



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	22/05/2025	
Version	Version n°3	
Nom du fichier	671-2604-Etude-Reden-Gaillac-PrD-V3	
Client	Reden	
Rédaction	Flavie RAFTON	flavie.rafton@nymphalis.fr
	Vincent FAUX	vincent.faux@nymphalis.fr
Cartographie	Mélanie OLIVERA	melanie.olivera@nymphalis.fr
Relecture / contrôle qualité	Karine JACQUET	karine.jacquet@nymphalis.fr

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	18
3. METHODES D'INVESTIGATION DE TERRAIN	18
4. METHODE D'ANALYSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE	20
PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	24
1. HABITATS NATURELS	25
2. FLORE	31
3. FAUNE	32
4. SYNTHESE DES ENJEUX	47
50	
INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET	50
1. INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET	51
2. MESURES PRISES DANS LE CADRE DU PROJET	55
ANNEXES	57
1. RESSOURCE DOCUMENTAIRE	57
2. LISTE ET STATUT DES ESPECES OBSERVEES	59

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.....	18
Tableau 3 : Grands types d'habitats présents au sein de la zone d'étude ..	28
Tableau 4 : Espèces végétales allochtones relevées dans la zone d'étude ..	31
Tableau 5 : Présentation des espèces patrimoniales relevées ou potentielles dans la zone d'étude	36

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 : Analyse diachronique de l'évolution des habitats de la zone d'étude et de ses environs proches	27
Carte 6 : Cartographie des habitats naturels à semi-naturels.....	30
Carte 7 : Cartographie des observations d'oiseaux patrimoniaux et des habitats d'intérêt pour ce groupe sur la zone d'étude	48
Carte 8 : Cartographie présentant les habitats d'intérêt pour la faune sur la zone d'étude, hors oiseaux.....	49
Carte 9 : superposition des emprises du projet par rapport aux enjeux écologiques mis en avant sur l'aire d'étude.....	54

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.

Deux écologues ont mené cette expertise en fin d'hiver 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 de l'inventaire, 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 planitaire 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.

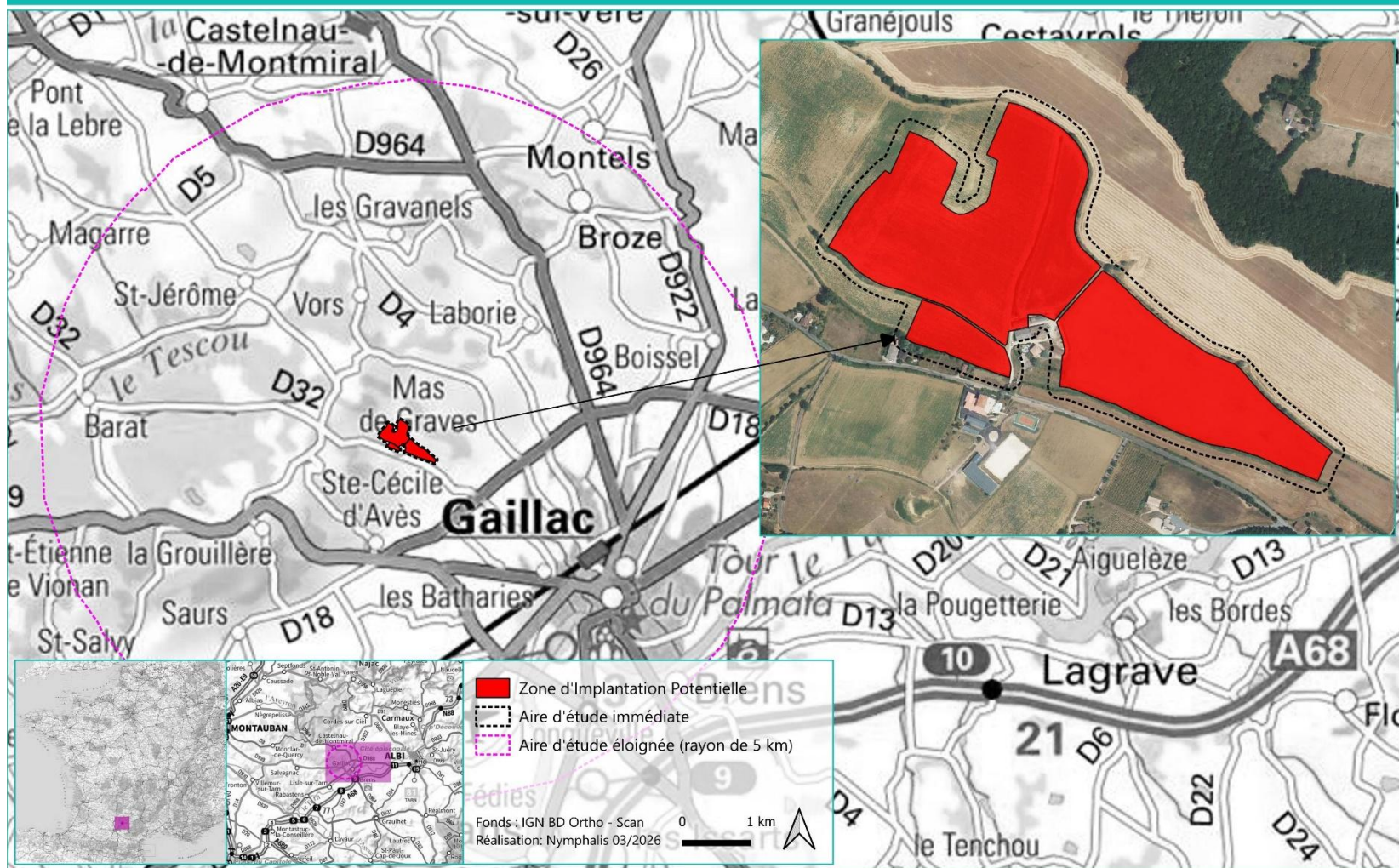
- **L'Aire d'Etude Eloignée (AEE) :**

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.

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

Localisation des aires d'étude



Carte 1 : Localisation des aires d'étude par rapport à la ZIP à l'étude

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 Sivens 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 Sivens. 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

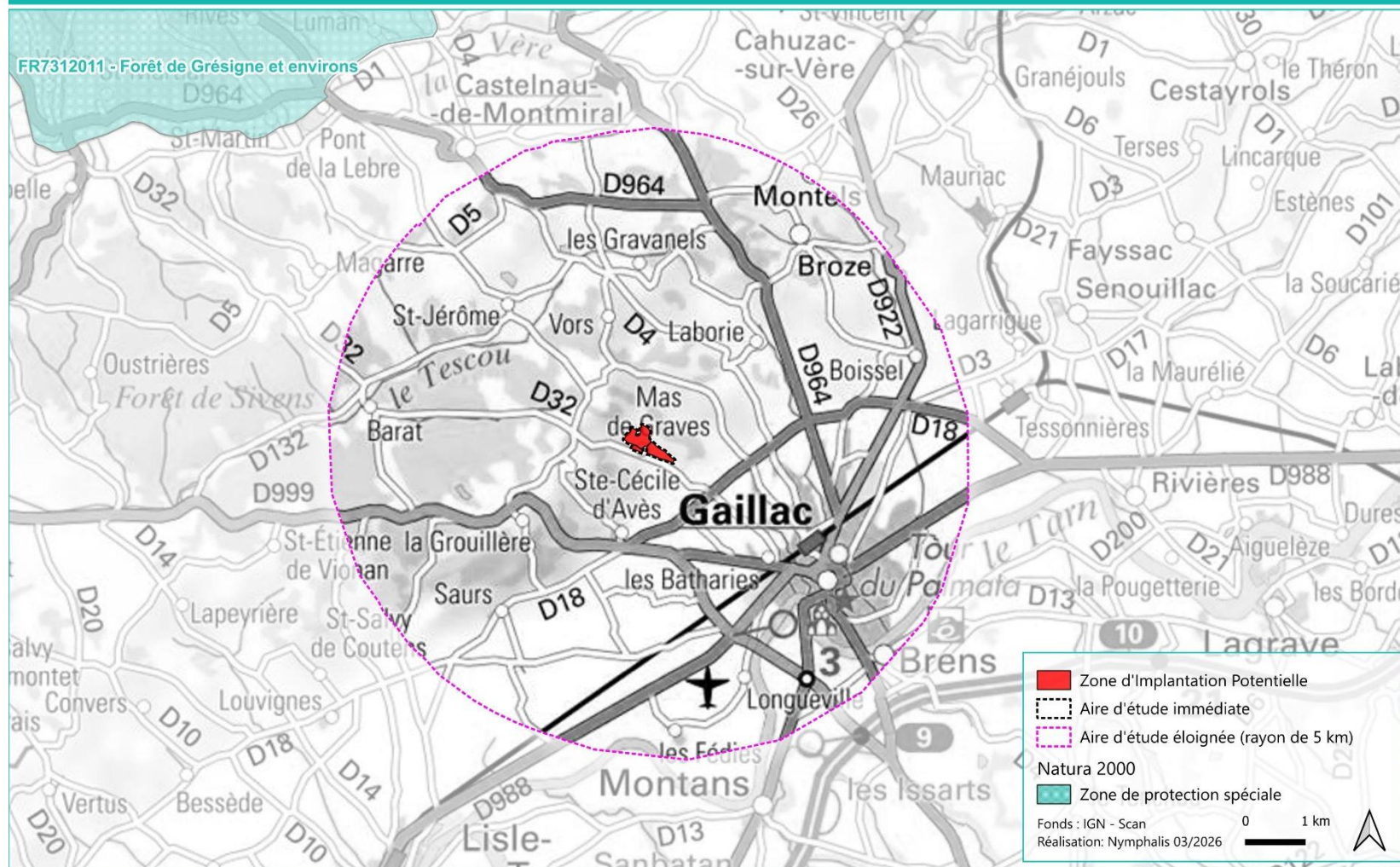
i Synthèse sur les liens écologiques prévisibles entre les populations des diverses espèces peuplant la zone d'étude et celles des périmètres écologiques locaux :

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.

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

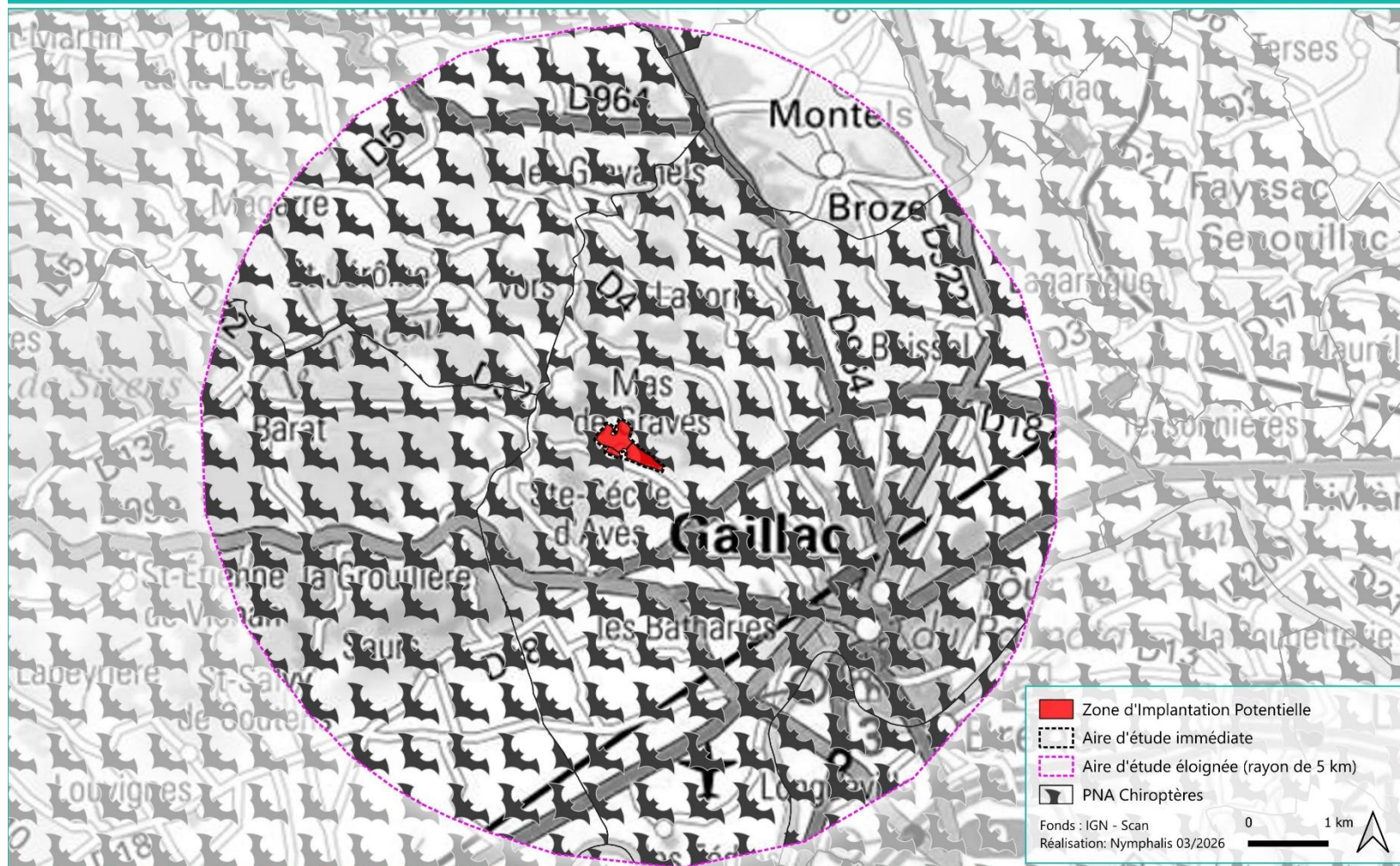
Localisation de la zone d'étude vis-à-vis des sites Natura 2000



Carte 2 : Localisation des aires d'étude par rapport aux sites Natura 2000

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. 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.

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

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 (micro-climat, type de sol, humidité, etc.).

La zone d'étude a donc été parcourue dans son ensemble par l'écologue botaniste 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

L'écologue botaniste de Nymphalis a procédé à un inventaire de la flore présente au sein de la zone d'étude et identifiable à la date de l'inventaire.

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. La période n'étant pas propice à la détection de la plupart des espèces, les potentialités de présence ont été évaluées tenant compte des habitats présents et de l'écologie des éventuelles espèces concernées.

3.3. Faune

L'inventaire faunistique a été mené de la façon suivante :

- A l'ouïe pour les oiseaux, notamment les passereaux mais aussi à vue ou à l'aide de jumelles ;
- A vue pour les autres groupes expertisés, à l'aide d'une paire de jumelles à mise au point rapprochée si besoin ;
- A la recherche d'indices de présence (traces, crottes, plumes...) pour l'ensemble des groupes expertisés.

Les parcelles à l'étude de même qu'une zone d'au moins 50 m autour a été parcourue à pied lors de la prospection, en mettant l'accent sur les secteurs les plus susceptibles d'abriter des espèces, notamment patrimoniales.

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 :

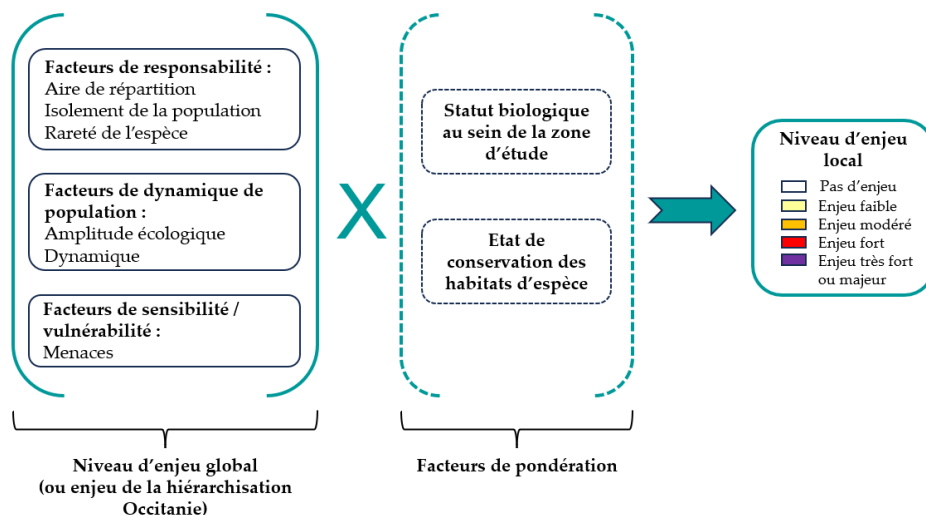
Pas d'enjeu (ou très faible à négligeable)
Niveau d'enjeu local faible
Niveau d'enjeu local modéré
Niveau d'enjeu local fort
Niveau d'enjeu local très fort ou majeur

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

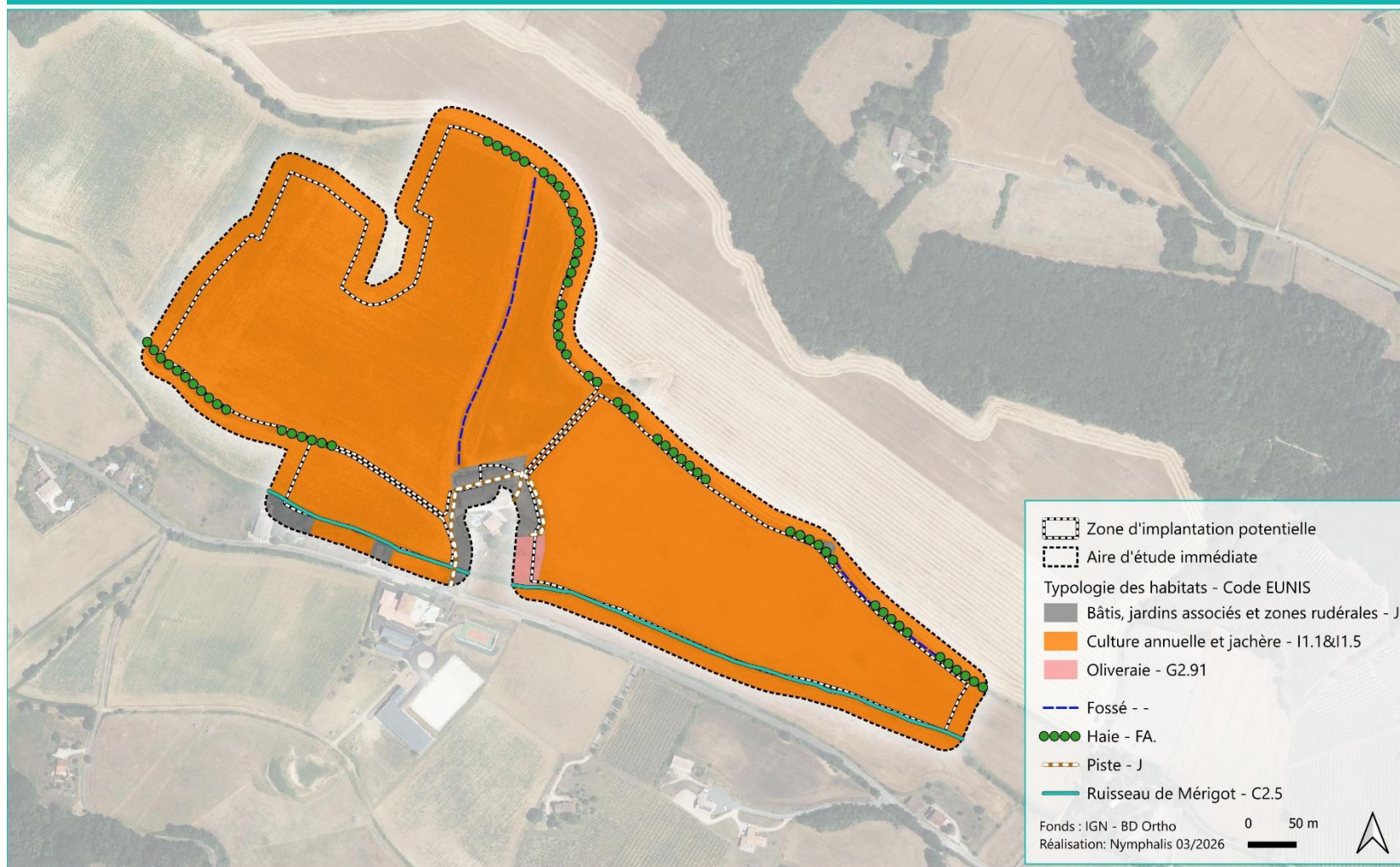
Tableau 3 : Grands types d'habitats présents au sein de la zone d'étude

GRANDS TYPES D'HABITATS	SOUS-TYPE D'HABITATS (CODE EUNIS – EUR28)	CONTEXTE DANS LE SITE D'ETUDE	ETAT DE CONSER- VATION	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 qui les entourent. 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 CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
HABITATS ANTHROPIQUES	 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 6 : Cartographie des habitats naturels à semi-naturels

2. Flore

Une liste de **71 espèces végétales** a été dressée (cf. liste en annexe) à l'issue de la prospection naturaliste effectuée en mars 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 et de la date d'inventaire précoce et donc défavorable à la détection d'une grande partie des espèces végétales de ce type de biotopes.

2.1. Espèces patrimoniales

Aucune espèce patrimoniale n'a été observée lors de notre inventaire. 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 sur la zone d'étude.

2.2. Espèces à statut particulier

Nous avons répertorié 9 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	Cyprés toujours vert	LRN(NA), INV(FR)
<i>Cydonia oblonga</i> Mill., 1768	Cognassier commun	LRN(NA), INV(FR)

NOM LATIN	NOM FRANÇAIS	STATUT*
<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 au niveau régional (secteur méditerranéen occidentale) (selon Cottaz & Dao, 2020) : **Majeure** ; **Modérée**

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



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

3. Faune

Lors de l'inventaire du 19 mars 2026, les biotopes représentés au sein de la zone d'étude étaient dégradés en raison de cultures bien 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.

Les éventuels enjeux à mettre en avant sur les différents groupes biologiques de la faune sont exposés ci-après. Rappelons, au préalable, que les inventaires faunistiques se sont concentrés sur les oiseaux, seul groupe pouvant être pris en compte avec un passage post hivernage / début de migration pré nuptiale et principal groupe où des enjeux pouvaient d'ailleurs être attendus. Pour le reste de la faune, la période de prospection n'étant pas propice à l'observation d'un grand nombre d'espèces, une analyse a été portée sur l'éventuel intérêt des milieux de l'aire d'étude en croisant les habitats en place, l'écologie des espèces et les données bibliographiques recueillies localement.

Les oiseaux

La prospection du 19 mars a permis de contacter 15 espèces **d'oiseaux** (16 espèces au total avec l'inventaire du 09/03/2026), ce qui est cohérent pour une zone d'étude de moins de 25 ha, implantée au sein d'un agrosystème intensif, à cette période de l'année. La faible présence d'éléments structurants celui-ci ne permet pas de diversifier les cortèges présents, qui

sont limités aux espèces associées aux habitats agricoles ainsi qu'aux milieux synanthropiques.

Cortège des milieux ouverts/agrosystèmes :

Principal cortège retrouvé ici, il est composé d'espèces communes, telles que la Corneille noire *Corvus corone* ou encore la Bergeronnette grise *Motacilla alba*. Trois autres 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 Linotte mélodieuse *Linaria Cannabina* et de l'Œdicnème criard *Burhinus oediconemus*. 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 sera préférentiellement au sein des parcelles agricoles, tandis que la Linotte mélodieuse peut nicher dans les haies clairessemées, pouvant alors se retrouver au sein des parcelles agricoles pour la recherche alimentaire. En ce qui concerne l'Œdicnème criard, deux individus ont été observés lors de la sortie du 9 mars (découlant à tour de rôle d'une parcelle à l'étude). Ces observations peuvent laisser supposer une étape migratoire des individus mais aussi potentiellement la présence d'un couple utilisant l'aire d'étude (au moins en partie) comme aire vitale de reproduction et/ou d'alimentation. De fait, il s'agit d'une espèce qui revient précocement de ces zones d'hivernage et qui peut s'installer rapidement sur les sites pour pondre. Pour autant, l'absence de contact lors de la sortie du 19 mars, malgré une hauteur de végétation très rase, laisse plutôt penser à une utilisation plus ponctuelle de l'aire d'étude. Précisons, par ailleurs, 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 locale. Un enjeu faible est alors attribué à cette espèce, ainsi qu'à l'Alouette lulu, un enjeu modéré pour la Linotte mélodieuse beaucoup plus à même de se reproduire sur les haies de l'aire d'étude.



Alouette lulu en bordure de la ZIP, 19 mars 2026

Au sein de cet agrosystème, plusieurs des espèces inventoriées sont à rattacher aux milieux arbustifs à arborés. On peut notamment mentionner le Bruant zizi *Emberiza cirlus*, le Pinson des arbres *Fringilla coelebs*, le Merle noir *Turdus merula* ou encore la Mésange charbonnière *Parus major* pour les espèces communes ne représentant pas d'enjeu de conservation. Notons ensuite la présence du Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*, espèce à enjeu faible, où plusieurs individus perchés sur des éléments arbustifs bordant les parcelles agricoles ont été observés. Sa reproduction est possible dans les quelques arbres disséminés sur la zone tandis qu'il peut venir s'alimenter dans l'ensemble des parcelles ouvertes, notamment les zones interstitielles plus riches. Quant au Tarier pâtre *Saxicola rubicola*, deux individus, dont un mâle et une femelle issus probablement d'un couple, ont été observés perchés sur un arbuste au nord-est de la zone d'étude, en amont du fossé. Ces éléments arbustifs, bien que clairsemés, peuvent accueillir la reproduction d'un couple de cette espèce en période de reproduction. Un enjeu local faible lui est attribué. En plus de ces espèces, la consultation de la bibliographie locale mentionne la présence de deux autres espèces patrimoniales pouvant être attendues sur l'aire d'étude et à enjeu modéré : le Serin cini *Serinus serinus* et le Verdier d'Europe *Chloris chloris*. Comme le Chardonneret élégant, ces espèces peuvent nicher sur l'aire d'étude à la faveur d'arbres isolés mais ils sont plus attendus dans les jardins arborés

alentour. Ils utiliseraient alors l'aire d'étude possiblement pour leur recherche alimentaire.



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

Cortège des milieux synanthropiques/bâtis

Pour finir, notons la présence d'une espèce liée aux éléments bâtis présents en bordure sud de l'aire d'étude : le Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros*, espèce souvent associée aux bâtis car il affectionne les vieux bâtiments, mais parfois aussi les plus récents, pour s'y reproduire. D'autres espèces communes peuvent y être attendues, comme le Moineau domestique *Passer domesticus*, la Tourterelle turque *Streptopelia decaocto* ou encore le Pigeon feral *Columba livia domestica*. Ces bâtis et les jardins associés sont surtout à mettre en avant ici car pouvant accueillir potentiellement cinq espèces au caractère patrimonial plus important, dit modéré : il s'agit du Verdier d'Europe et du Serin cini, déjà évoqués juste avant, de l'Hirondelle rustique *Hirundo rustica* de l'Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum* et d'un rapace nocturne, la Chevêche d'Athéna *Athena noctua*. Un enjeu modéré justifie donc de ressortir sur ce corps de ferme.



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

Lors de l'inventaire du 19 mars, nous avons également pu contacter visuellement trois rapaces. Le Faucon crécerelle *Falco tinnunculus* était en activité de chasse sur la zone. Le Milan noir *Milvus migrans* était en simple survol de migration au-dessus de l'aire d'étude mais il pourrait utiliser celle-ci pour son alimentation, même si cela serait probablement très ponctuel et sporadique. Enfin, un Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus* a été observé en migration ; il s'agit d'une espèce inféodée aux milieux aquatiques puisqu'elle est piscicole. Elle n'est donc pas susceptible d'utiliser l'aire d'étude.



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

En conclusion, la zone d'étude peut abriter plusieurs espèces patrimoniales d'oiseaux dont l'enjeu de conservation varie de faible à modéré. Les

principaux se concentrent en périphérie des parcelles agricoles (haies, bâtis, jardins) mais certaines espèces peuvent également se retrouver en nidification au sein des parcelles agricoles (Alouette lulu, Oedicnème criard).

Les invertébrés

Aucun **invertébré** n'a été observé lors de l'inventaire du 19 mars 2026. Cette absence de données s'explique par la précocité du passage, associée à des conditions météorologiques peu favorables à l'activité de ce groupe taxonomique. De plus, les parcelles agricoles ne sont pas propices aux invertébrés, si ce n'est ponctuellement pour la recherche alimentaire. D'après la bibliographie consultée et l'analyse portée sur les milieux, nous pouvons quand même attendre une espèce patrimoniale sur le fossé au nord de l'aire d'étude, remontant entre les deux parcelles de céréales, ainsi que sur le ruisseau de Méricot : l'Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale*. Cette libellule apprécie les ruisseaux ou fossés ensoleillés dans lesquels se développent des herbiers, par exemple de Cressons, comme ici du Cresson de fontaine *Nasturtium officinale* observé dans le fossé. Les données bibliographiques recueillies confirment sa présence dans les bassins du Tarn, de la Vère et du Tesco, englobant la zone étudiée. Il est donc probable que l'Agrion de Mercure puisse également être présent dans le fossé et le ruisseau présents sur la zone d'étude.



Cresson de fontaine sur le fossé au sein de la ZIP

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.

Les reptiles

Quant aux **reptiles**, c'est sur les haies, les fossés et les éléments bâtis que peuvent se concentrer les enjeux attendus, toutefois estimés comme faibles. Ainsi, des espèces communes comme la Couleuvre verte et jaune *Hierophis viridiflavus*, le Lézard à deux raies *Lacerta bilineata* ou le Lézard des murailles *Podarcis muralis* peuvent trouver refuge dans ces éléments, 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**, aucun enjeu particulier n'est attendu sur l'aire d'étude. Pour les chiroptères, 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. 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. Ainsi, bien que la zone d'étude soit incluse dans un périmètre PNA Chiroptère, aucune espèce patrimoniale présentant un enjeu important n'est attendue sur zone. Aucune zone de gîte n'est d'ailleurs possible, si ce n'est potentiellement le bâti isolé à l'abandon à l'est, qui pourrait servir de gîtes de transit à certaines espèces anthropophiles.

Quant aux autres mammifères, seules des espèces communes sont ici attendues, comme le Sanglier *Sus scrofa* ou le Chevreuil européen *Capreolus capreolus*, ne représentant donc pas d'enjeu particulier sur l'aire d'étude.

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 5 : 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
 Agrion de Mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : LRN(NT),PN(FRAR3) Biologie : Cette espèce de demoiselle, de la famille des coenagrionidés, appartient à un genre dont les espèces présentent grossièrement le même habitus : petites espèces dont les mâles portent invariablement une robe où alternent des bandes colorées bleues et noires. La distinction des différentes espèces demande ainsi une attention minutieuse et souvent une observation, à la loupe, des appendices abdominaux. Cette espèce développe plusieurs générations par an dans le sud de son aire de répartition. Les larves sont aquatiques, les adultes sont visibles non loin des eaux qui les ont vu naître entre mai et septembre. La ponte est endophyte, effectuée au sein de tiges fistuleuses d'hélophytes. Aire de distribution mondiale : Méditerranéo-atlantique (surtout sud de la France, ouest de l'Italie et Péninsule ibérique). Répartition en France : Dispersé dans toute la France, parfois commun dans les régions du sud. Ecologie sur le site : Petits cours d'eau permanents, généralement aux eaux peu acides, courantes et oxygénées, et aux rives ensoleillées et riches en hélophytes. Espèce qui serait sensible à la pollution organique, en conséquence, reconnue comme indicateur d'une bonne qualité des eaux de ce point de vue. Effectifs et état des populations sur le site : Une des plantes appréciées par l'espèce est présente au sein d'un fossé de l'aire d'étude. De plus, plusieurs données, sur différents bassins versants englobant le site, accueillent une ou des populations de cette espèce. Ainsi, même si le fossé où elle est attendue est bien altéré, soit par débroussaillage (mécanique ou chimique), soit par assèchement du fossé, sa potentialité reste quand bien même marquée dans ce secteur et un enjeu modéré lui reste attribué. Notons qu'elle pourrait également être présente au niveau du ruisseau passant au sud.	MODERE	RESIDENT POTENTIEL	ALTERE	MODERE
 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.	FAIBLE	HIVERNANT POTENTIEL / TRANSIT	ALTERE	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	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.				
 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. 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 : la Couleuvre verte et jaune pourrait être présente à la faveur des haies, par ailleurs présentes au niveau de talus, ainsi que des éléments rudéraux présents sur l'aire d'étude. Ce sont les seuls éléments justifiant d'être mis	FAIBLE	RESIDENT POTENTIEL	ALTERE	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	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 : à l'instar de la Couleuvre verte et jaune il pourrait également être présent à la faveur des haies ainsi que des éléments rudéraux présents sur l'aire d'étude car non loin de jardins plus 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.	FAIBLE	RESIDENT POTENTIEL	ALTERE	FAIBLE
 Lézard des murailles	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. Ecllosion des juvéniles en septembre. Aire de distribution mondiale : Europe méridionale. Introduite et localement naturalisée en Amérique-du-Nord.	FAIBLE	RESIDENT POTENTIEL	BON	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
<i>Podarcis muralis</i>	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 peut être attendu au niveau des haies et des éléments rudéraux présents sur l'aire d'étude. Ces espaces peuvent être fréquentés 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.				
 Oedichne criad <i>Burhinus oedichne</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'Oedichne criad 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'Oedichne criad 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	MODERE	QUETE ALIMENTAIRE / HALTE MIGRATOIRE	BON	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	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 peuvent laisser penser à une reproduction sur zone car l'espèce est connue dans l'agrosystème local. Cependant, l'absence d'autres contacts lors de la sortie du 19 mars alors que la végétation était très rase, pouvant permettre l'observation des individus, laisse plutôt penser à une utilisation plus ponctuelle de l'aire d'étude (recherche alimentaire, halte migratoire). Considérant, par ailleurs, que les parcelles à l'étude ne se démarquent pas des autres parcelles agricoles de la plaine locale, seul un enjeu faible est attribué à cette espèce.				
 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.	MODERE	HIVERNANT ET NICHEUR POTENTIEL	BON	MODERE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	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. Cette espèce de milieux ouverts est en mesure de s'alimenter sur les zones cultivées de l'agrosystème, et de nidifier au sein des milieux interstitiels même si sa reproduction n'est pas certaine ici considérant l'état fragmenté des haies.				
 Tarier pâtre <i>Saxicola rubicola</i>	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. Répartition en France : l'espèce est présente sur quasiment tout le territoire métropolitain, à l'exception des hauts massifs montagneux. Ecologie : Le Tarier pâtre 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). Cette espèce exploite bien la zone en hiver, s'alimentant au sol. En période de reproduction, l'espèce pourrait nicher dans les haies du secteur, même si cela dépendra des ressources alimentaires disponibles à proximité et de l'attractivité d'éventuels autres secteurs alentour.	MODERE	HIVERNANT ET NICHEUR POTENTIEL	BON	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 relais 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. Cette espèce est en mesure de se reproduire au sein d'habitat herbacé et pourrait, ainsi, fréquenter les parcelles agricoles du site.	FAIBLE	RESIDENT CERTAIN ET NICHEUR POTENTIEL	BON	FAIBLE
 Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>	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. 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	FAIBLE	HIVERNANT ET NICHEUR POTENTIEL	BON A ALTERE	FAIBLE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	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. Le site peut servir de zone d'alimentation, mais la végétation rase et les arbres et arbustes clairsemés de la zone limitent l'attractivité du site pour l'espèce en période de reproduction. Cela reste, ainsi, possible uniquement sur les quelques arbres isolés présents.				
 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 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.	MODERE	NICHEUR POTENTIEL	BON	MODERE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
 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. Certains corps de bâtis pourraient servir à la reproduction à l'espèce, d'où l'enjeu modéré mis en avant. L'espèce peut alors chasser sur l'ensemble des parcelles agricoles.	MODERE	NICHEUR POTENTIEL	BON	MODERE
 Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i>	Statut (cf § 4.1 de l'annexe) : PN(NO3), LRN(NT), LRR Occ (NT) Biologie : cette petite hirondelle de la famille des Hirundinidés se reconnaît facilement à son plumage bicolore. Les parties supérieures sont noires avec des reflets bleutés mais un croupion blanc, tandis que les parties inférieures sont blanches. Cette espèce peut élever deux nichées sur une saison. 3 à 5 œufs sont généralement pondus et sont couvés par les deux parents pendant environ 14 jours. Aire de distribution mondiale : espèce eurasiatique dont l'aire de reproduction s'étend de l'Atlantique au Pacifique, en évitant les zones arctiques et sub-tropicales. Répartition en France : elle présente une répartition homogène sur le pays, y compris en Corse et sur les îles de la façade atlantique. Ecologie : à l'origine, c'est une espèce rupestre mais elle s'est largement adaptée aux bâtiments et aux constructions, comme les ponts, pouvant être présente jusqu'au cœur des villes, tout en continuant à nicher sur des sites naturels. Son nid correspond à une demi-	MODERE	NICHEUR POTENTIEL	BON	MODERE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
	hémisphère, avec un orifice d'accès en partie haute, qu'elle construit avec de la boue et qui est toujours placé sur un surplomb. Insectivore, elle capture de petits insectes volants, notamment des diptères, des hémiptères et des homoptères. Effectifs et état des populations sur le site : Comme pour l'Hirondelle rustique, des données issues de la plateforme Biodiv Occitanie attestent de la présence de l'espèce à proximité de l'aire d'étude. Les bâtiments pourraient permettre sa reproduction, les parcelles agricoles pouvant alors servir pour la chasse de l'espèce.				
 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). 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, cette espèce est en mesure de nidifier au sein des éléments arborés ponctuels sur le site, similairement au Chardonneret élégant.	MODERE	NICHEUR POTENTIEL	BON	MODERE

ESPECE	CONTEXTE DANS L'AIRE D'ETUDE	ENJEU REGIONAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	ENJEU LOCAL
 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 : Connue de la bibliographie, cette espèce est en mesure de nidifier au sein des éléments arborés ponctuels sur le site, notamment dans les jardins privatifs de corps de ferme en partie sud.	MODERE	NICHEUR POTENTIEL	BON	MODERE

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 et n'est attendue ;
- **Une seule espèce patrimoniale d'insecte** est attendue et pourrait représenter un enjeu de conservation modéré à l'échelle locale. Il s'agit de l'Agrion de mercure ;
- **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 attendus sont globalement faibles** et uniquement portés par des espèces communes comme 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 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 comme la,

Linotte mélodieuse, le Tarier pâtre, le Chardonneret élégant, l'Alouette lulu, le serin cini ou le Verdier d'Europe. Les bâtis peuvent accueillir un contingent d'espèces synanthropes telles que les Hirondelles rustiques et de fenêtre ainsi que la Chevêche d'Athéna. Quant aux parcelles agricoles, leur intérêt est possible pour l'alimentation des oiseaux, bien qu'elles ne se démarquent pas des autres parcelles agricoles locales, et possiblement comme site de reproduction pour des espèces liées aux agrosystèmes comme l'Alouette lulu. Les choix des cultures en place détermineront, alors, les possibilités de nidification des espèces. Un enjeu faible peut être attribué à ces parcelles agricoles qui ne se singularisent pas dans le contexte agricole local.

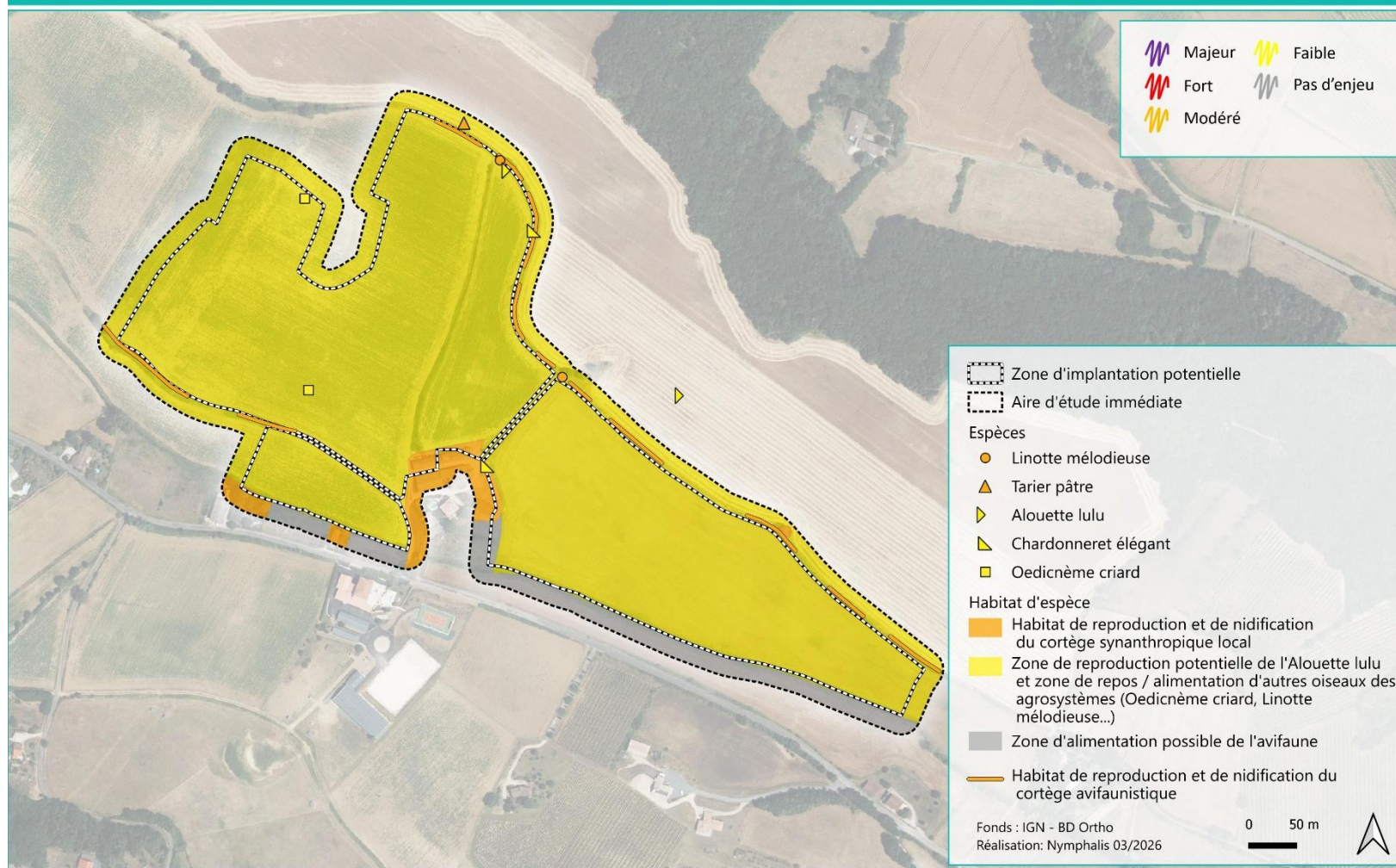
- **Pour les mammifères**, aucun enjeu particulier n'est à mettre en avant du fait du caractère très ouvert des milieux de l'aire d'étude, malgré la présence de haies discontinues qui restent, toutefois, les éléments naturels les plus attractifs à mettre en avant, en tant qu'enjeu tout au plus faible, pour ce groupe.

En conclusion, on peut dire que l'aire d'étude est globalement assez peu attractive pour la biodiversité, si ce n'est les réseaux de haies et de fossés / ruisseaux présents de manière ponctuelle dans le paysage. Bien qu'en mauvais état de conservation, ils structurent les parcelles agricoles et doivent concentrer les enjeux écologiques attendus ici (enjeux modérés).

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)

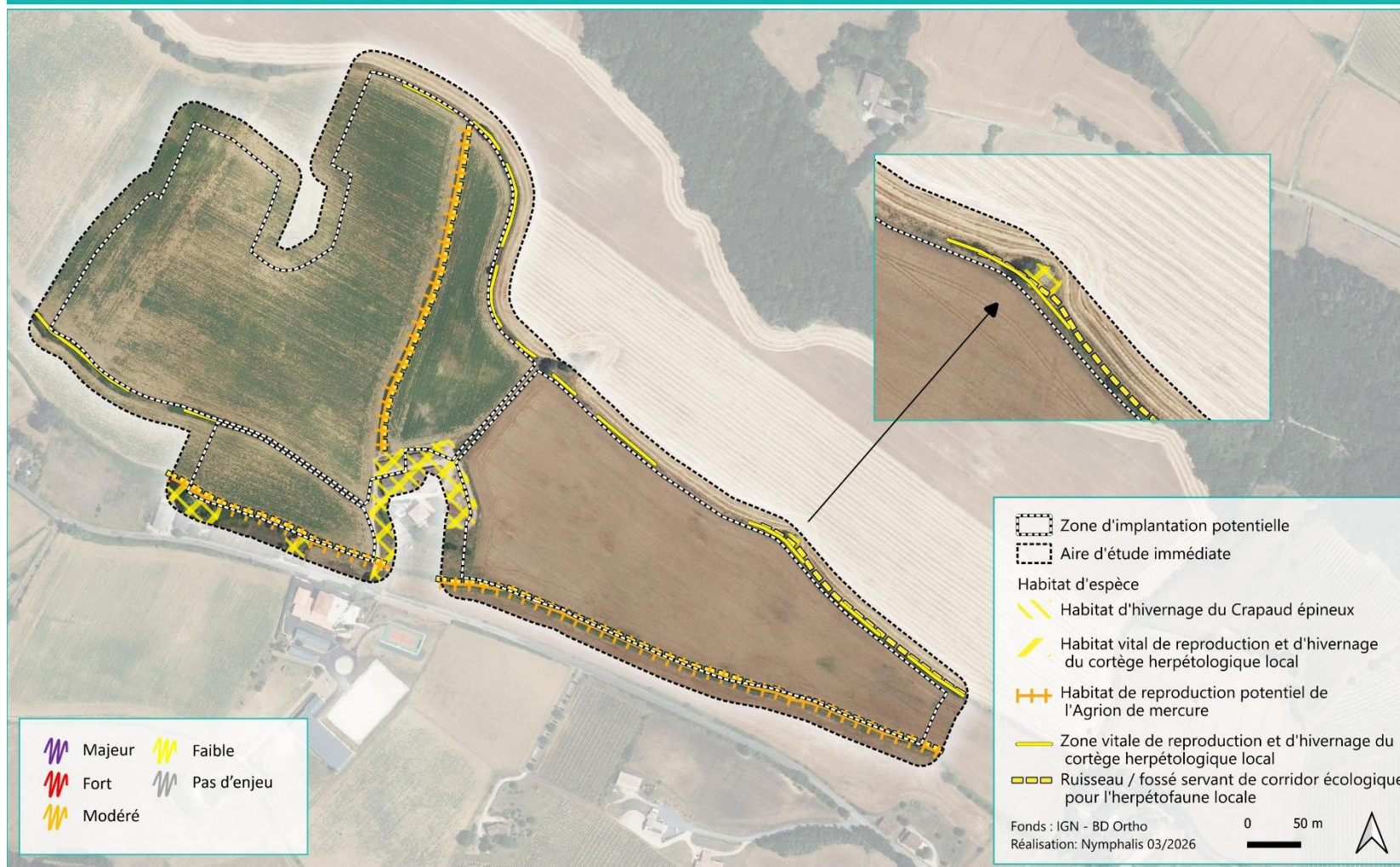
Localisation des enjeux relatifs aux oiseaux au sein de la zone d'étude



Carte 7 : 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 8 : Cartographie présentant les habitats d'intérêt pour la faune 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 seront couverts 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 représentés par des 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 dans ce prédiagnostic écologique. Par rapport au projet initialement envisagé, des adaptations ont donc pu être réalisées.

Ce projet agrivoltaïque s'implante ainsi uniquement sur des parcelles agricoles mises en avant en tant qu'enjeu faible, pour l'avifaune liée aux agrosystèmes. Leur rôle écologique découle surtout d'un intérêt possible en termes de site d'alimentation des oiseaux, quelle que soit la saison, et possiblement certaines années, de site de nidification pour des espèces nichant au sol, comme l'Alouette lulu. Nous noterons l'évitement du fossé passant au centre du projet. Ce fossé revêt, de fait, un enjeu modéré quant à l'accueil possible d'une espèce protégée de libellule, l'Agrion de Mercure. Il s'agit également d'une structure linéaire potentiellement attractive et fonctionnelle pour la petite faune. Sa préservation était importante et, même intégrée au sein du projet agrivoltaïque, la mise à distance des panneaux

(éloignement systématique d'au moins 5 m) va permettre de garantir sa fonctionnalité. Notons qu'aucune clôture ne sera disposée autour du projet, sauf autour des locaux techniques accueillant les batteries en partie nord-est.

Le projet tel que défini permet, ainsi, la préservation des principaux enjeux écologiques, intégrant les aspects fonctionnels du territoire pour la faune.

Malgré cela et, comme évoqué, le site peut servir de site de reproduction pour certains oiseaux nichant au sol. De fait, 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) et une perte / altération d'habitat de nidification et d'alimentation.

Ces incidences peuvent être jugées faibles pour l'Alouette lulu, très faible pour les autres espèces possiblement attendues (Perdrix rouge...) eu égard aux espèces concernées et au contexte agricole local qui fait que les parcelles de projet ne se singularisent pas localement. Précisons que l'ensemble des espèces ici relevées pourront continuer à nicher / s'alimenter dans les parcelles alentour, et probablement même sur la zone agrivoltaïque. En effet, pour la nidification, l'Alouette lulu comme la Perdrix rouge sont régulièrement rencontrées au sein de parcs photovoltaïques et pourraient, ainsi, également s'installer au sein de la structure agrivoltaïque avec les oliviers et ce, dès la première année car elles possèdent de bonnes capacités de résilience. Précisons que l'espacement plus important des panneaux que sur un projet photovoltaïque 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 in fine un peu plus diversifiée du fait du passage en oliveraie. Et cette plus grande diversité floristique pourrait également s'accompagner d'une plus grande diversité en insectes et, donc, en espèces prédatrices comme des oiseaux et des chiroptères 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.

Précisons pour une espèce patrimoniale comme l'Oedicnème criard, que la zone pourrait toujours être fréquentée lors de halte migratoire tandis que sa nidification serait possible sur des parcelles alentour, l'espèce pouvant même être retrouvée en nidification sur ou aux abords directs de parcs photovoltaïques. On ne peut donc mettre en avant un dérangement sur cette espèce. Le projet n'induit donc pas de changement dans les possibilités d'utilisation du site par l'avifaune, sauf possiblement pour des plus grands rapaces dont l'accessibilité à la zone sera plus faible, voire impossible (comme pour le Milan noir). 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 la perte d'habitat de chasse dans le paysage local.

En ce qui concerne les insectes et, notamment l'Agrion de mercure attendu dans le fossé central, l'évitement réalisé et le recul pris par rapport à ce fossé (au moins 5 m de part et d'autre) doit permettre de maintenir l'attractivité de cet habitat pour l'espèce et, ainsi, assurer son maintien. La culture d'oliviers et, le développement possible d'une végétation plus diversifiée qu'aujourd'hui pourrait également lui être propice, cette espèce appréciant de se déplacer le long de lisière, quand elle ne suit pas les cours d'eau. Aucune incidence n'est donc mise en avant sur l'espèce et, plus généralement, sur les insectes qui ne pourront qu'être un peu plus diversifiés qu'avec les parcelles cultivées actuelles. Une attention particulière devra tout de même être portée sur le fossé évité pour qu'il ne soit pas dégradé et donc altéré durant la phase chantier.

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 les autres groupes biologiques, flore, amphibiens, reptiles et mammifères, on peut 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 sans que cela ne remette en cause l'état de conservation de leur population locale d'où des incidences faibles à très faibles mises en avant. Des mesures d'atténuation d'impact sont tout de même recommandées pour limiter ces incidences.

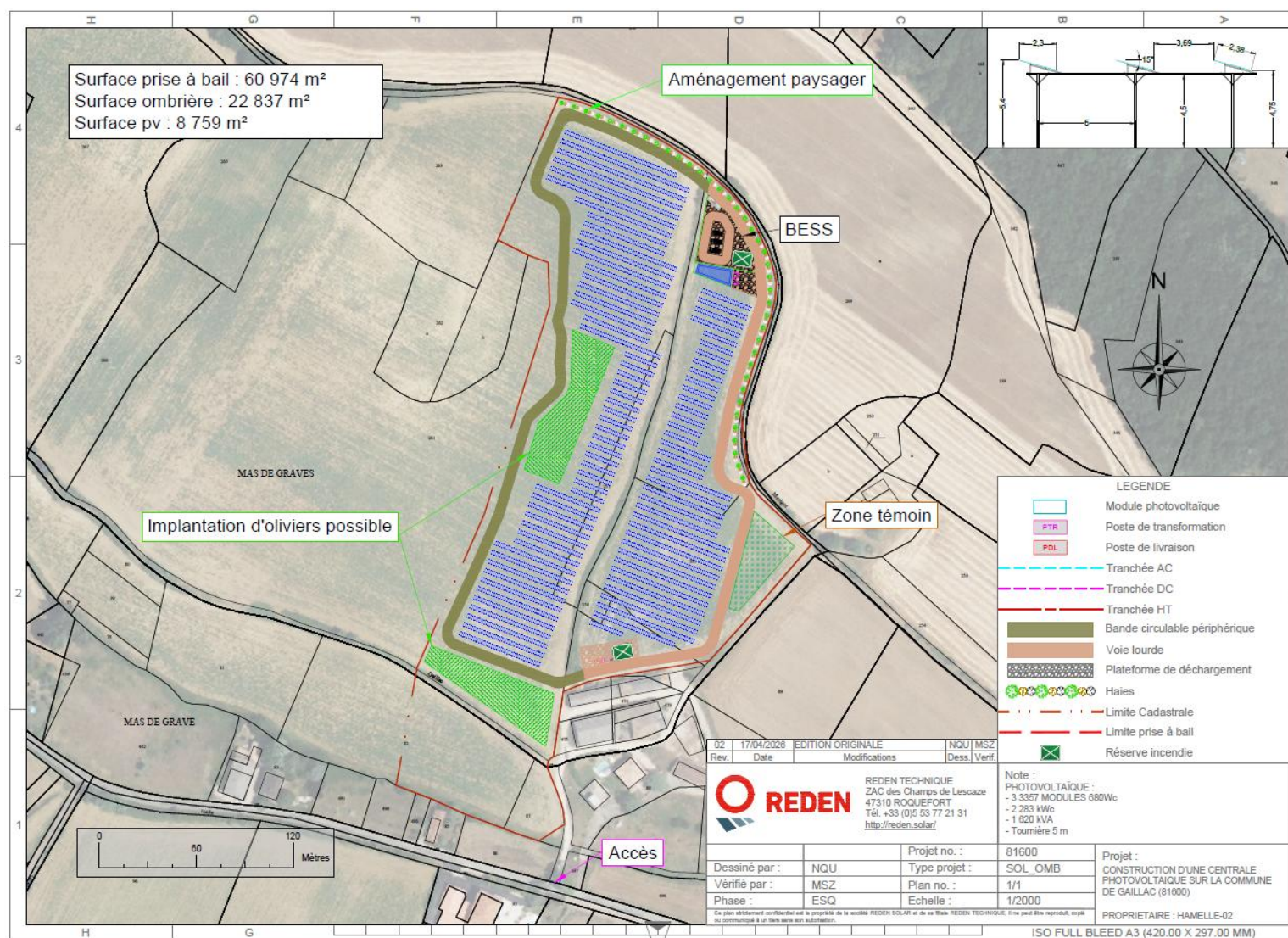
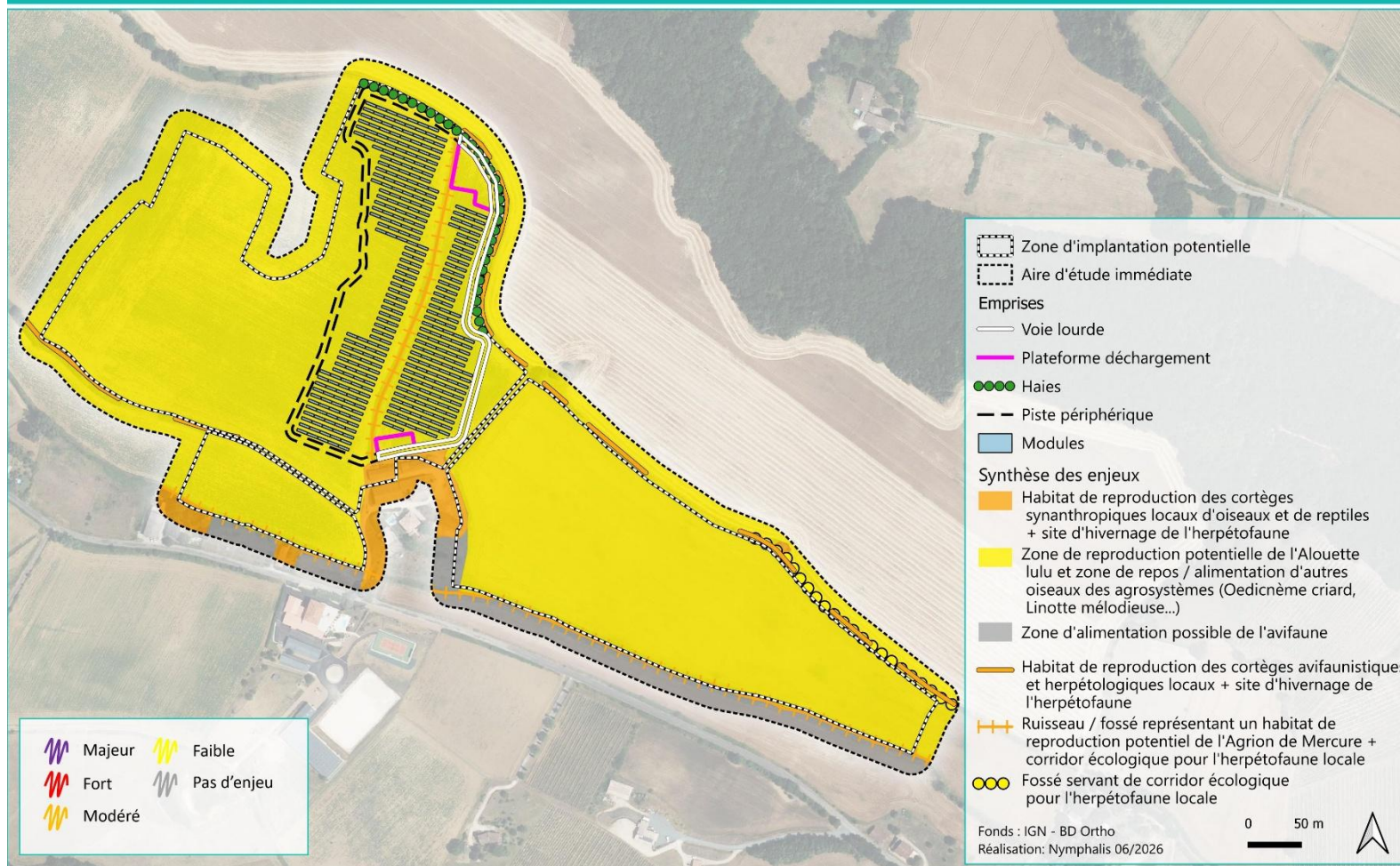


Figure 1 : Plan d'implantation du projet d'ombrrières agrivoltaiques à Gaillac

Projet d'ombrrières 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 9 : 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

Même si le projet présente des impacts bruts faibles à très faibles, trois mesures de réduction d'impact peuvent être prises 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. Il conviendra, cependant, 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 aussi bien la petite faune, comme les oiseaux, que des espèces patrimoniales comme l'Agrion de Mercure.

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 plus propice à la reproduction d'oiseaux mais également plus propice 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 écologique**. La structure aura à charge de vérifier le bon respect des différentes mesures prises et elle 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.

L'application stricte de ces mesures permettra de considérer des impacts globalement négligeables sur les milieux naturels, la faune et la flore locales.

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'Édicnème 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-LR : portail de données naturalistes dans les départements de l'ex-région Languedoc-Roussillon. Site Internet : <https://www.faune-lr.org/>.

GCLR : plateforme du projet Lizmap donnant des informations sur la localisation des gîtes connus de chiroptères et des cartes de répartition des espèces en ex-région Languedoc-Roussillon : <http://maps.asso-gclr.fr/index.php/view/>

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).

Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces (OpenObs) : <https://openobs.mnhn.fr/>

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>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	LRN(LC)
Angiospermes	Apiaceae	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Anthriscus sylvestre	LRN(LC)
Angiospermes	Araceae	<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Gouet d'Italie	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	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	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	Rubiaceae	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Croisette commune	LRN(LC)
Autres	Cupressaceae	<i>Cupressus sempervirens</i> L., 1753	Cyprès toujours vert	LRN(NA), INV(FR)
Angiospermes	Rosaceae	<i>Cydonia oblonga</i> Mill., 1768	Cognassier commun	LRN(NA), INV(FR)
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)
PtÃ©ridophytes	Equisetaceae	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêles	LRN(LC), ZH
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	Ranunculaceae	<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire printanière	LRN(LC)
Angiospermes	Rubiaceae	<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	LRN(LC)

Groupe	Famille	Espèces		Statut
		Nom scientifique	Nom vernaculaire	
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	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	Juglandaceae	<i>Juglans nigra</i> L., 1753	Noyer noir	LRN(NA), INV(FR)
Angiospermes	Caprifoliaceae	<i>Knautia dipsacifolia</i> Kreutzer, 1840	Knautie à feuilles de cardère	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	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)
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	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	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	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	Boraginaceae	<i>Pulmonaria affinis</i> Jord., 1854	Pulmonaire affine	LRN(LC)

Groupe	Famille	Espèces		Statut
		Nom scientifique	Nom vernaculaire	
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	Rosaceae	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Ronce à feuilles d'Orme	LRN(LC)
Angiospermes	Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Rumex crépu	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)
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	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 persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	LRN(NA), INV(FR)
Angiospermes	Asteraceae	<i>Xanthium orientale</i> subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter, 2003	Lampourde d'Italie	LRN(NA), INV(FR)

Liste faunistique

Groupe	Ordre	Famille	Espèce		Statut
			Nom scientifique	Nom vernaculaire	
Mammifères	<i>Lagomorpha</i>	<i>Leporidae</i>	<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	Lièvre d'Europe	LRN(LC)
Oiseaux	<i>Passeriformes</i>	<i>Fringillidae</i>	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	<i>Passeriformes</i>	<i>Turdidae</i>	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	LRN(LC),LRR(LC)
Oiseaux	<i>Passeriformes</i>	<i>Troglodytidae</i>	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	<i>Passeriformes</i>	<i>Fringillidae</i>	<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	LRN(VU),LRR(NT),PN(NO3)
Oiseaux	<i>Passeriformes</i>	<i>Emberizidae</i>	<i>Emberiza cirlus</i> Linnaeus, 1766	Bruant zizi	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	<i>Passeriformes</i>	<i>Motacillidae</i>	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	<i>Passeriformes</i>	<i>Corvidae</i>	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire	LRN(LC),LRR(LC)
Oiseaux	<i>Accipitriformes</i>	<i>Accipitridae</i>	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3),DO
Oiseaux	<i>Accipitriformes</i>	<i>Pandionidae</i>	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Balbuzard pêcheur	LRN(VU),PN(NO3),PNA,DO
Oiseaux	<i>Passeriformes</i>	<i>Muscicapidae</i>	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	<i>Passeriformes</i>	<i>Paridae</i>	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	<i>Falconiformes</i>	<i>Falconidae</i>	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	LRN(NT),LRR(LC),PN(NO3)
Oiseaux	<i>Passeriformes</i>	<i>Alaudidae</i>	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	LRN(LC),LRR(LC),PN(NO3),DO
Oiseaux	<i>Passeriformes</i>	<i>Fringillidae</i>	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	LRN(VU),LRR(NT),PN(NO3)
Oiseaux	<i>Passeriformes</i>	<i>Muscicapidae</i>	<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	LRN(NT),LRR(NT),PN(NO3)
Oiseaux	<i>Charadriiformes</i>	<i>Burhinidae</i>	<i>Burhinus oedicephalus</i> (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	LRN(LC),LRR(NT),PN(NO3),DO,ZNIEFF(Zones MC. SO)