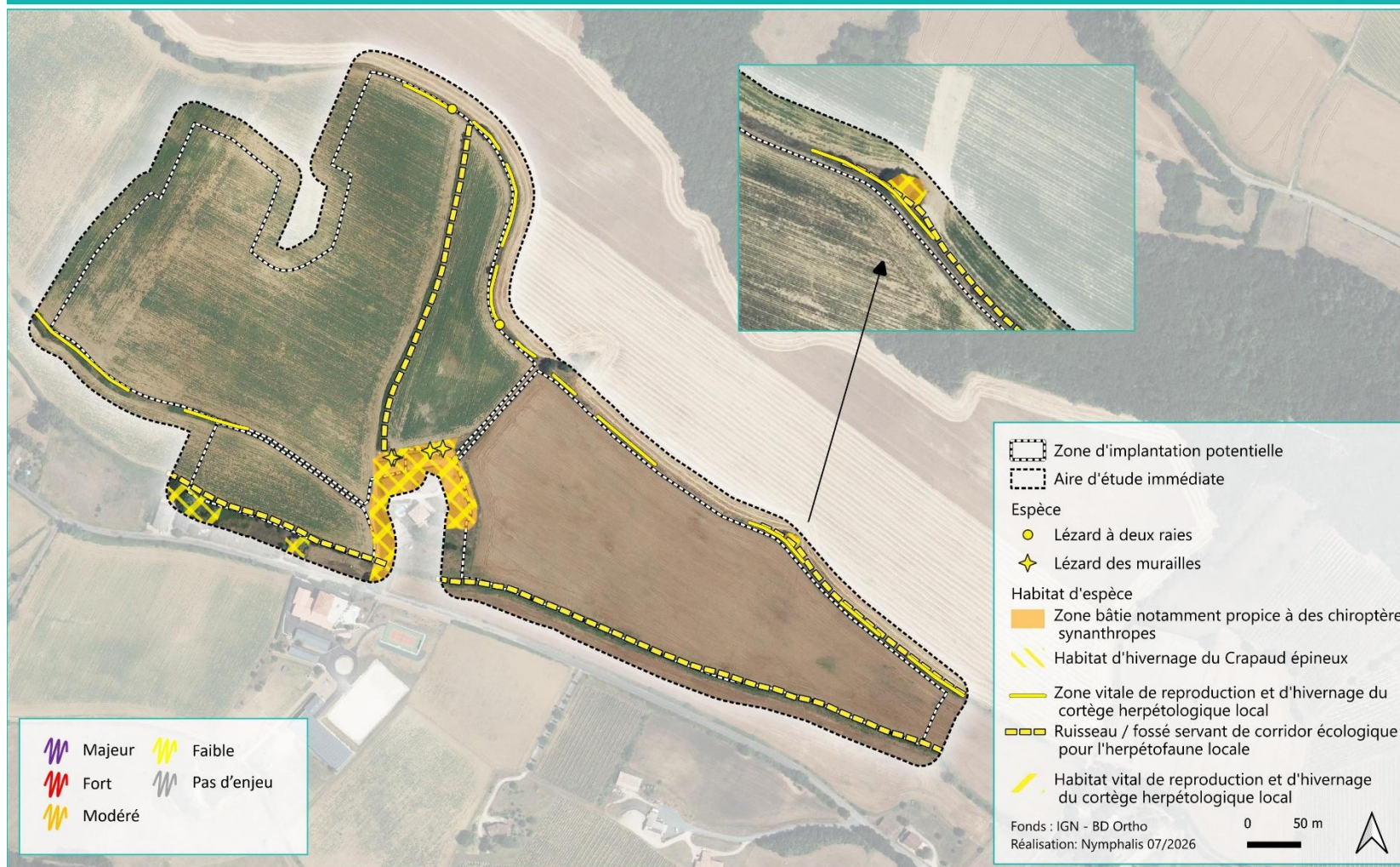
Localisation des enjeux relatifs aux oiseaux au sein de la zone d'étude



Carte 8 : Cartographie des observations d'oiseaux patrimoniaux et des habitats d'intérêt pour ce groupe sur la zone d'étude

Projet d'ombrières agrivoltaïques sur la commune de Gaillac (81)

Localisation des enjeux relatifs à la faune (hors oiseaux) au sein de la zone d'étude



Carte 9 : Cartographie des observations d'espèces patrimoniales de faune et des habitats d'intérêt sur la zone d'étude, hors oiseaux

INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET

1. Incidences potentielles du projet

Le projet à l'étude concerne une installation agrivoltaïque combinant une culture d'oliviers et l'implantation de panneaux photovoltaïques sur des structures surélevées. Cela permet, ainsi, le maintien de l'activité agricole tout en assurant la production d'énergie renouvelable.

Il correspond à une emprise d'environ 4,5 ha qui sera couverte par les ombrières, les pistes entourant les ombrières, un petit bassin de rétention des eaux pluviales, une plateforme de déchargement et quelques petits aménagements annexes nécessaires au projet (citerne, poste de livraison, poste de transformation...). Au-delà des pistes seront également présents une zone témoin, en partie est, et d'autres plantations d'oliviers en partie ouest et sud, de même que des aménagements paysagers composés de haies.

Le projet tel que défini est présenté sur la figure en page suivante. La carte qui suit permet de visualiser les emprises du projet par rapport aux enjeux écologiques mis en avant sur l'aire d'étude. Notons que ce projet a été travaillé avec le maître d'ouvrage afin de tenir compte des enjeux écologiques identifiés, intégrant les aspects fonctionnels du territoire pour la faune notamment, à la suite des prospections de mars. Par rapport au projet initialement envisagé, des adaptations ont ainsi pu être réalisées. Il touche, cependant, des milieux agricoles qui, bien que dégradés, peuvent toujours servir à des oiseaux liés aux agrosystèmes. Et c'est bien sur ces espèces que les principaux impacts sont à faire ressortir et sont développés ci-après.

Incidences sur le groupe des oiseaux

Ce projet agrivoltaïque s'implante uniquement sur des parcelles agricoles qui étaient mises en avant comme peu attractives et en tant qu'enjeu faible pour l'avifaune liée aux agrosystèmes mais dont une partie se révèle finalement à enjeu modéré, tenant compte de la présence de l'Oedicnème criard en partie ouest. Et même si l'implantation même des ombrières ne recoupe peut-être pas la zone de nidification de l'espèce, il est évident que

les milieux seront différents et la parcelle probablement moins propice à sa reproduction, notamment dans la partie est avec le projet. On peut, ainsi, mettre en avant une perte d'habitat pour l'Oedicnème criard. Pour autant, cette perte d'habitat pourrait n'être temporaire car l'espèce pourrait s'habituer à la présence de la zone agrivoltaïque. Il s'agit, de fait, d'une espèce qu'on peut rencontrer facilement à proximité directe de parcs photovoltaïques, voire au sein de ceux-ci, lorsque des espaces sans panneaux sont suffisants pour permettre sa présence. On ne peut donc considérer que les panneaux soient un facteur rédhibitoire à sa présence. Ainsi, considérant la surface d'habitat restant disponible (partie ouest de la parcelle agricole) et la topographie du site, le maintien de l'espèce est possible. On peut donc parler d'un impact faible à très faible, car pouvant potentiellement remettre en cause le couple présent mais pas la population locale qui semble bien implantée dans la plaine agricole dans laquelle s'insère le projet.

Les deux parcelles agricoles concernées par le projet peuvent également servir à la nidification d'autres espèces nichant au sol, comme l'Alouette lulu. On peut alors également parler d'un impact sur l'habitat de l'espèce. Cependant, sa résilience est probable aux abords du parc, voire au sein de celui-ci car cette espèce se rencontre fréquemment dans des parcs photovoltaïques et peut s'accommoder d'une culture d'oliviers. Cette résilience peut même se percevoir parfois dès la première année d'installation du parc. Il ne s'agit alors, pour cette espèce, que d'un impact très faible d'altération d'habitat, impact que nous pourrions reprendre pour d'autres espèces communes susceptibles d'être présentes : le Bruant proyer ou la Perdrix rouge par exemple. En termes d'atteinte aux habitats, précisons qu'hormis le questionnement sur le maintien de l'Oedicnème criard, on peut donc considérer que l'ensemble des espèces ici relevées pourront continuer à nicher / s'alimenter dans les parcelles du secteur. Cela concerne également les espèces susceptibles de fréquenter les haies relictuelles présentes en bordure de projet.

Précisons qu'associé à la perte / altération d'habitat de nidification, le projet peut induire un risque de destruction d'individus (pontes / nichées notamment puisque les adultes sont généralement capables de fuir à l'approche d'un engin). Ce risque de destruction d'individus est considéré comme un impact modéré pour l'Oedicnème criard, faible pour l'Alouette lulu, très faible pour les autres espèces possiblement attendues (Perdrix rouge...) eu égard aux espèces concernées et au contexte agricole local très similaire.

Outre ces impacts pour la reproduction des oiseaux, rappelons que toute parcelle agricole peut également servir de zone d'alimentation pour les oiseaux. Le projet peut, alors, altérer l'utilisation du site pour la recherche alimentaire de ces oiseaux. Dans le cas de ce projet, l'espacement plus important des panneaux que sur un projet photovoltaïque au sol et la culture d'oliviers plutôt que des cultures annuelles monospécifiques peuvent conditionner une bonne attractivité du site pour l'avifaune, voire une meilleure attractivité par rapport à l'état actuel. La flore pourrait être ainsi un peu plus diversifiée du fait du passage en oliveraie. Et cette plus grande diversité floristique pourrait s'accompagner d'une plus grande diversité en insectes et, donc, en espèces prédatrices comme des oiseaux qui s'en nourrissent. La présence du fossé central préservé, la zone tampon autour, les zones plantées autour, les nouvelles haies et le petit bassin constituent, par ailleurs, un attrait supplémentaire pour les oiseaux et d'une manière générale pour la petite faune. Le secteur pourrait, alors, être un peu plus attractif pour de nombreuses espèces, dont la plupart des oiseaux relevés ici. Cela est un peu différent pour les plus grandes espèces de rapaces pour lesquelles l'accessibilité à la zone sera plus faible, voire impossible (comme pour le Milan noir ou le Busard cendré). Considérant que ces rapaces disposent de grands territoires et qu'ils pourront continuer à chasser dans la plaine agricole locale, y compris à proximité directe des installations photovoltaïques, le projet ne grèvera qu'une petite surface au sein de domaines vitaux des espèces. La perte d'habitat de chasse n'est alors pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations

locales de rapaces, d'où l'impact négligeable qui peut être mis en avant sur cette perte d'habitat de chasse dans le paysage local.

En fait, seul l'Oedicnème criard pourrait être un peu plus affecté, bien que sa résilience reste, comme évoqué, possible ici. Et c'est en fait surtout les cultures qui seront utilisées autour du projet qui conditionneront les espèces possiblement nicheuses sur la zone. Pour exemple, la culture de tournesol permet cette année notamment la présence de l'Oedicnème criard et de l'Alouette lulu, tandis que la culture de blé convient mieux à la Cisticole des joncs. Si ces cultures étaient inversées, la présence de ces espèces, qui ont de bonnes capacités d'adaptations, pourrait l'être également. Comme dans tout système agricole, c'est donc bien l'assolement qui détermine les espèces présentes, ce qui peut varier d'une année à l'autre dans les milieux où dominent les cultures annuelles.

Incidences sur les autres groupes biologiques

L'évitement du fossé passant au centre de l'aire d'étude, avec la mise à distance des panneaux (éloignement systématique d'au moins 5 m), de même que la préservation des haies locales, avec parfois même un renforcement de celles-ci, permet de limiter considérablement les impacts attendus sur les autres groupes biologiques de faune. Par ailleurs, la culture d'oliviers et la diversification relative attendue de la flore dans ce secteur doit permettre d'augmenter également la diversité en insectes et, ainsi, la diversité en espèces prédatrices comme les reptiles ou les chiroptères. Comparativement à une zone de culture annuelle intensive, on ne peut qu'attendre une possible amélioration de la diversité faunistique locale, même si faible.

Précisons, pour les chiroptères, que les éléments bâtis sont bien sûr évités et que la présence de panneaux sur d'assez faibles surfaces et en évitant le fossé central, susceptible de servir de corridor secondaire, ne fait pas attendre d'impact particulier sur l'utilisation des milieux locaux pour la chasse et le transit de ce groupe.

N.B. : la piste passant au sud du projet agrivoltaïque devait traverser le fossé à l'aide d'un passage busé mais la piste a pu être décalée afin d'utiliser un cheminement existant et, ainsi, ne pas risquer d'altérer ce fossé. Aucun impact n'est donc attendu sur ce fossé.

Pour la flore, les amphibiens, les reptiles et les mammifères, on peut ainsi considérer que le projet n'aura pas d'incidence du fait qu'il s'implante sur des espaces peu attractifs et sans enjeu de conservation particulier.

Précisons, pour finir, que le projet n'engendrera pas d'effet barrière dans les continuités écologiques locales, l'ensemble de la faune pouvant continuer à transiter sur la zone.

Conclusions sur les incidences brutes vraisemblables et potentielles :

Les incidences globales du projet devraient rester modestes sur les populations locales des espèces avérées et potentielles. Des atteintes sont tout de même possibles sur certains oiseaux, notamment pour des espèces nicheuses où une atteinte aux individus et aux habitats est possible, d'où des incidences faibles à modérées mises en avant pour certaines espèces. Des mesures d'atténuation d'impact sont recommandées pour limiter ces incidences.

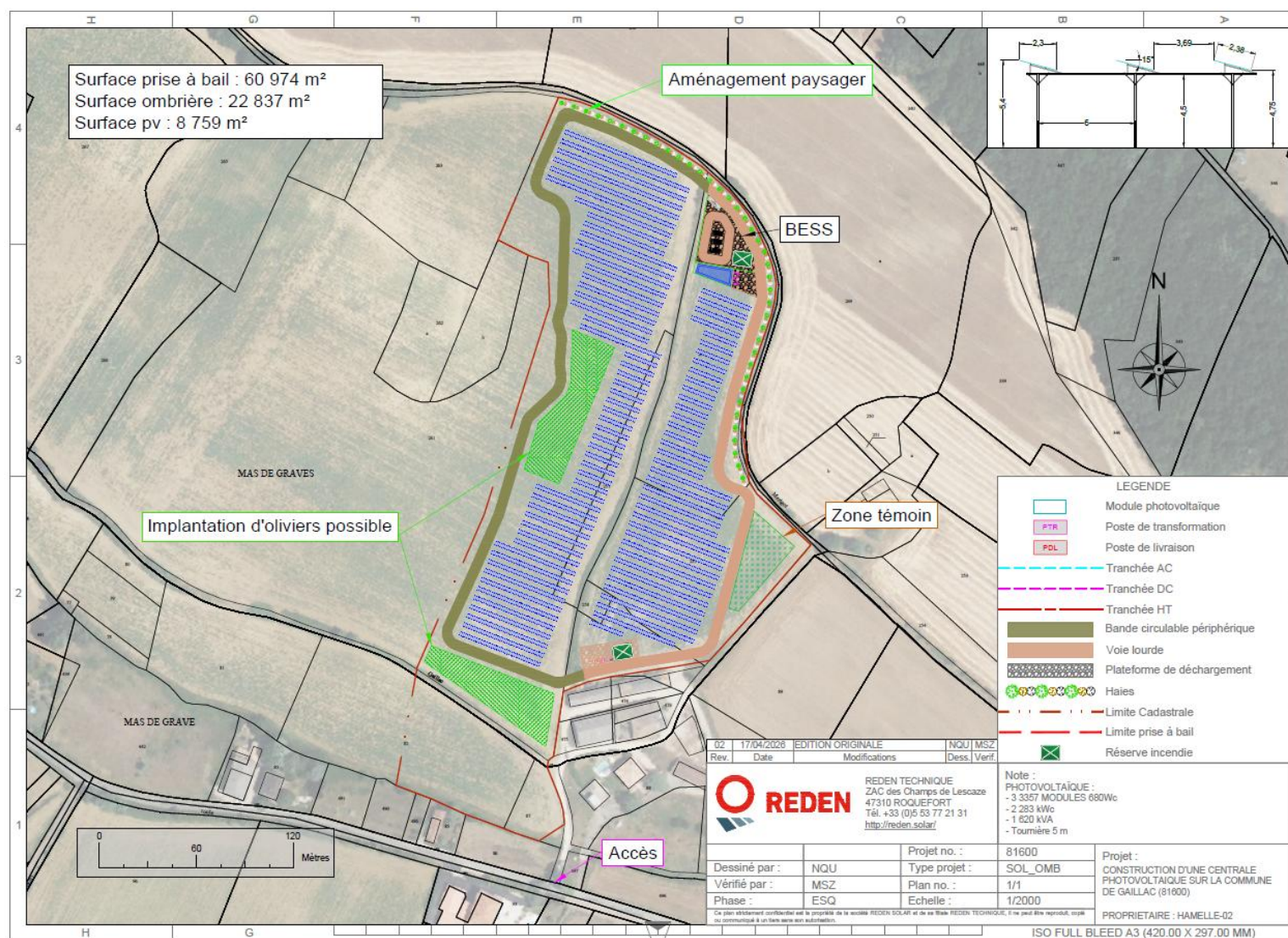
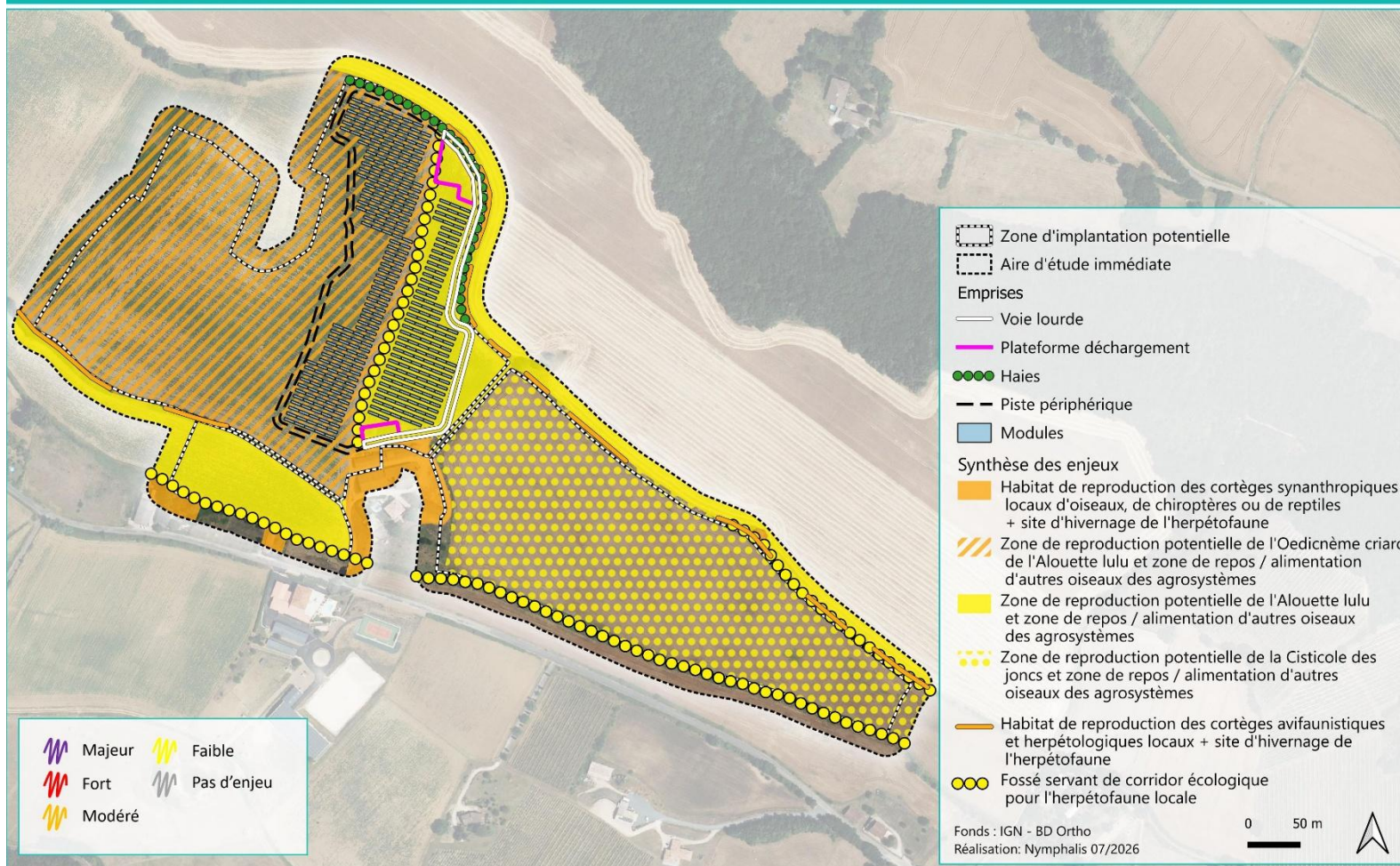


Figure 1 : Plan d'implantation du projet d'ombrrières agrivoltaiques à Gaillac

Projet d'ombrières agrivoltaïques sur la commune de Gaillac (81)

Superposition des emprises du projet avec la synthèse des enjeux au sein de la zone d'étude



Carte 10 : superposition des emprises du projet par rapport aux enjeux écologiques mis en avant sur l'aire d'étude

Remarque importante concernant Natura 2000 : le projet ne recoupe aucun site Natura 2000 et le plus proche est à environ 7,6 km. Il s'agit de la ZPS FR7312011 « Forêt de Grésigne et environs » qui concerne des plateaux calcaires au-dessus des fleuves de l'Aveyron et d'un de ses affluents, la Vère. Ce site a été mis en avant pour un ensemble d'oiseaux rattachés à des cortèges d'espèces forestières et d'autres inféodées aux milieux semi-ouverts. Parmi les premiers, on trouve plusieurs espèces de rapaces. Aucune n'est susceptible de se reproduire sur zone mais certaines peuvent chasser en milieu ouvert et, ainsi, se retrouver dans l'agrosystème local. Cela pourrait par exemple être le cas du Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus* ou du Milan royal *Milvus milvus*. Ces espèces disposent, en effet, de grands territoires et peuvent couvrir d'importantes distances pour leur recherche alimentaire. Pour autant, et comme déjà évoqué, le projet, même en grevant environ 4,5 ha de milieux agricoles, n'est pas susceptible d'avoir une incidence notable sur le territoire de chasse de ces espèces et, ainsi, sur leur état de conservation. Pour les passereaux identifiés dans la ZPS, la zone de projet est trop éloignée de ce site pour qu'il puisse y avoir un lien avec les individus / couples de la ZPS. On considère donc que les couples potentiellement présents sur zone, comme pour l'Alouette lulu, ne peuvent pas appartenir à la population de la ZPS car ils ne concerneraient pas les mêmes individus. Aucune incidence n'est donc à faire ressortir sur les passereaux.

Au regard de cette analyse, aucune incidence notable n'est à attendre sur ce site Natura 2000 et ses objectifs de conservation. Le projet ne remettra, ainsi, pas en cause les populations d'oiseaux de la ZPS ni leur état de conservation.

2. Mesures prises dans le cadre du projet

Le projet présente des impacts bruts faibles à très faibles mais parfois modérés et des mesures de réduction d'impact ont donc été recherchées. Trois mesures ont ainsi été convenues pour limiter ces impacts. Elles sont listées ci-après et brièvement décrites ensuite.

- Respect d'un calendrier d'intervention lors du chantier et pour l'entretien du site ;
- Respect des emprises du chantier avec balisage du fossé central ;
- Favoriser l'attractivité des haies et du bassin pour la faune locale.

Respect d'un calendrier d'intervention

En phase chantier :

Les cultures peuvent accueillir la reproduction d'espèces d'oiseaux liées aux agrosystèmes. Sachant que les travaux débiteront après la dernière récolte agricole, le risque de destruction d'individus dû à la phase chantier est faible mais par principe de précaution, il a été considéré comme possible. Pour éviter tout risque de destruction d'individus, il conviendra, alors, de ne démarrer les travaux qu'à partir de fin août, pour être sûr qu'aucune reproduction n'est encore en cours sur la zone et que le chantier n'entraîne pas de dérangement sur les oiseaux nichant aux abords, dans les haies notamment.

Il est, ainsi, important de ne **démarrer le chantier qu'entre fin août et février**, les périodes automnale et hivernale constituant des périodes de moindre impact ici. Ensuite, le chantier pourra se poursuivre jusqu'à la fin sans contrainte calendaire, mais en évitant les périodes sans intervention, notamment à l'approche de la nouvelle saison de reproduction de la faune (printemps).

En phase exploitation :

Afin que le site soit le plus propice possible à la biodiversité locale, il conviendra d'avoir une gestion raisonnée de la strate herbacée au sein des

oliveraies. Cela pourra favoriser l'ensemble de la petite faune, y compris les oiseaux.

Quant au **fossé**, il est recommandé de ne réaliser un entretien qu'une fois par an, ou plus espacé si l'entretien annuel n'est pas nécessaire, **en hiver**, afin d'être dans une période de moindre impact écologique.

Respect des emprises de chantier avec balisage du fossé central

Les haies bordant l'emprise du projet et le fossé passant au centre de celui-ci sont considérés comme des zones refuge pour la faune locale. Si le projet les évite intégralement, il conviendra d'éviter toute dégradation involontaire de ces entités lors du chantier. Pour cela, un **balisage** temporaire pourrait être mis en place aux abords de ces éléments, sur la durée du chantier, notamment le long du fossé central où il convient d'éviter toute altération / pollution accidentelle.

A ce titre, il convient également **d'éviter de stocker des matériaux ou les engins de chantier aux abords de ce fossé**.

Favoriser l'attractivité de la haie et du bassin pour la faune locale

Le projet prévoit l'implantation d'une haie de 300 ml en partie nord du projet, pour des raisons paysagères (cf. plan d'implantation). Afin que cette haie favorise également la biodiversité locale, nous avons recommandé de diversifier les essences à planter (200 plants nécessaires ici), avec des essences arbustives à arborées, afin que la haie soit propice à la reproduction d'oiseaux mais également qu'elle soit plus fonctionnelle en tant que corridor et zone d'alimentation / reproduction du reste de la faune. La palette végétale à utiliser pour ces plantations devra être validée préalablement par un expert botaniste afin de **ne pas introduire d'espèces invasives**. Ce type d'introduction involontaire reste, en effet, encore fréquent, tenant compte de pépinières qui vendent toujours des espèces dites invasives et impactantes pour des espèces indigènes. Les préconisations de plantations paysagères fournies sont ici, bien adaptées au contexte local (Cornouiller sanguin, Prunellier, Aubépine, Viorne lantane, Nerprun alaterne).

Quant au petit bassin qui sera créé au nord-est des ombrières, il peut devenir

une zone propice à la faune locale, notamment aux amphibiens, mais aussi potentiellement aux insectes, aux reptiles, aux oiseaux, voire aux chiroptères. Pour **favoriser son attractivité** pour la faune, nous recommandons de :

- Prévoir au moins un ou deux côtés avec des pentes douces ;
- Si des bâches devaient être installées, prévoir des structures permettant aux espèces de s'extraire de la zone en eau (dispositif anti-noyade) ;
- Laisser la végétation se développer spontanément ;
- Effectuer préférentiellement l'entretien des bassins (fauche) en hiver, en période de moindre impact écologique.

En plus de ces mesures, une mesure dite d'accompagnement est importante. Il s'agit de **l'encadrement du chantier par une structure écologue**. La structure aura à charge de vérifier le bon respect des différentes mesures prises et servira de conseils durant tout le chantier. Elle veillera à ce qu'aucun nouvel impact ne soit mis à jour du fait du chantier. A cela s'ajoute la nécessité de sensibiliser les entreprises retenues sur le chantier mais, surtout, les intervenants présents sur le terrain. Nous recommandons la réalisation de passages bimensuels à mensuels sur la durée totale du chantier, excepté au démarrage où un travail plus important est nécessaire pour aider au balisage et pour sensibiliser les intervenants du chantier.

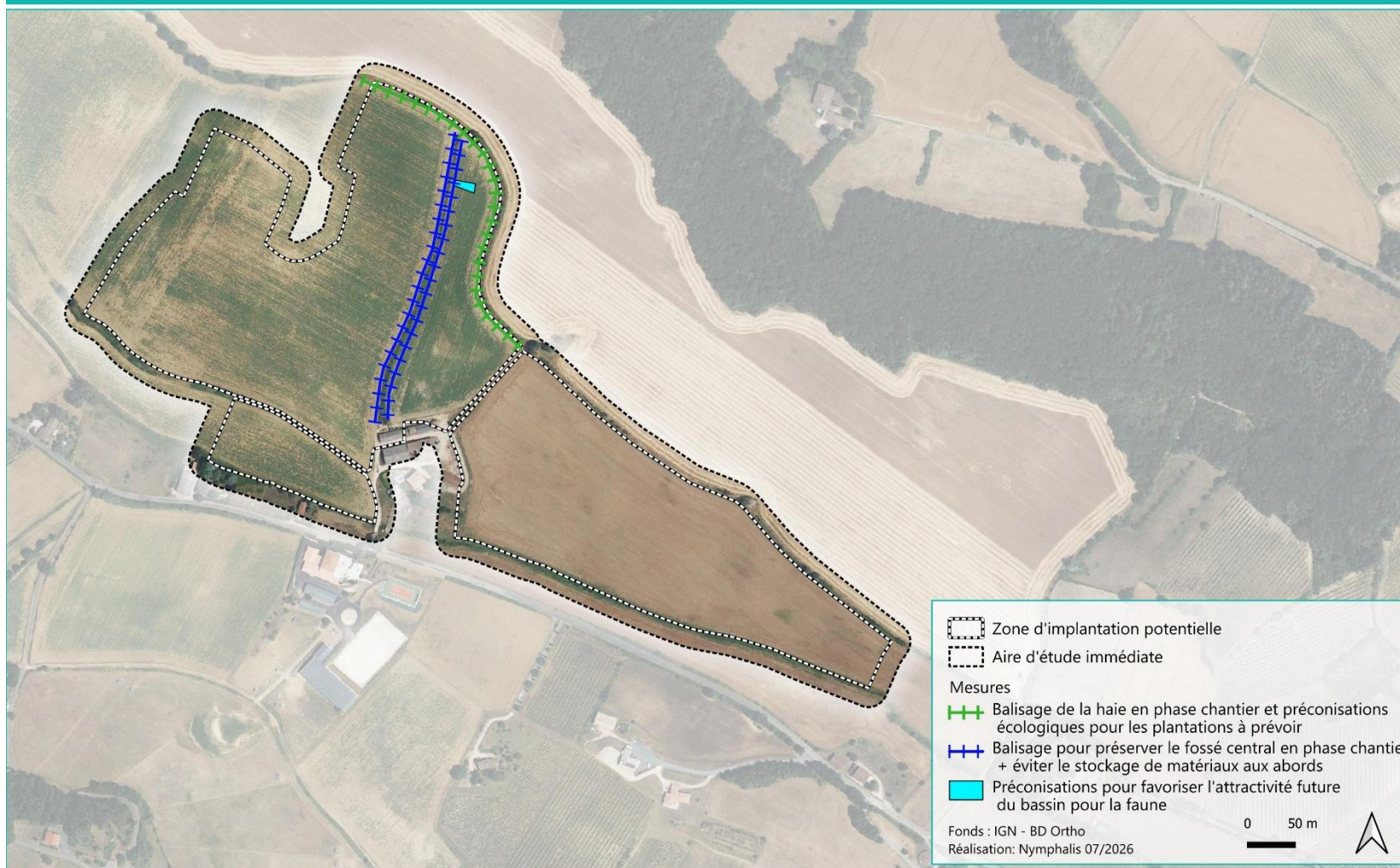
Enfin, nous recommandons la réalisation d'un suivi ciblé sur les oiseaux et, notamment, sur l'Oedicnème criard et l'Alouette lulu, afin de comprendre leur utilisation des milieux du projet ou des milieux contigus une fois les ombrières en place. Même si leur présence dépend, comme évoqué, de l'assolement des parcelles, un suivi permettra de bien appréhender leur possible résilience ici. Ce suivi devra voir lieu annuellement sur les trois premières années suivant l'implantation du parc agrivoltaïque. Deux passages seront réalisés chaque année de suivi, entre fin mars et juin. Un

compte-rendu annuel devra permettre de retracer les principaux résultats obtenus.

L'application stricte de ces mesures permettra de considérer des impacts globalement négligeables sur les milieux naturels, la faune et la flore locales, mais restant possiblement faible à très faible sur l'Oedicnème criard car sa résilience est possible mais non certaine pour le couple possiblement présent sur la zone.

Projet d'ombrières agrivoltaïques sur la commune de Gaillac (81)

Localisation des mesures de réduction d'impacts au sein de la zone d'étude



Carte 11 : Localisation des mesures écologiques pouvant être cartographiées

Annexes

1. Ressource documentaire

Arthur, L. Arthur, L. & Lemaire, M. 2015. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthenope), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 2e éd., 544 p.

Augiron, S., 2008. Dynamique et viabilité des populations d'Edicnème criard en Agroécosystème céréalière. 36 p.

Bellmann, H. & Luquet, G. 2009. Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. Delachaux & Niestlé. 383 p.

CEREMA Centre est. 2018. Evaluation environnementale. Guide d'aide à la définition des mesures ERC. Service de l'économie, de l'évaluation et de l'intégration du développement durable. Ministère de la transition écologique et solidaire. 134 p.

Cottaz C., Dao J. & Hamon M., 2021. Liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie. Synthèse, analyses de risque et catégorisation des taxons. Document technique des CBN d'Occitanie (CBNMed et CBNPMP). 50 p + annexes

Defaut, B. 1999. La détermination des Orthoptères de France. Edition à compte d'auteur. 83p.

Dubois, Ph.J., Le Marechal, P., Oliosio, G. & Yesou, P. 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France. Ed. Delachaux & Niestlé, Paris. 560 p.

Geniez, P. & Cheylan, M. 2012. Les Amphibiens et les Reptiles du Languedoc-Roussillon et des régions limitrophes. Atlas biogéographique. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Collection Inventaires et biodiversité. 448 p.

GOR & LPO Occitanie (Coord.). 2024. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Occitanie. Perpignan. 20pp.

I Care & Consult et Biotope, 2020, Photovoltaïque et biodiversité : exploitation et valorisation de données issues de parcs photovoltaïques en France. Rapport final.

Lafranchis, T. 2014. Papillons de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Diatheo. 351 p.

Louboutin B., Jaulin S., Charlot B. & Danflous S. (coord.), 2019. Liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères et Zygènes d'Occitanie. Rapport d'évaluation. OPIE, CEN MP & CEN LR, Montferrier / Lez : 304 pp.

Louvel, J., Gaudillat, V. & Poncet, L. 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris. 289 p.

Marx G. LPO. 2022. Centrales photovoltaïques et biodiversité : synthèse des connaissances sur les impacts et les moyens de les atténuer. Rapport de la LPO, Pôle protection de la Nature.

Sutherland, W.J., Newton, I. & Green, R.E.. 2004. Bird Ecology and Conservation. Oxford University Press. 386 p.

TAXREF [Eds] 2024. TAXREF v17.0, référentiel taxonomique pour la France. PatriNat (OFB-CNRS-MNHN-IRD), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Archive de téléchargement contenant 8 fichiers générés le 10 janvier 2024. <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/taxref/17.0/menu>

Tison, J.-M. & de Foucault, B. (coords). 2014. *Flora Gallica*. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.

UICN France, FCBN & MNHN. 2018. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. Dossier électronique. Téléchargeable à l'adresse : <https://uicn.fr/liste-rouge-flore/>

UICN France, OPIE, SEF & MNHN. 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Rhopalocères de France métropolitaine. Dossier électronique. Téléchargeable à l'adresse : http://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/FR/Rhopaloceres_Metropole_2012

UICN France, SHF & MNHN. 2015. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Dossier électronique. Téléchargeable à l'adresse : <https://uicn.fr/liste-rouge-reptiles-amphibiens/>

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS. 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Dossier électronique. Téléchargeable à l'adresse : https://inpn.mnhn.fr/docs/LR_FCE/UICN-LR-Oiseaux-diffusion.pdf

UICN France, SFEPM, ONCFS & MNHN. 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Dossier électronique. Téléchargeable à l'adresse : <https://uicn.fr/liste-rouge-mammiferes/>

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

Vellot, O., Cluchier et P., Illac. (coord.). 2020. Guide PIESO. Guide technique d'éco-conception des centrales photovoltaïques. ADEME. 230 pages.

Source des données d'observations naturalistes :

Atlas de la faune et de la flore d'Occitanie (OC'Nat) : <https://biodiv-occitanie.fr/>

Atlas du SINP de l'Occitanie : base de données sur la faune et la flore de la région : <https://sinp-occitanie.fr/atlas/>

Faune-Occitanie : portail de données naturalistes dans les départements de la région Occitanie.
Site Internet : <https://www.faune-occitanie.org/>.

Inventaire National du Patrimoine Naturel : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon (coord.). 2015. Atlas des libellules et des papillons de jour du Languedoc-Roussillon (Atlas L-R). Site Internet : <http://atlas.libellules-et-papillons-lr.org/> (consulté le 10/12/2015).

La base de données d'Observado : <https://observation.org>

2. Liste et statut des espèces observées

Légende des abréviations et couleurs concernant les statuts particuliers de chaque espèce

- **Source des noms latins**

La nomenclature et la taxonomie sont conformes au référentiel taxonomique TAXREF v17.0 (TAXREF [Eds] 2024).

- **Source des noms français**

La majorité des espèces végétales et d'invertébrés (insectes, arachnides, mollusques, etc.) ne possède pas de noms vernaculaires (= nom d'usage) ; les noms français qui leur sont associés sont souvent de simples traductions du latin vers le français, sans valeur officielle. Les noms français sont issus de TAXREF v17.0. Certaines espèces n'y ont pas de noms français ; ceci n'étant d'aucune importance, le nom scientifique étant le seul à être pris en compte par les spécialistes.

- **Espèces plantées ou domestiques**

Les présentes listes prennent en compte les espèces autochtones (= indigènes, natives, aborigènes, indigènes) et allochtones (= étrangères, exotiques, exogènes, etc.) naturalisées **qui développent spontanément une population au sein de la zone d'étude**. En sont exclus, d'une part, les espèces végétales dont tous les individus ont été plantés ou semés, et, d'autre part, les espèces animales domestiques. Ainsi, vous n'y trouverez pas de chats domestiques ni de lauriers-roses, deux espèces communément élevées ou plantées mais qui, lorsqu'elles sont autochtones, sont menacées et protégées en France.

- **Code couleur du niveau d'enjeu local par espèce :**

Pas d'enjeu
Niveau d'enjeu local faible
Niveau d'enjeu local modéré
Niveau d'enjeu local fort
Niveau d'enjeu local très fort ou majeur

STATUT	ECHELLE D'APPLICATION	GROUPES CONCERNES	PROGRAMMES OU TEXTES REGLEMENTAIRES	ABREVIATION	DEFINITION
Protection	Départementale	Suivant département concernée	Arrêté listant les espèces protégées sur l'ensemble du territoire départemental	PD	Espèce dont les individus sont protégés
	Régionale	Suivant région concernée	Arrêté listant les espèces protégées sur l'ensemble du territoire régional	PR	Espèce dont les individus sont protégés
	Nationale	Tous	Arrêtés listant les espèces protégées sur l'ensemble du territoire métropolitain	PN(NV1)	Espèce dont les individus ou les habitats sont protégés. Entre parenthèses, code de l'arrêté spécifique par groupe et spécifiant la protection supplémentaire ou non de l'habitat de l'espèce. Insectes : NI2 = protection Habitat + Individu, NI3 = protection Individu ; Reptiles/amphibiens : FRAR2 = protection Habitat + Individu, FRAR3 = protection Individu ; Oiseaux : NO3 = protection Habitat + Individu ; Mammifères : NM2 = protection Habitat + Individu.
	Internationale	Habitats, Flore et Faune (sauf oiseaux)	Directive habitats	DH(2)	Espèces de l'annexe 2 ou 4 de la Directive Habitats. Seules les espèces DH(2) sont considérées comme des espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).
		Oiseaux	Directive oiseaux	DO	Espèces de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, nécessitant de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leurs habitats, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans l'aire de distribution
Menace	Régionale	Suivant groupe et région considérés	Listes rouges régionales	LRR(*RE)	Espèce dont l'intensité de la menace a été évaluée à l'échelle nationale ou régionale *Code du degré de menace (en gras, code d'espèce menacée) : RE : éteinte ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable NT : quasi menacée ; LC : non menacée (préoccupation mineure) ; DD : données insuffisantes pour l'évaluation ; NA : Non applicable (espèces introduites)
	Nationale		Listes rouges nationales	LRN(*RE)	
Biologique	Nationale	Tous	Définitions des statuts biogéographiques utilisés dans TAXREF : valeurs de la table TAXREF_STATUTS.	INV(I)	Espèce allochtone effectivement ou potentiellement invasive (=espèce exotique envahissante). Prise en compte seulement des espèces classées I (Introduit), J (Introduit envahissant), M (Introduit non établi) et B (Occasionnel) dans TAXREF. Ces espèces introduites sont généralement codées LRN(NA) dans la liste rouge nationale. Les espèces considérées comme effectivement invasives sont ainsi codées INV(J) dans la liste flore.
Bio-indication	Nationale	Flore	Arrêté fixant la liste des espèces et végétations indicatrices de zones humides	ZH	Espèce indicatrice de zone humide
Particulier	Régionale	Tous	Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	ZNIEFF	Espèce dont la présence significative sur un territoire permet de la classer au sein de l'inventaire scientifique ZNIEFF. En région Occitanie, le rattachement « ZNIEFF » peut être global à l'ensemble de la région (Occitanie) ou uniquement rattaché à certaines régions biogéographiques qui la composent : zone méditerranéenne (MED), Massif Central (MC), Pyrénées (PYR), Sud-Ouest (SO).
	National		Plans Nationaux d'Actions (PNA)	PNA	Espèce faisant l'objet d'un plan national d'actions en cours visant à la conservation et à la restauration de ses populations.

Liste floristique

Groupe	Famille	Espèces		Statut
		Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Angiospermes	Sapindaceae	<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	Marronnier d'Inde	LRN(NA),INV(FR)
Angiospermes	Poaceae	<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	LRN(LC),ZH
Angiospermes	Poaceae	<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	LRN(LC)
Angiospermes	Apiaceae	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Anthrisque sylvestre	LRN(LC)
Angiospermes	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia clematitis</i> L., 1753	Aristolochie clématite	LRN(LC),ZH
Angiospermes	Araceae	<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Gouet d'Italie	LRN(LC)
Angiospermes	Poaceae	<i>Avena barbata</i> Pott ex Link, 1799	Avoine barbue	LRN(LC)
Angiospermes	Poaceae	<i>Avena fatua</i> L., 1753	Avoine folle	LRN(LC)
Angiospermes	Asteraceae	<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	LRN(LC)
Angiospermes	Poaceae	<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult., 1817	Brachypode rupestre	LRN(LC)
Angiospermes	Asteraceae	<i>Carduus pycnocephalus</i> L., 1763	Chardon à tête dense	LRN(LC)
Angiospermes	Cyperaceae	<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	Laîche à épis pendants	LRN(LC),ZH
Angiospermes	Amaranthaceae	<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc	LRN(LC)
Angiospermes	Asteraceae	<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée sauvage	LRN(LC)
Angiospermes	Asteraceae	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	LRN(LC)
Angiospermes	Asteraceae	<i>Cirsium eriophorum</i> (L.) Scop., 1772	Cirse laineux	LRN(LC)
Angiospermes	Asteraceae	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun	LRN(LC)
Angiospermes	Lamiaceae	<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753	Clinopode commun	LRN(LC)
Angiospermes	Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	LRN(LC)
Angiospermes	Coriariaceae	<i>Coriaria myrtifolia</i> L., 1753	Corroyère à feuilles de myrte	LRN(LC)
Angiospermes	Cornaceae	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	LRN(LC)
Angiospermes	Betulaceae	<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun	LRN(LC)
Angiospermes	Asteraceae	<i>Cota altissima</i> (L.) J.Gay ex Guss., 1844	anthémide très élevée	LRN(LC)
Angiospermes	Rubiaceae	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Croisette commune	LRN(LC)
Angiospermes	Rosaceae	<i>Cydonia oblonga</i> Mill., 1768	Cognassier commun	LRN(NA),INV(FR)
Angiospermes	Cyperaceae	<i>Cyperus longus</i> L., 1753	Souchet long	LRN(LC),ZH

Groupe	Famille	Espèces		Statut
		Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Angiospermes	Poaceae	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	LRN(LC)
Angiospermes	Apiaceae	<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	LRN(LC)
Angiospermes	Caprifoliaceae	<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère à foulon	LRN(LC)
Angiospermes	Poaceae	<i>Eragrostis mexicana</i> (Hornem.) Link, 1827	Éragrostide du Mexique	LRN(NA),INV(FR)
Angiospermes	Asteraceae	<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire chanvrine	LRN(LC),ZH
Angiospermes	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil matin	LRN(LC)
Angiospermes	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia prostrata</i> Aiton, 1789	Grande rougette	LRN(NA),INV(FR)
Angiospermes	Polygonaceae	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve, 1970	Fallopie liseron	LRN(LC)
Angiospermes	Ranunculaceae	<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire printanière	LRN(LC)
Angiospermes	Rubiaceae	<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	LRN(LC)
Angiospermes	Rubiaceae	<i>Galium verum</i> L., 1753	Gaillet vrai	LRN(LC)
Angiospermes	Geraniaceae	<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	LRN(LC)
Angiospermes	Geraniaceae	<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert	LRN(LC)
Angiospermes	Lamiaceae	<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Gléchome lierre terrestre	LRN(LC)
Angiospermes	Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	LRN(LC)
Angiospermes	Asteraceae	<i>Helminthotheca echinoides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse vipérine	LRN(LC)
Angiospermes	Apiaceae	<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache nodiflore	LRN(LC),ZH
Angiospermes	Poaceae	<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	LRN(LC)
Angiospermes	Juglandaceae	<i>Juglans nigra</i> L., 1753	Noyer noir	LRN(NA),INV(FR)
Angiospermes	Caprifoliaceae	<i>Knautia arvernensis</i> (Briq.) Szabó, 1934	Knautie d'Auvergne	LRN(LC)
Angiospermes	Asteraceae	<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole	LRN(LC)
Angiospermes	Lamiaceae	<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre	LRN(LC)
Angiospermes	Orobanchaceae	<i>Lathraea clandestina</i> L., 1753	Lathrée clandestine	LRN(LC),ZH
Angiospermes	Fabaceae	<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés	LRN(LC)
Angiospermes	Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	Laurier noble	LRN(LC)
Angiospermes	Lythraceae	<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune	LRN(LC),ZH
Angiospermes	Rosaceae	<i>Malus domestica</i> (Suckow) Borkh., 1803 [nom. cons.]	Pommier nain	LRN(NA),INV(FR)
Angiospermes	Fabaceae	<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne d'Arabie	LRN(LC)

Groupe	Famille	Espèces		Statut
		Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Angiospermes	Fabaceae	<i>Medicago polymorpha</i> L., 1753	Luzerne polymorphe	LRN(LC)
Angiospermes	Lamiaceae	<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes	LRN(LC),ZH
Angiospermes	Euphorbiaceae	<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle	LRN(LC)
Angiospermes	Asparagaceae	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten., 1842	Muscari négligé	LRN(LC)
Angiospermes	Brassicaceae	<i>Nasturtium officinale</i> W.T.Aiton, 1812	Rorippe cresson-d'eau	LRN(LC),ZH
Angiospermes	Apiaceae	<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé	LRN(LC)
Angiospermes	Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	LRN(LC)
Angiospermes	Poaceae	<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	LRN(LC)
Angiospermes	Poaceae	<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun	LRN(LC)
Angiospermes	Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux	LRN(LC)
Angiospermes	Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L., 1753	Pourpier potager	LRN(LC)
Angiospermes	Rosaceae	<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante	LRN(LC)
Angiospermes	Primulaceae	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill, 1765	Primevère élevée	LRN(LC)
Angiospermes	Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Herbe Catois	LRN(LC)
Angiospermes	Rosaceae	<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D.A.Webb, 1967	Prunier amandier	LRN(NA),INV(FR)
Angiospermes	Rosaceae	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunier épineux	LRN(LC)
Angiospermes	Asteraceae	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	LRN(LC),ZH
Angiospermes	Boraginaceae	<i>Pulmonaria affinis</i> Jord., 1854	Pulmonaire affine	LRN(LC)
Angiospermes	Fagaceae	<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1796 [nom. et typ. cons.]	Chêne pubescent	LRN(LC)
Angiospermes	Ranunculaceae	<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule âcre	LRN(LC)
Angiospermes	Ranunculaceae	<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse	LRN(LC)
Angiospermes	Ranunculaceae	<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	LRN(LC),ZH
Angiospermes	Rosaceae	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Ronce à feuilles d'Orme	LRN(LC)
Angiospermes	Polygonaceae	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770	Patience agglomérée	LRN(LC),ZH
Angiospermes	Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Rumex crépu	LRN(LC)
Angiospermes	Polygonaceae	<i>Rumex pulcher</i> L., 1753	Patience élégante	LRN(LC)
Angiospermes	Salicaceae	<i>Salix babylonica</i> L., 1753	Saule pleureur	LRN(NA),INV(FR)
Angiospermes	Viburnaceae	<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	LRN(LC)

Groupe	Famille	Espèces		Statut
		Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Angiospermes	Primulaceae	<i>Samolus valerandi</i> L., 1753	Samole de Valérand	LRN(LC),ZH
Angiospermes	Poaceae	<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824 [nom. cons.]	Schédonore roseau	LRN(LC)
Angiospermes	Scrophulariaceae	<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Scrofulaire auriculée	LRN(LC),ZH
Angiospermes	Caryophyllaceae	<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Silène à feuilles larges	LRN(LC)
Angiospermes	Asteraceae	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn., 1791	Silybe de Marie	LRN(LC)
Angiospermes	Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager	LRN(LC)
Angiospermes	Caryophyllaceae	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire	LRN(LC)
Angiospermes	Apiaceae	<i>Tordylium maximum</i> L., 1753	Tordyle élevé	LRN(LC)
Angiospermes	Fabaceae	<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant	LRN(LC)
Angiospermes	Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque	LRN(LC)
Angiospermes	Plantaginaceae	<i>Veronica beccabunga</i> L., 1753	Véronique beccabonga	LRN(LC),ZH
Angiospermes	Plantaginaceae	<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	LRN(NA),INV(FR)
Angiospermes	Vitaceae	<i>Vitis vinifera</i> L., 1753	Vigne	LRN(LC)
Angiospermes	Asteraceae	<i>Xanthium orientale</i> subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter, 2003	Lampourde d'Italie	LRN(NA),INV(FR)
Autres	Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens</i> L., 1753	Cyprés toujours vert	LRN(NA),INV(FR)
Ptérédiphytes	Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs	LRN(LC)
Ptérédiphytes	Equisetaceae	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêle	LRN(LC),ZH

Liste faunistique

Groupe	Ordre	Famille	Espèces		Statut
			Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Amphibiens	Anura	Ranidae	<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse (La)	LRN(LC),PN(FRAR3)
Insectes	Coleoptera	Coccinellidae	<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	Coccinelle à 7 points	
Insectes	Coleoptera	Buprestidae	<i>Coraebus rubi</i> (Linnaeus, 1767)	Bupreste du rosier	
Insectes	Coleoptera	Cantharidae	<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)	Téléphore fauve	
Insectes	Hemiptera	Cicadidae	<i>Cicadetta petryi</i> Schumacher, 1924	Cigalette à ailes courtes (la)	
Insectes	Hemiptera	Lygaeidae	<i>Lygaeus equestris</i> (Linnaeus, 1758)	Punaise écuyère	
Insectes	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Nezara viridula</i> (Linnaeus, 1758)	Punaise verte ponctuée	
Insectes	Hemiptera	Cicadidae	<i>Tettigettalna argentata</i> (Olivier, 1791)	Cigalette argentée (la)	
Insectes	Hemiptera	Pentatomidae	<i>Zicrona caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	Punaise verte bleuâtre	
Insectes	Hymenoptera	Apidae	<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758	Abeille domestique	
Insectes	Hymenoptera	Apidae	<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli, 1763)	Bourdon des champs	
Insectes	Hymenoptera	Apidae	<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Bourdon terrestre (Le)	
Insectes	Hymenoptera	Formicidae	<i>Formica gagates</i> Latreille, 1798	Fourmi jaïet	
Insectes	Hymenoptera	Megachilidae	<i>Megachile sculpturalis</i> Smith, 1853	null	INV(FR)
Insectes	Hymenoptera	Formicidae	<i>Messor capitatus</i> (Latreille, 1798)	null	
Insectes	Hymenoptera	Sphecidae	<i>Sceliphron caementarium</i> (Drury, 1770)	null	INV(FR)
Insectes	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail (Le)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	Silène (Le)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun (Le)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Pieridae	<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci (Le)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Noctuidae	<i>Emmelia trabealis</i> (Scopoli, 1763)	null	
Insectes	Lepidoptera	Papilionidae	<i>Iphiclides podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Flambé (Le)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Nacré (Le)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère (La)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	Cuivré commun (Le)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le)	LRN(LC),LRR(LC)

Groupe	Ordre	Famille	Espèces		Statut
			Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Insectes	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil (Le)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)	Mélitée orangée (La)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Mélitée des Centaurées (La)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Chou (La)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave (La)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L')	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Crambidae	<i>Pyrausta sanguinalis</i> (Linnaeus, 1767)	Pyrauste ensanglantée	
Insectes	Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque (L')	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons (La)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Odonata	Calopterygidae	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i> (Vander Linden, 1825)	Caloptéryx hémorroïdal	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Odonata	Calopterygidae	<i>Calopteryx virgo meridionalis</i> Selys, 1873	Caloptéryx vierge méridional	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Odonata	Libellulidae	<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Crocothémis écarlate (Le)	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Odonata	Libellulidae	<i>Orthetrum brunneum</i> (Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun (L')	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Odonata	Libellulidae	<i>Orthetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuissant (L')	LRN(LC),LRR(LC)
Insectes	Orthoptera	Acrididae	<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste	
Insectes	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré	
Insectes	Orthoptera	Acrididae	<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène	
Insectes	Orthoptera	Acrididae	<i>Pezotettix giornae</i> (Rossi, 1794)	Criquet pansu	
Insectes	Orthoptera	Acrididae	<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures	
Insectes	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Roeseliana roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	Decticelle bariolée	
Insectes	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Ruspolia nitidula</i> (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux	
Insectes	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte	
Insectes	Orthoptera	Tettigoniidae	<i>Uromenus rugosicollis</i> (Audinet Serville, 1838)	Ephippigère carénée	
Mammifères	Carnivora	Mustelidae	<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen	LRN(LC)
Mammifères	Cetartiodactyla	Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuril européen	LRN(LC)
Mammifères	Lagomorpha	Leporidae	<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	Lièvre d'Europe	LRN(LC)

Groupe	Ordre	Famille	Espèces		Statut
			Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Mammifères	Rodentia	Echimyidae	<i>Myocastor coypus</i> (Molina, 1782)	Ragondin	LRN(NA),INV(FR)
Mammifères	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	LRN(NT),PN(NM2),PNA,DH(4)
Mammifères	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	LRN(NT),PN(NM2),PNA,DH(4),ZNIEFF(R)
Mammifères	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Natterer in Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	LRN(LC),PN(NM2),DH(4)
Mammifères	Chiroptera	Vespertilionidae	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	LRN(NT),PN(NM2),PNA,DH(4)
Oiseaux	Galliformes	Phasianidae	<i>Alectoris rufa</i> (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	LRN(LC),LRR(DD)
Oiseaux	Caprimulgiformes	Apodidae	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	LRN(NT),LRR(VU),PN(NO3)
Oiseaux	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Charadriiformes	Burhinidae	<i>Burhinus oedipnemos</i> (Linnaeus, 1758)	Oedipnème criard	LRN(LC),LRR(NT),PN(NO3),DO,ZNIEFF(Zones MC. SO)
Oiseaux	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	LRN(VU),LRR(NT),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Fringillidae	<i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	LRN(VU),LRR(NT),PN(NO3)
Oiseaux	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	LRN(NT),LRR(EN),PN(NO3),DO,ZNIEFF(Occitanie)
Oiseaux	Passeriformes	Cisticolidae	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Cisticole des joncs	LRN(VU),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Columbiformes	Columbidae	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	LRN(LC),LRR(LC)
Oiseaux	Passeriformes	Corvidae	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire	LRN(LC),LRR(LC)
Oiseaux	Passeriformes	Corvidae	<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Choucas des tours	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Cuculiformes	Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris	LRN(LC),LRR(NT),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Paridae	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Piciformes	Picidae	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Emberizidae	<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	Bruant proyer	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Emberizidae	<i>Emberiza cirius</i> Linnaeus, 1766	Bruant zizi	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Faucon hobereau	LRN(LC),LRR(NT),PN(NO3)
Oiseaux	Falconiformes	Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	LRN(NT),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	LRN(LC),LRR(NT)
Oiseaux	Passeriformes	Acrocephalidae	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)

Groupe	Ordre	Famille	Espèces		Statut
			Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Oiseaux	Passeriformes	Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique	LRN(NT),LRR(NT),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Fringillidae	<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	LRN(VU),LRR(NT),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Alaudidae	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3),DO
Oiseaux	Passeriformes	Muscicapidae	<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Accipitriformes	Accipitridae	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3),DO
Oiseaux	Passeriformes	Motacillidae	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Pelecaniformes	Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	Bihoreau gris	LRN(NT),LRR(NT),PN(NO3),DO,ZNIEFF(Zones MC. SO)
Oiseaux	Passeriformes	Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Accipitriformes	Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Balbuzard pêcheur	LRN(VU),PN(NO3),PNA,DO
Oiseaux	Passeriformes	Paridae	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Passeridae	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Muscicapidae	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Corvidae	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	LRN(LC),LRR(LC)
Oiseaux	Piciformes	Picidae	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert	LRN(LC),LRR(NT),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Muscicapidae	<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	LRN(NT),LRR(NT),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Fringillidae	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	LRN(VU),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet	LRN(LC),LRR(LC)
Oiseaux	Passeriformes	Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Sylviidae	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette	LRN(LC),LRR(NT),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	Passeriformes	Turdidae	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	LRN(LC),LRR(LC)
Reptiles	Squamata	Lacertidae	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802		LRN(LC),LRR(NT),PN(FRAR2),DH(4)
Reptiles	Squamata	Lacertidae	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles (Le)	LRN(LC),LRR(LC),PN(FRAR2),DH(4)