

NOTE ECOLOGIQUE



Projet de parc agrivoltaïque

Département de l'Hérault (34)
Commune de Puimisson



MAITRE D'OUVRAGE



ASPIRAVI
23 rue Charles de Gaulle
78560 Le Port Marly
philippe.demarqueissac@aspiravi.com
894 862 713 R.C.S. Versailles
<https://www.aspiravi.com>

REALISATION DE L'ETUDE



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

AUTEURS DU DOCUMENT

Personne	Fonction	Contribution	Organisme
Sébastien DERVIN	Chef de projet	Coordination de l'étude, relecture et controle qualite	ARTIFEX
Julien MIEUSSET	Chargé d'études	Thématique flore et habitats naturels	
Olivier MEYRUEIX	Chargé d'études	Thématique faune	
Arthur COLLIOT	Chargé d'études	Thématique faune	
Bastien GAU	Chargé d'études	Thématique chiroptères	

HISTORIQUE DE PUBLICATION

Version	Date	Commentaire	Relecteur	Valideur
V0	05/08/2025	-	Sébastien DERVIN	Sébastien ALBINET
V1	03/09/2025	-	Sébastien DERVIN	Sébastien DERVIN
V2	09/10/2025	-	Sébastien DERVIN	Sébastien DERVIN
V3	24/11/2025	-	Yoann BLANCHON	Yoann BLANCHON
V4	22/01/2026	-	Yoann BLANCHON	Yoann BLANCHON

PARTIE 1	CONTEXTE DE L'ETUDE.....	4
PARTIE 2	METHODOLOGIE	8
1.	Visite de terrain.....	8
1.1.	Aires d'étude	8
1.2.	Calendrier de visite	8
1.3.	Matériel et méthode d'inventaire	8
2.	Recherche bibliographique	8
3.	Evaluation des enjeux écologiques	9
3.1.	La grille de hiérarchisation des enjeux.....	9
3.2.	L'enjeu local des habitats	9
3.3.	L'enjeu régional d'une espèce	9
3.4.	L'enjeu local d'une espèce.....	9
4.	Incidences prévisibles et mesures d'atténuation	9
4.1.	Incidences prévisibles	9
4.2.	Mesures d'atténuation	10
PARTIE 3	ETAT DES LIEUX ECOLOGIQUE	11
1.	Contexte écologique du site d'étude	11
1.1.	Zonages écologiques dans un rayon de 5 km	11
2.	Résultats des investigations de terrain	13
2.1.	Les habitats naturels et la flore du site d'étude	13
2.2.	La faune du site d'étude	15
2.3.	Les espèces patrimoniales potentielles	19
3.	Synthèse des enjeux écologiques du site d'étude	20
PARTIE 4	INCIDENCES PREVISIBLES ET MESURES D'ATTENUATION.....	22
1.	Présentation succincte du projet (initial)	22
2.	Incidences brutes du projet	24
2.1.	Incidences brutes sur les habitats et espèces patrimoniaux	24
2.2.	Incidences brutes sur les zones humides.....	27
3.	Mesures d'atténuation	28
4.	Présentation succincte du projet (final).....	30
PARTIE 5	INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET.....	32
PARTIE 6	INCIDENCES CUMULEES	33
PARTIE 7	AUTEUR(E)S DE L'ETUDE	34

INDEX DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Localisation du site d'étude à l'échelle départementale	4
Illustration 2 : Les zones humides connues dans un rayon de 5 km	12
Illustration 3 : Cartographie simplifiée des habitats du site d'étude	14
Illustration 4 : Enjeux écologiques du site d'étude	21
Illustration 5 : Implantation initiale du projet.....	23
Illustration 6 : Mesures d'atténuation	29

PARTIE 1 CONTEXTE DE L'ETUDE

La société ASPIRAVI souhaite développer un projet de parc agrivoltaïque sur la commune de Puimisson, dans le département de l'Hérault (34). Afin de présenter aux services de l'Etat une demande d'autorisation au cas par cas, elle a confié au bureau d'étude ARTIFEX la réalisation d'une note écologique.

Localisation du projet	Région	Occitanie
	Département	Hérault (34)
	Commune concernée	Puimisson
Type de projet		Parc agrivoltaïque

Le site d'étude, couvrant une superficie de 8,28 hectares, est situé au Nord-Est de l'agglomération de Béziers et au Sud-Est de la limite communale de Puimisson.

Illustration 1 : Localisation du site d'étude à l'échelle départementale

Réalisation : ARTIFEX 2025



Illustration 2 : Localisation du site d'étude à l'échelle communale

Réalisation : ARTIFEX 2025

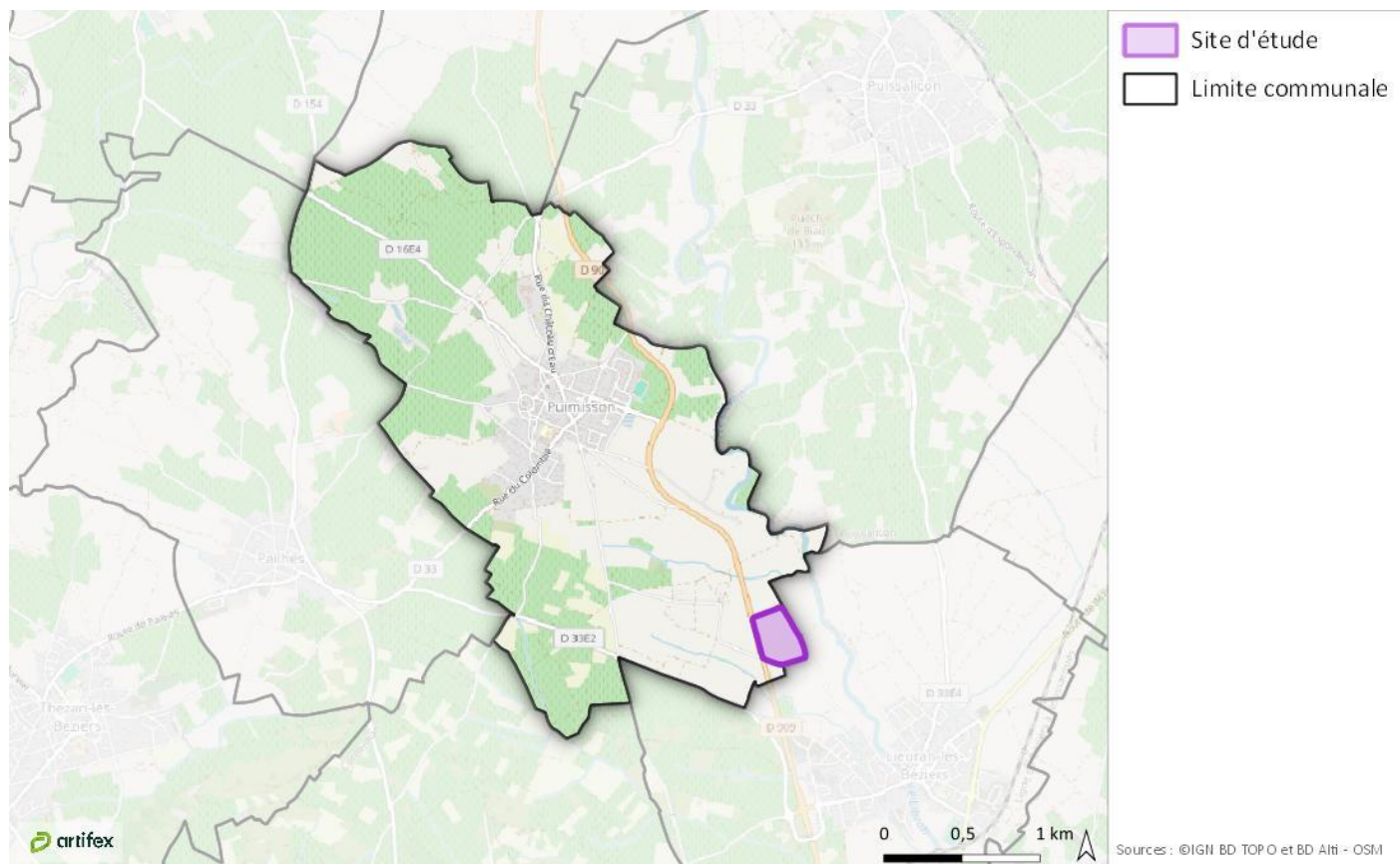
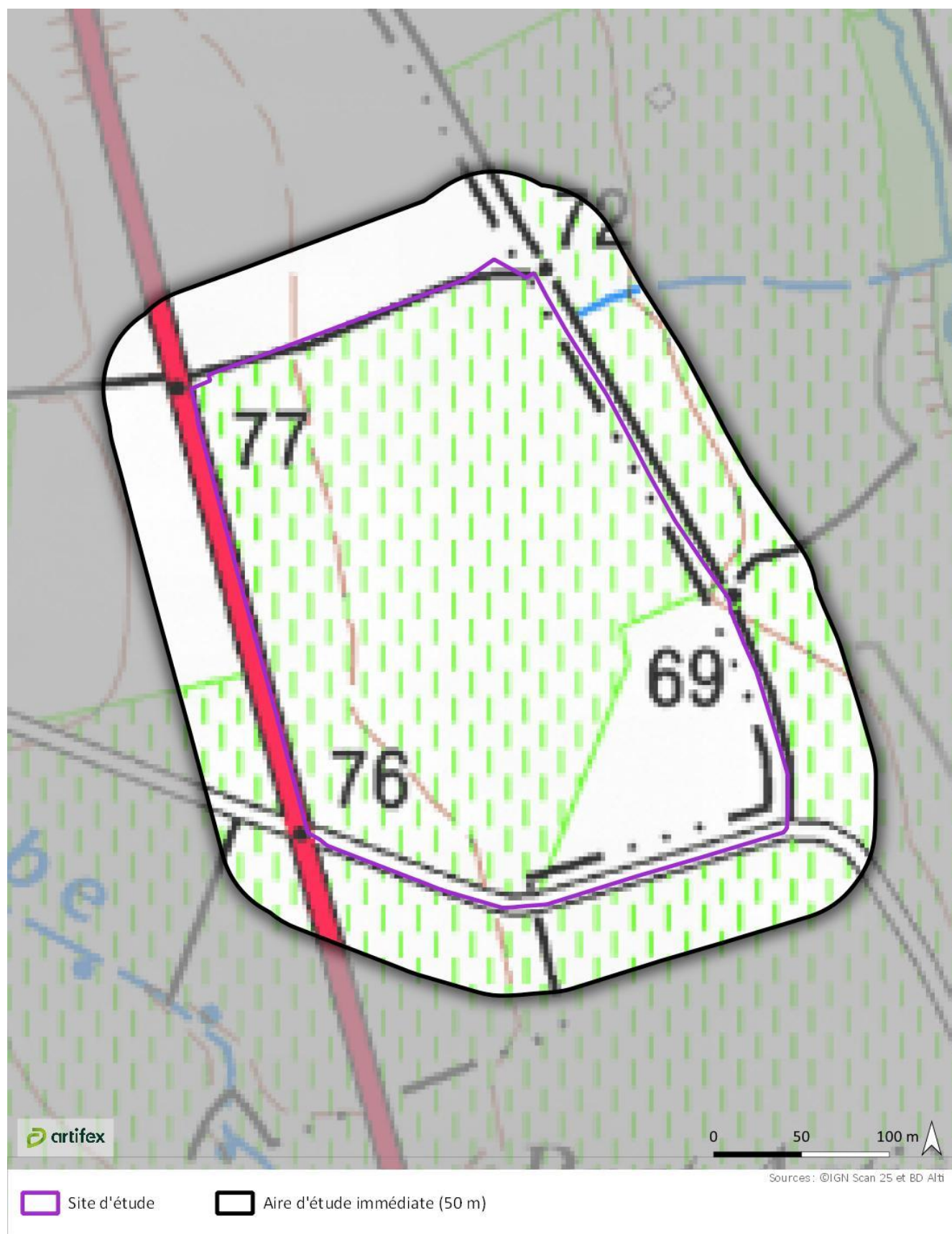


*Illustration 3 : Site d'étude sur photographie aérienne**Réalisation : ARTIFEX 2025*

Illustration 4 : Site d'étude sur fond topographique
Réalisation : ARTIFEX 2025





PARTIE 2 METHODOLOGIE

Cette note écologique repose sur plusieurs visites de terrain, réalisées en période printanière, et sur une recherche bibliographique, réalisées par des écologues faunistes et botanistes.

1. VISITE DE TERRAIN

1.1. Aires d'étude

L'expertise écologique s'est portée essentiellement sur deux aires d'étude concentriques :

- le site d'étude, qui correspond à la zone d'implantation potentielle du projet ;
- et une aire d'étude immédiate, correspondant à une zone tampon de 50 m autour du site d'étude.

1.2. Calendrier de visite

Sept visites d'une journée ou soirée ont été réalisées, entre le mois de mars et le mois juillet 2025 :

Chargé d'études	Date	Météo	Thématique et objectifs
Héloïse CELERIER	11/03/2025	Ciel couvert, pas de vent	Zones humides (critère pédologique)
Julien MIEUSSET	20/03/2025	Ciel couvert avec quelques averses	Evaluation écologique et inventaires floristiques
	04/06/2025	Ciel couvert et rares éclaircies	
Olivier MEYRUEIX	13/03/2025	Ciel couvert, 10 à 8 °C, pas de vent	Inventaires de la faune nocturne
	21/05/2025	Ciel partiellement couvert, 21 à 16 °C, vent faible	
Arthur COLLIOT Olivier MEYRUEIX	29/04/2025	Ciel dégagé, 15 à 20°C, vent faible	Inventaires de la faune diurne
	02/07/2025	Ciel dégagé, 23 à 33°C, pas de vent	

1.3. Matériel et méthode d'inventaire

Matériel : jumelles 8x42, appareil photo numérique et téléphone portable Android avec logiciels de cartographie embarquée (SIG mobile) et de saisie de données naturalistes.

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

2. RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

Une recherche bibliographique (données naturalistes et zonages écologiques) a été menée sur la commune d'implantation du projet et les communes limitrophes (jusqu'à une distance de 5 km environ). Les sources suivantes ont été consultées :

- Inventaire national du patrimoine naturel (fiches descriptives des ZNIEFF et des sites Natura 2000) : inpn.mnhn.fr ;
- DREAL Occitanie (localisation des ZNIEFF, sites Natura 2000, PNA, etc) : www.picto-occitanie.fr ;
- Atlas des libellules et papillons de Languedoc Roussillon <https://atlas.libellules-et-papillons-lr.org/atlas/> ;
- FauneFrance et Faune Languedoc-Roussillon (listes communales et données d'espèces animales : insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères) : <https://www.francene-france.org/> et <https://www.faune-lr.org/> ;
- Biodiv'Occitanie (listes communales d'espèces végétales et animales : invertébrés, amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères) : biodiv-occitanie.fr.

3. EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

3.1. La grille de hiérarchisation des enjeux

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

Faible	Modéré	Fort	Très fort	Exceptionnel
Elément non patrimonial	Elément patrimonial			

3.2. L'enjeu local des habitats

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

- son inscription sur des listes d'alerte (liste rouge par exemple) ou comme habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000) ;
- son état de conservation ;
- sa rareté à l'échelle régionale.

3.3. L'enjeu régional d'une espèce

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

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

3.4. L'enjeu local d'une espèce

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

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

4. INCIDENCES PREVISIBLES ET MESURES D'ATTENUATION

4.1. Incidences prévisibles

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



4.2. Mesures d'atténuation

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



PARTIE 3 ETAT DES LIEUX ECOLOGIQUE

1. CONTEXTE ECOLOGIQUE DU SITE D'ETUDE

1.1. Zonages écologiques dans un rayon de 5 km

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

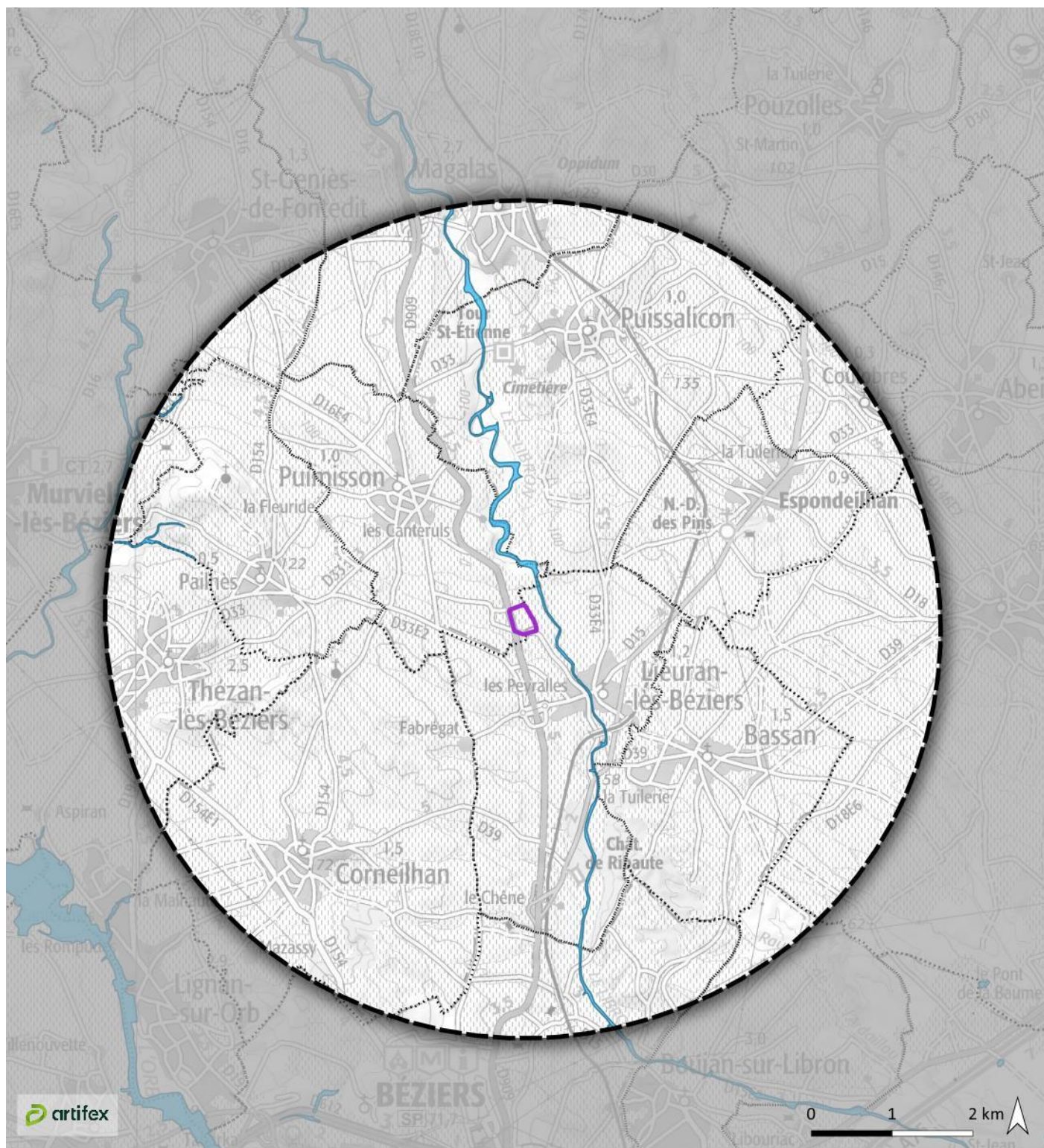
Type de zonage	Identifiant	Nom du site	Distance au site d'étude
Inventaire officiel des Zones humides	34SMVOL0068	Libron de Laurens à Lieuran les Béziers	0,18 km
	34SMVOL0067	Libron de Lieuran les Béziers à la mer	0,79 km
	34SMVOL0070	Ruisseau du Taurou	3,94 km

Aucun des zonages suivants n'est compris dans l'aire d'étude éloignée 5 km :

- ZNIEFF ;
- Natura 2000 ;
- Terrains du conservatoire (CEN ou littoral) ;
- Espaces naturels sensibles (ENS) ;
- Site compensatoire ;
- Arrêté de Protection de Biotope (APB) ;
- Parc National (PN) ;
- Parc Naturel Régional (PNR) ;
- Réserves Naturelles Nationales (RNN) ;
- Réserves Naturelles Régionales (RNR) ;
- Réserve de biosphère.

Illustration 2 : Les zones humides connues dans un rayon de 5 km

Réalisation : Artifex 2025



Sources : ©IGN BD TOPO, BD Alti et Scan 100 - RPDZH

- Site d'étude
- Aire d'étude éloignée (5 km)

- Zones humides**
- Effectives

2. RESULTATS DES INVESTIGATIONS DE TERRAIN

2.1. Les habitats naturels et la flore du site d'étude

2.1.1. Habitats naturels

Situé dans une vaste plaine vallonnée de l'arrière-pays héraultais, le site d'étude et son aire d'étude immédiate se composent en grande majorité de parcelles viticoles et de cultures céréalières. Localement, quelques entités boisées et arbustives relictuelles subsistent dans les rares secteurs non exploités. **Aucun habitat patrimonial n'a été identifié.**



Vignobles exploités, sur le site d'étude

Photo : J. Mieusset (ARTIFEX), 04/06/2025

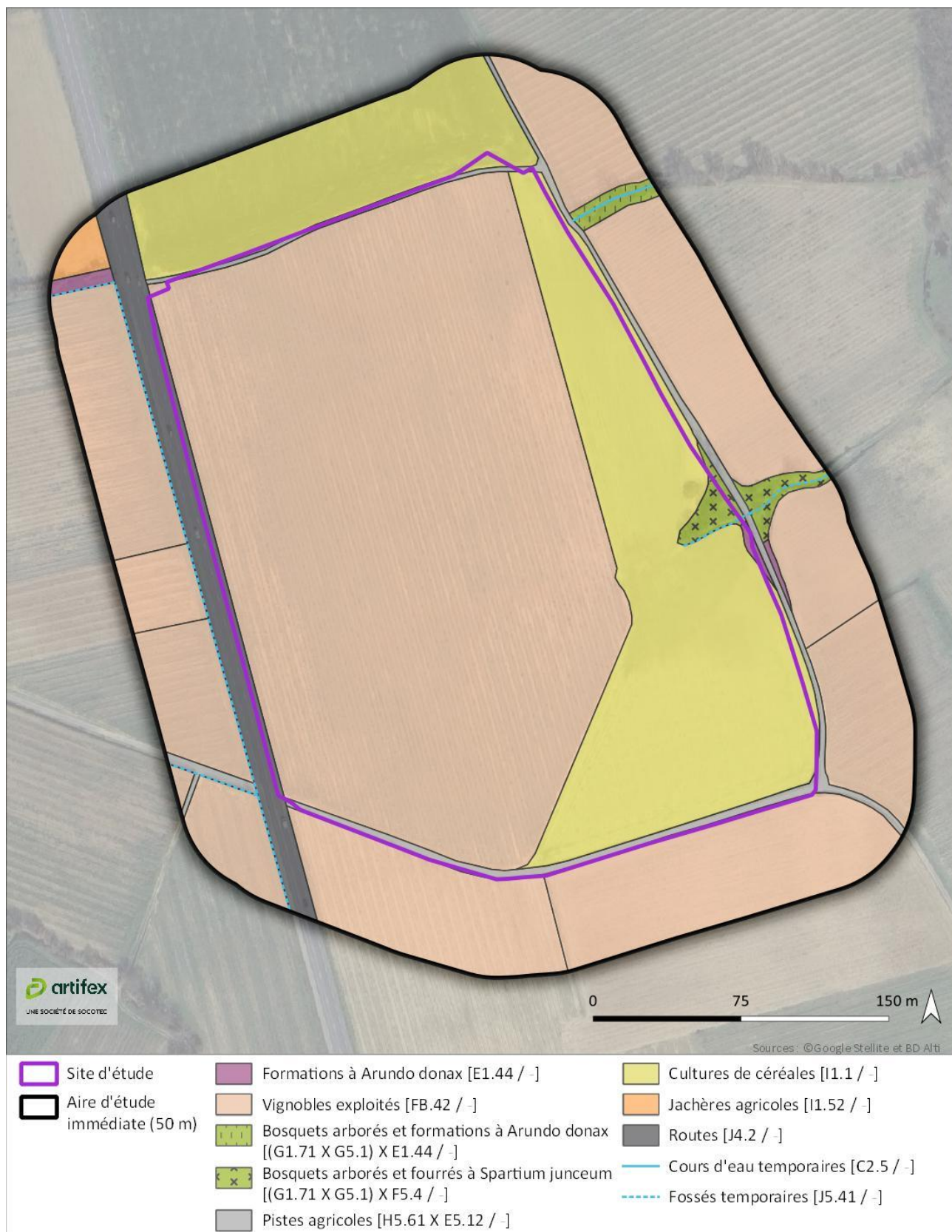


Cultures céréalières sur le site d'étude

Photo : J. Mieusset (ARTIFEX), 04/06/2025

Illustration 3 : Cartographie simplifiée des habitats du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2025



2.1.2. Espèces végétales

134 espèces floristiques ont été recensées lors des deux sessions d'inventaires. Compte tenu du caractère agricole (et notamment viticole) du site d'étude, la grande majorité des espèces observées appartiennent, d'une part, aux communautés des friches annuelles et vivaces et d'autre part, aux communautés commensales des cultures basophiles.

Parmi les espèces contactées, deux présentent un intérêt patrimonial notable :

- le **Chardon béni** (*Centaurea benedicta*). Bien que non protégée, l'espèce reste relativement rare et localisée dans la région. La majeure partie des individus ont été observés au Sud-Est du site d'étude, dans la moitié Sud d'une culture céréalière. Ailleurs, d'autres pieds ont été observés dans le même secteur Sud-Est, mais aux abords d'une parcelle de vignes dans l'aire d'étude immédiate. En tout, environ 130 individus ont été dénombrés ;
- le **Gaillet à trois cornes** (*Galium tricornutum*). Sur la même parcelle céréalière, une vingtaine de pieds ont été dénombrés. A l'instar du Chardon béni, cette espèce messicole reste relativement rare et localisée dans la région.

Ces deux espèces présentent un **enjeu de conservation modéré**.



Chardon béni (*Centaurea benedicta*)

Photo : J. Mieusset (ARTIFEX), 04/06/2025



Gaillet à trois cornes (*Galium tricornutum*)

Photo : J. Mieusset (ARTIFEX), 04/06/2025

2.1.3. Zones humides

Le site d'étude ne comprend **aucune zone humide au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié**. Aucun habitat caractéristique de zones humides n'a été identifiés lors des inventaire flore et habitats et aucun sondage pédologique n'a démontré la présence de zones humides (diagnostic réalisé par ARTIFEX en mars 2025).

2.2. La faune du site d'étude

Les relevés réalisés de mars à juillet 2025 ont permis d'inventorier :

- o **54 espèces d'oiseaux**, dont des espèces reproductrices appartenant à des différents cortèges.
 - **les milieux ouverts**, telles que l'Alouette des champs, la Cisticole des joncs, l'Œdicnème criard et le Cochevis huppé, par lequel 2 à 3 couples nichent dans les vignes du site d'étude ;
 - **les milieux agropastoraux**, comme le Bruant zizi, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse, la Pie-grièche à tête rousse, ou la Tourterelle des bois ;
 - **les milieux arbustifs et embroussaillés**, avec la Fauvette mélanocéphale, la Fauvette à tête noire, l'Hypolaïs polyglotte, le Merle noir, le Rossignol philomèle ;
 - **les milieux anthropiques**, comme la Bergeronnette grise, le Martinet noir, le Moineau domestique, le Rougequeue noir ou la Tourterelle turque ;
 - **Cortège de rapaces à grand domaine vital** : l'Epervier d'Europe, la Buse variable, le Faucon crécerelle (uniquement en alimentation).

Aux abords plus ou moins éloignés (jusqu'à 200m) on note la présence d'un cortège de milieux boisés lié principalement aux ripisylves et aux milieux aquatique (à l'Est et au Nord) comme le Canard colvert, la Bouscarle de Cetti ou le Pic épeichette, la Mésange bleue, le Pigeon ramier, le Grimpereau des jardins, le Pinson des arbres, le Pic vert ou le Geai des chênes.

Nombre de ces espèces ne sont pas directement nicheuses dans les habitats offerts par le site d'étude (uniquement alimentation) ou son aire d'étude immédiate, mais plutôt dans les fourrés, les ripisylves ou les bâtis situés aux abords éloignés.

Certaines espèces ont également été observées uniquement en transit ou en migration (active ou halte ponctuelle) : le Guêpier d'Europe, le Busard des roseaux, le Pouillot fitis et le Pipit des arbres.

- **13 espèces de Lépidoptères et 15 espèces d'Orthoptères** ont été identifiées. Ces espèces font partie des cortèges des milieux agropastoraux (cultures et bandes enherbées) et des milieux buissonnants. Aux abords éloignés au Nord, on note l'observation de trous d'émergence de type Grand Capricorne, dans un arbre de la ripisylve. Aucune potentialité n'existe pour cette espèce sur le site d'étude et ses abords proches.
- **Aucune espèce d'amphibien** n'a été identifié sur le site d'étude et ses abords proches en lien avec l'absence de site de reproduction potentiel. Aux abords éloignés on note la présence de 2 espèces, la Grenouille rieuse et la Rainette méridionale au niveau des cours d'eau au Nord et à l'Est.
- **1 espèce de reptiles** : la Couleuvre de Montpellier, observée en insolation en lisière du patch de fourrés présent dans l'aire d'étude immédiate, en bordure Est. Les habitats ouverts entretenus/exploités du site d'étude ne proposent globalement pas de zones de refuge attractives pour les reptiles. Aux abords éloignés, la Tarente de Maurétanie a été contactée sur un cabanon agricole à l'Ouest.
- **4 espèces de mammifères** commune et ubiquistes : le Renard roux, le Lièvre d'Europe, le Blaireau européen et le Sanglier.
- Aucun arbre-gîte favorable pour les **chiroptères** n'a été observé sur le site d'étude et son aire d'étude immédiate. Seules les ripisylves arborées des cours d'eau situés au-delà du site d'étude et de son aire d'étude immédiate, au Nord et à l'Est, comptent des arbres présentant des cavités naturelles, décollements d'écorces ou recouvrements de lierre favorables au gîte de ce taxon. En raison de leur connexion avec les ripisylves voisines, les habitats les plus attractifs sur site pour la chasse et le transit des chiroptères sont les bosquets et fourrés linéaires des cours d'eau et fossés temporaires dans l'aire d'étude immédiate, à l'Est.



Mâle chanteur de Pie-grièche à tête rousse dans les vignes du site d'étude

Arthur Colliot (ARTIFEX), 29-04-2025



Decticelle carroyée dans une bande enherbée en bordure des vignes du site d'étude

Arthur Colliot (ARTIFEX), 02-07-2025



Lièvre d'Europe dans les cultures de céréales à l'Est du site d'étude

Arthur Colliot (ARTIFEX), 29-04-2025



Mâle chanteur de Cisticole des joncs sur les cultures de céréales dans l'aire d'étude immédiate au Nord

Olivier Meyrueix (ARTIFEX), 29-04-2025



Parmi les espèces présente sur le site et ses abords directs, **19 sont patrimoniales**. Elles sont listées dans le tableau suivant :

Espèces faunistiques patrimoniales avérées sur le site d'étude et l'aire d'étude immédiate

Groupe	Espèce	Statut de protection	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
Insecte	Decticelle à serpe (<i>Platycleis falx laticauda</i>)	-	Modéré	Modéré (Présente au Sud-Est sur une bordure enherbée entre les vignes et la culture)
Amphibiens	Aucune espèce patrimoniale et/ou protégée répertoriée sur le site d'étude et ses abords directs			
Reptiles	Couleuvre de Montpellier (<i>Malpolon monspessulanus</i>)	PN3	Modéré	Modéré (Présente sur site dans le bosquet à l'Est)
Oiseaux	Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>)	PN3	Fort	Fort (1 couple possible dans le bosquet à l'Est et alimentation dans les milieux périphériques)
	Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	PN3, DO1	Modéré	Modéré (3 couples nicheurs aux abords proches)
	Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	PN3	Modéré	Modéré (Alimentation sur le site et nicheur potentiel dans les bosquets)
	Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>)	PN3	Modéré	Modéré (2 à 3 couples nicheurs aux abords proches)
	Cochevis huppé (<i>Galerida cristata</i>)	PN3	Modéré	Modéré (2 à 3 couples nicheurs sur site et abords proches)
	Fauvette mélanocéphale (<i>Curruca melanocephala</i>)	PN3	Modéré	Modéré (1 couple dans le bosquet à l'Est)
	Linotte mélodieuse (<i>Linaria cannabina</i>)	PN3	Modéré	Modéré (Alimentation sur le site et nicheur potentiel dans les bosquets)
	Œdicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>)	PN3, DO1	Modéré	Modéré (Nicheur potentiel aux abords proches)
	Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	PN3, DO1	Modéré	Faible (Alimentation dans les cultures en migration)
	Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	PN3, DO1	Modéré	Faible (Alimentation dans les cultures)
	Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	PN3	Modéré	Faible (Alimentation dans les cultures)
	Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	PN3	Modéré	Faible (Alimentation)
	Martinet noir (<i>Apus apus</i>)	PN3	Modéré	Faible (Alimentation)
	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	PN3, DO1	Modéré	Faible (Alimentation dans les cultures)
	Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	PN3, DO1	Fort	Faible (Alimentation dans les cultures en migration)
	Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	PN3	Modéré	Faible (Alimentation dans les cultures)
	Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	-	Modéré	Faible (Alimentation dans les cultures)

Groupe	Espèce	Statut de protection	Enjeu régional de conservation	Enjeu local de conservation
Chiroptères	Taxon non inventorié (cf. chapitre suivant sur les espèces potentielles)			

Seule la **Pie-grièche à tête rousse** présente un enjeu local de conservation jugé fort sur le site d'étude et son aire d'étude immédiate. Elle est présentée plus en détails dans la fiche-espèce suivante :

Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>)		Enjeu régional		
		Nicheur	Migrateur	Hivernant
Protection France : PN3	Statut Europe : -	Fort	Modéré	-
Listes rouges : nicheurs France : VU / nicheurs Occitanie : VU / nicheurs Europe : NT / migrants France : NA / hivernants France : -				
 Photo : Vincent Perrin (Artifex)	Répartition : la Pie-grièche à tête rousse est un migrateur transsaharien qui niche de l'Europe à l'Asie Mineure jusqu'en Afrique du Nord. Autrefois plus étendues, ses populations ont tendance à se contracter vers les régions méditerranéennes. En France, elle est présente de façon irrégulière dans les 2/3 Sud-Est, soit au sud d'une ligne reliant la Vendée au Luxembourg. L'Alsace, la Lorraine et les Ardennes correspondent à la limite nord de sa répartition en France. Habitats et écologie : oiseau habitant surtout les milieux ouverts méditerranéens, la Pie-Grièche à tête rousse a l'habitude d'établir son nid dans des arbres isolés ou dispersés dominant des espaces ouverts : landes basses et garrigues, zones associant polyculture et élevage, anciens vergers. Menaces : Comme beaucoup d'oiseaux liés aux zones agricoles, elle est menacée par l'intensification des pratiques agricoles. PNA : Espèce inscrite au plan national d'action « Pies-grièches » sur la période 2014-2018. Nouveau PNA en cours de rédaction.			
	Présence sur le site d'étude Un mâle chanteur a été observé fin avril en bordure Est des vignes du site d'étude. Début juillet, un individu de l'espèce a de nouveau été contacté à l'Est, cette fois-ci perché sur une branche haute des fourrés à Spartier situés dans l'aire d'étude immédiate. La présence du mâle chanteur correspond à un indice de niveau 2, selon le « code atlas », un couple est donc considéré nicheur dans cette formation végétale et utilise de façon régulière les vignes et cultures du site d'étude pour la chasse.			
Statut sur le site d'étude		Enjeu local		
		Nicheur	Migrateur	Hivernant
Nidification, alimentation		Fort	-	-

2.3. Les espèces patrimoniales potentielles

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

2.3.1. Les Insectes

Les insectes ont fait l'objet de passages ciblés (petite faune) néanmoins le caractère cryptique de certaines espèces ne nous permet pas d'exclure leur présence au moins de façon localisées. C'est le cas de la **Magicienne dentelée** (*Saga pedo*) relativement répandue dans le secteur et qui reste potentielle sur les lisières du bosquet à l'Est en dans les milieux herbeux à proximité. Aux vues des prospections réalisées, aucune autres espèces protégées ou présentant un enjeu patrimonial notable n'est attendue sur le site et ses abords directs.

2.3.2. Les Chiroptères

Dans le cadre de cette étude, le groupe des chiroptères n'a pas été inventorié. Pour ces raisons, c'est le seul qui fait l'objet de potentialités.



Aucun bâtiment ni arbre n'est présent sur le site d'étude ou l'aire d'étude immédiate. Aucun gîte potentiel n'est donc présent. Cependant, plusieurs espèces patrimoniales sont potentielles sur le site d'étude car susceptibles de l'utiliser comme zones de chasse, plus particulièrement au niveau des bosquets et fourrés linéaires des cours d'eau et fossés temporaires à l'Est dans l'aire d'étude immédiate, milieux les plus attractifs pour les chiroptères. 17 espèces patrimoniales sont considérées comme potentielles sur le site, dont 7 présentant un enjeu local modéré ou plus : la **Barbastelle d'Europe** (*Barbastella barbastellus*) et la **Pipistrelle de Nathusius** (*Pipistrellus nathusii*) en alimentation et en gîte potentiel aux abords éloignés au niveau de la ripisylve à l'Est ; ainsi que le **Grand Rhinolophe** (*Rhinolophus ferrumequinum*), le **Minioptère de Schreibers** (*Miniopterus schreibersii*), le **Molosse de Cestoni** (*Tadarida teniotis*), le **Murin de Capaccini** (*Myotis capaccinii*) et le **Petit Murin** (*Myotis blythii*) en alimentation uniquement.

3. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES DU SITE D'ÉTUDE

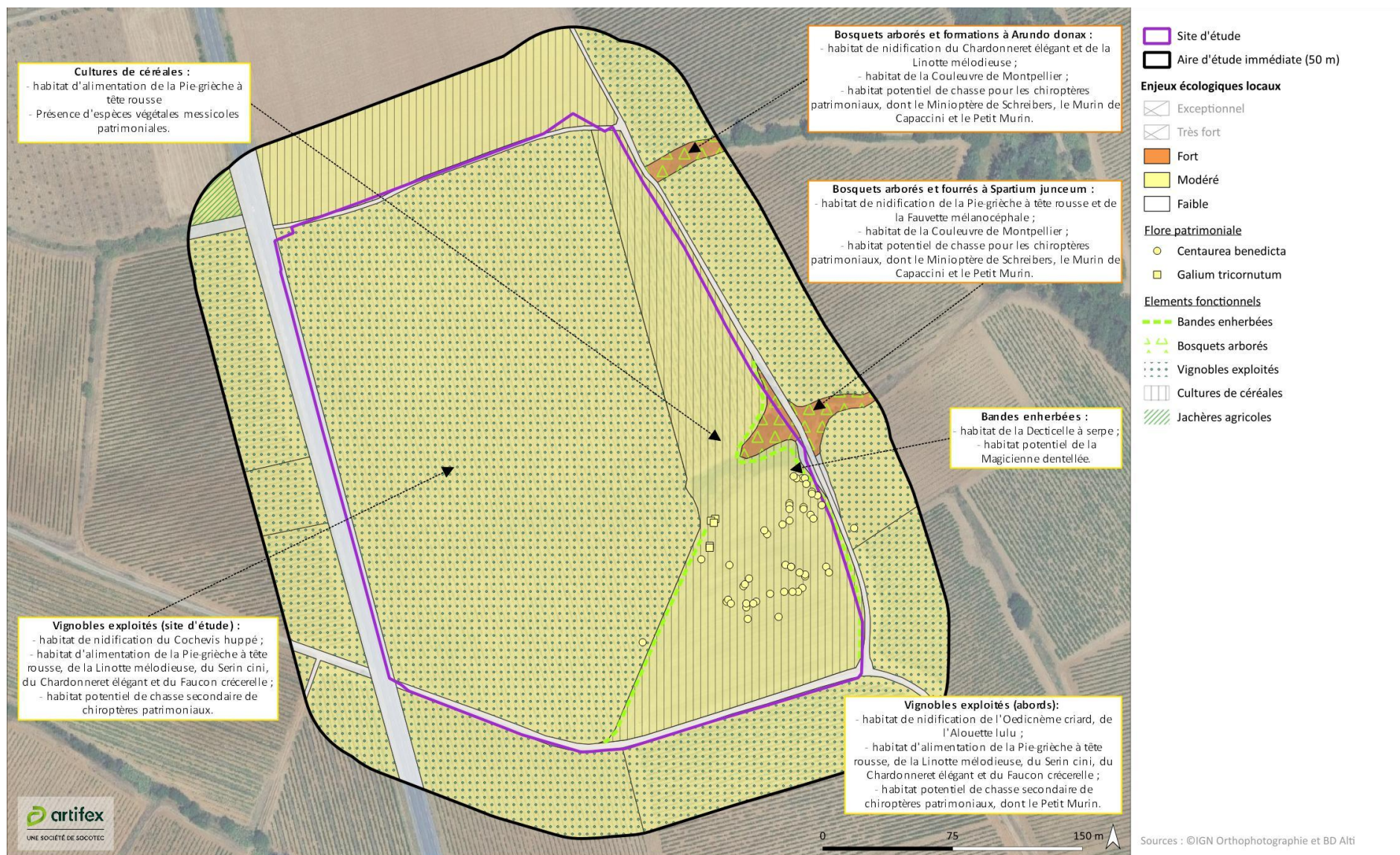
Le tableau suivant présente les principaux enjeux identifiés, coloriés en fonction de leur niveau d'enjeu local, qu'ils soient avérés lors de la session de terrain ou potentiels. Seules les espèces potentielles de chiroptères et d'insectes sont considérées. Les autres groupes ont bénéficié de suffisamment de passages sur site pour lever les potentialités.

Synthèse des enjeux écologiques

Compartiment	Éléments patrimoniaux
Habitats	-
Flore	Enjeux avérés : Chardon béni (<i>Centaurea benedicta</i>), Gailllet à trois cornes (<i>Galium tricornutum</i>)
Insectes	Enjeux avérés : Decticelle à Serpe (<i>Platycleis falx laticauda</i>), Enjeux potentiels : Magicienne dentelée (<i>Saga pedo</i>)
Amphibiens	Aucune espèce patrimoniale inventoriée
Reptile	Enjeux avérés : Couleuvre de Montpellier (<i>Malpolon monspessulanus</i>) Enjeux potentiels : Les prospections à la bonne période et l'absence d'habitats fonctionnels particuliers (tas de pierres, murets, déchet inertes) limitent fortement les potentialités locales de présence en contexte agricole d'autres espèces patrimoniales et en particulier le Lézard ocellé.
Oiseau	Enjeux avérés : Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>), Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>), Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>), Cochevis huppé (<i>Galerida cristata</i>), Fauvette mélanocéphale (<i>Curruca melanocephala</i>), Œdicnème criard (<i>Burhinus oediconemus</i>), Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>), Linotte mélodieuse (<i>Linaria cannabina</i>), Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>), Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>), Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>), Goéland leucophaea (<i>Larus michahellis</i>), Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>), Milan noir (<i>Milvus migrans</i>), Milan royal (<i>Milvus milvus</i>), Pic épeichette (<i>Dryobates minor</i>), Serin cini (<i>Serinus serinus</i>), Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)
Mammifères Chiroptère	Enjeux avérés : - En eux potentiels : Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>), Murin de Capaccini (<i>Myotis capaccinii</i>), Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>), Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>), Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), Molosse de Cestoni (<i>Tadarida teniotis</i>), Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>), Murin cryptique (<i>Myotis crypticus</i>), Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>), Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>), Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>), Vespère de Savi (<i>Hypsugo savii</i>)

Illustration 4 : Enjeux écologiques du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2025





PARTIE 4 INCIDENCES PREVISIBLES ET MESURES D'ATTENUATION

1. PRESENTATION SUCCINCTE DU PROJET (INITIAL)

Les rotations de cultures envisagées par l'exploitant agricole prévoient l'arrachage complet des vignes et de la culture céréalière puis la mise en repos du site pour trois années avant de replanter l'entièreté de la parcelle en vignes.

E - MONTARIOL (Puimisson)

Données de l'installation	
Puissance de crête	3,84 MWc
Production annuelles	6 770 MWh/an
GHI Meteonorm 8.2	1 488 KWh/m ²
Productible	1 763 KWh/KWc
Modèle des modules	Trina Solar 720 Wc - TSM-720NEG21C.20
Technologie	Universal Monoaxial (85°/-85°)
Quantité de modules	5 328
Dimension des modules	2,384 x 1,303 m ²
Orientation	165 °N
Inter-poteaux des trackers	10 m
Culture	Vignes
Inter-rang des cultures	2,5 m
Surfaces	
Surface du projet	7,93 ha
Dont surface de la zone témoin	0,37 ha
Surface d'implantation des panneaux	5,03 ha
Taux de couverture	32,9%

Illustration 5 : Implantation initiale du projet

Réalisation : ARTIFEX 2025



2. INCIDENCES BRUTES DU PROJET

2.1. Incidences brutes sur les habitats et espèces patrimoniaux

Espèce et/ou Habitats	Statut sur le site (transit, alimentation, gîte)	Enjeu local	Incidences brutes prévisibles	Niveau d'incidences brutes
Chardon béni (<i>Centaurea benedicta</i>)	-	Modéré	Le projet prévoit l'implantation de panneaux photovoltaïque sur près des deux tiers de la population présente sur le site d'étude. Plus de 66% de la population de Chardon béni est impactée par la mise en place des tables photovoltaïques. Le reste de la population, en limite même du projet, est aussi menacé par les activités de chantier (circulation des engins, dépôts de matériaux, opérations de terrassement, etc.). L'implantation de panneaux photovoltaïque et le changement de culture en faveur de la vigne auront par ailleurs un impact direct sur les habitats de prédilection de cette espèce messicole, à savoir les cultures sèches de céréales.	Modéré
Gaillet à trois cornes (<i>Galium tricornutum</i>)	-	Modéré	Le projet prévoit l'implantation de panneaux photovoltaïque sur la totalité de la population présente sur le site d'étude. Toute la population de Gaillet à trois cornes est impactée par la mise en place des tables photovoltaïques. L'implantation de panneaux photovoltaïque et le changement de culture en faveur de la vigne auront par ailleurs un impact direct sur les habitats de prédilection de cette espèce messicole, à savoir les cultures sèches de céréales.	Modéré
Decticelle à serpe (<i>Platycleis falx laticauda</i>)	-	Modéré	Le projet prévoit l'implantation un changement culturel et l'installation de persiennes photovoltaïques sur une partie des habitats occupés par la Decticelle à serpe, à savoir les bandes enherbées de bords de cultures. Il existe donc un risque de destruction d'individus lors de la phase chantier (circulation des engins, dépôts de matériaux, opérations de terrassement, etc.). Il y aura également potentiellement une altération localisée de ses habitats lors des phases chantier et d'exploitation au niveau des ombrières photovoltaïques et en marge des cultures.	Modéré
Magicienne dentelée (<i>Saga pedo</i>)	-	Modéré	L'espèce n'a pas été inventoriée mais reste potentielle au moins en marge du projet en périphérie du bosquet et ses bordures enherbées au moins en très faible densité. Le projet prévoit l'implantation un changement culturel et l'installation de persiennes photovoltaïques sur une partie des habitats potentiels (les moins favorables pour l'espèce). Il existe donc un risque très limité de destruction d'individus lors de la phase chantier (circulation des engins, dépôts de matériaux, opérations de terrassement, etc.). Il y aura également une altération localisée de ses habitats lors des phases chantier et d'exploitation au niveau des ombrières photovoltaïques et en marge des cultures.	Faible



Espèce et/ou Habitats	Statut sur le site (transit, alimentation, gîte)	Enjeu local	Incidences brutes prévisibles	Niveau d'incidences brutes
Couleuvre de Montpellier (<i>Malpolon monspessulanus</i>)	-	Modéré	Aucune incidence notable (risque de destruction, altération d'habitat ou destruction d'individus) n'est attendue sur cette espèce dont la présence se limite aux abords de l'emprise du projet. Cela est bien sûr conditionné par le respect des emprises en phase chantier.	Très faible
Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>)	Reproduction, alimentation	Fort	Aucune incidence notable concernant la destruction d'individus n'est attendue sur cette espèce dont le site de reproduction se limite aux abords de l'emprise du projet. Cela est bien sûr conditionné par le respect des emprises en phase chantier. Ils seront temporairement mis en jachère agricole puis replantés de vignes témoins, favorables à la chasse de l'espèce. Néanmoins, la moitié Ouest du rayon de chasse immédiatement autour des bosquets et fourrés de nidification de la Pie-grièche à tête rousse sera altéré, induisant un impact significatif sur ses capacités d'alimentation.	Modéré
Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	Reproduction aux abords	Modéré	Aucune incidence car l'espèce n'est pas nicheuse sur le site d'étude.	Absence d'impact
Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	Reproduction aux abords, alimentation	Modéré	Aucune incidence notable (risque de destruction, altération d'habitat ou destruction d'individus) n'est attendue sur cette espèce dont la présence en reproduction se limite aux abords de l'emprise du projet. Cela est conditionné par le respect des emprises en phase chantier. Les habitats d'alimentation ne sont pas impactés de façon significative pour cette espèce qui trouve localement une bonne disponibilité d'habitats favorables aux abords et sur les zones non équipées.	Très faible
Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>)	Reproduction aux abords	Modéré	Aucune incidence car l'espèce n'est pas nicheuse sur le site d'étude.	Absence d'impact
Cochevis huppé (<i>Galerida cristata</i>)	Reproduction, alimentation	Modéré	Les vignes de nidification des 2 à 3 couples de Cochevis huppé inventoriés seront impactées par le projet en phase chantier et exploitation. Seule la zone témoin au Sud et la marge Nord-Est, seront favorables à la reproduction de l'espèce. Destruction potentielle d'individus en cas de réalisation des travaux aux mauvaises périodes.	Modéré
Fauvette mélanocéphale (<i>Curruca melanocephala</i>)	Reproduction, alimentation	Modéré	Aucune incidence notable (risque de destruction, altération d'habitat ou destruction d'individus) n'est attendue sur cette espèce dont la présence se limite aux abords de l'emprise du projet. Cela est bien sûr conditionné par le respect des emprises en phase chantier.	Très faible
Linotte mélodieuse (<i>Linaria cannabina</i>)	Alimentation	Modéré	Aucune incidence notable (risque de destruction, altération d'habitat ou destruction d'individus) n'est attendue sur cette espèce dont la présence en reproduction se limite aux abords de l'emprise du projet. Cela est conditionné par le respect des emprises en phase chantier. Les habitats d'alimentation ne sont pas impactés de façon significative pour cette espèce qui trouve localement une bonne disponibilité d'habitats favorables aux abords et sur les zones non équipées.	Très faible



Espèce et/ou Habitats	Statut sur le site (transit, alimentation, gîte)	Enjeu local	Incidences brutes prévisibles	Niveau d'incidences brutes
Œdicnème criard (<i>Burhinus oedicephalus</i>)	Reproduction, alimentation	Modéré	Aucune incidence car l'espèce n'est pas nicheuse sur le site d'étude.	Absence d'impact
Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	Chasse en halte migratoire	Faible	L'implantation du parc agrivoltaïque n'aura qu'un impact négligeable sur les potentialités de chasse ponctuelle de l'espèce en halte migratoire dans le secteur.	Très faible
Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Transit, alimentation	Faible	Aucune incidence prévisible sur les individus de l'espèce car elle n'est pas nicheuse sur le site d'étude. L'implantation du parc agrivoltaïque n'aura qu'un impact négligeable pour cette espèce à large territoire de chasse, d'autant que les milieux ouverts du site d'implantation ne sont pas attractifs pour les reptiles.	Très faible
Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	Alimentation	Faible	Aucune incidence prévisible sur les individus de l'espèce car elle n'est pas nicheuse sur le site d'étude. L'implantation du parc agrivoltaïque n'aura qu'un impact négligeable sur les habitats d'alimentation pour cette espèce à large territoire.	Très faible
Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	Transit, alimentation	Faible	Aucune incidence prévisible sur les individus de l'espèce car elle n'est pas nicheuse sur le site d'étude. L'implantation du parc agrivoltaïque n'aura qu'un impact négligeable sur les habitats d'alimentation de l'espèce.	Très faible
Martinet noir (<i>Apus apus</i>)	Alimentation	Faible	Aucune incidence prévisible sur les individus de l'espèce car elle n'est pas nicheuse sur le site d'étude. L'implantation du parc agrivoltaïque n'aura qu'un impact négligeable sur les habitats d'alimentation de l'espèce.	Très faible
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Transit, alimentation	Faible	Aucune incidence sur les individus de l'espèce car elle n'est pas nicheuse sur le site d'étude. L'implantation du parc agrivoltaïque n'aura qu'un impact négligeable sur les habitats d'alimentation pour cette espèce à large territoire.	Très faible
Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	Transit, alimentation	Faible	Aucune incidence sur les individus de l'espèce car elle n'est pas nicheuse sur le site d'étude. L'implantation du parc agrivoltaïque n'aura qu'un impact négligeable sur les habitats d'alimentation pour cette espèce à large territoire.	Très faible
Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	Alimentation	Faible	Aucune incidence prévisible sur les individus de l'espèce car elle n'est pas nicheuse sur le site d'étude. Les habitats d'alimentation ne sont pas impactés de façon significative pour cette espèce qui trouve localement une bonne disponibilité d'habitats favorables aux abords et sur la zone témoin (0,37ha).	Très faible
Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	Transit, alimentation	Faible	Aucune incidence prévisible sur les individus de l'espèce car elle n'est pas nicheuse sur le site d'étude. Les habitats d'alimentation ne sont pas impactés de façon significative pour cette espèce qui trouve localement une bonne disponibilité d'habitats favorables aux abords et sur la zone témoin (0,37ha).	Très faible



Espèce et/ou Habitats	Statut sur le site (transit, alimentation, gîte)	Enjeu local	Incidences brutes prévisibles	Niveau d'incidences brutes
Chiroptères (Ensemble des espèces patrimoniales potentielles)	Chasse/transit	Fort/Modéré	Les milieux les plus fonctionnels sont évités par l'implantation des persiennes agrivoltaïques, néanmoins leur proximité et le changement de culture est susceptible d'altérer ponctuellement les lisières actuellement fonctionnelles du bosquet arboré à l'Est du site.	Faible

2.2. Incidences brutes sur les zones humides

Le projet s'implante à 180 m à l'Ouest d'une zone humide effective, identifiée par les inventaires territoriaux, intitulée « Libron de Laurens à Lieuran-les-Béziers ». En raison de son éloignement avec le projet et de la topographie plane des aires de chantier, **aucun impact direct ou indirect n'est à prévoir sur les surfaces ou les fonctionnalités de cette zone humide dans ses limites strictes.**

Par ailleurs, la DDTM de l'Hérault souligne que l'extrémité Nord-Est de l'implantation intersecte très ponctuellement la limite extérieure de « l'espace de fonctionnalité » de cette zone humide. Selon le Secrétariat d'Etat du Sénat¹, ce terme correspond à la notion « d'espace de bon fonctionnement d'une zone humide » définie par le SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée. Il s'agit de l'espace nécessaire et suffisant pour que la zone humide concernée fonctionne durablement. Pour une zone humide dont la pérennisation dépend de la présence d'une grande quantité d'eau dans les sols, l'espace de bon fonctionnement comprend principalement les secteurs d'alimentation en eau de celle-ci. Or dans les faits, **l'alimentation de cette zone humide, dont les habitats sont des ripisylves, provient majoritairement du lit mineur et des affluents du Libron. L'alimentation par ruissellement depuis les terrains périphériques est à l'inverse marginale.** Ainsi, l'implantation du projet, qui jouxte « l'espace de fonctionnalité » de la zone humide « Libron de Laurens à Lieuran-les-Béziers » n'est en aucun cas de nature à altérer son alimentation en eau et plus généralement ses fonctionnalités.

¹ « Espace de fonctionnalité d'une zone humide »

3. MESURES D'ATTENUATION

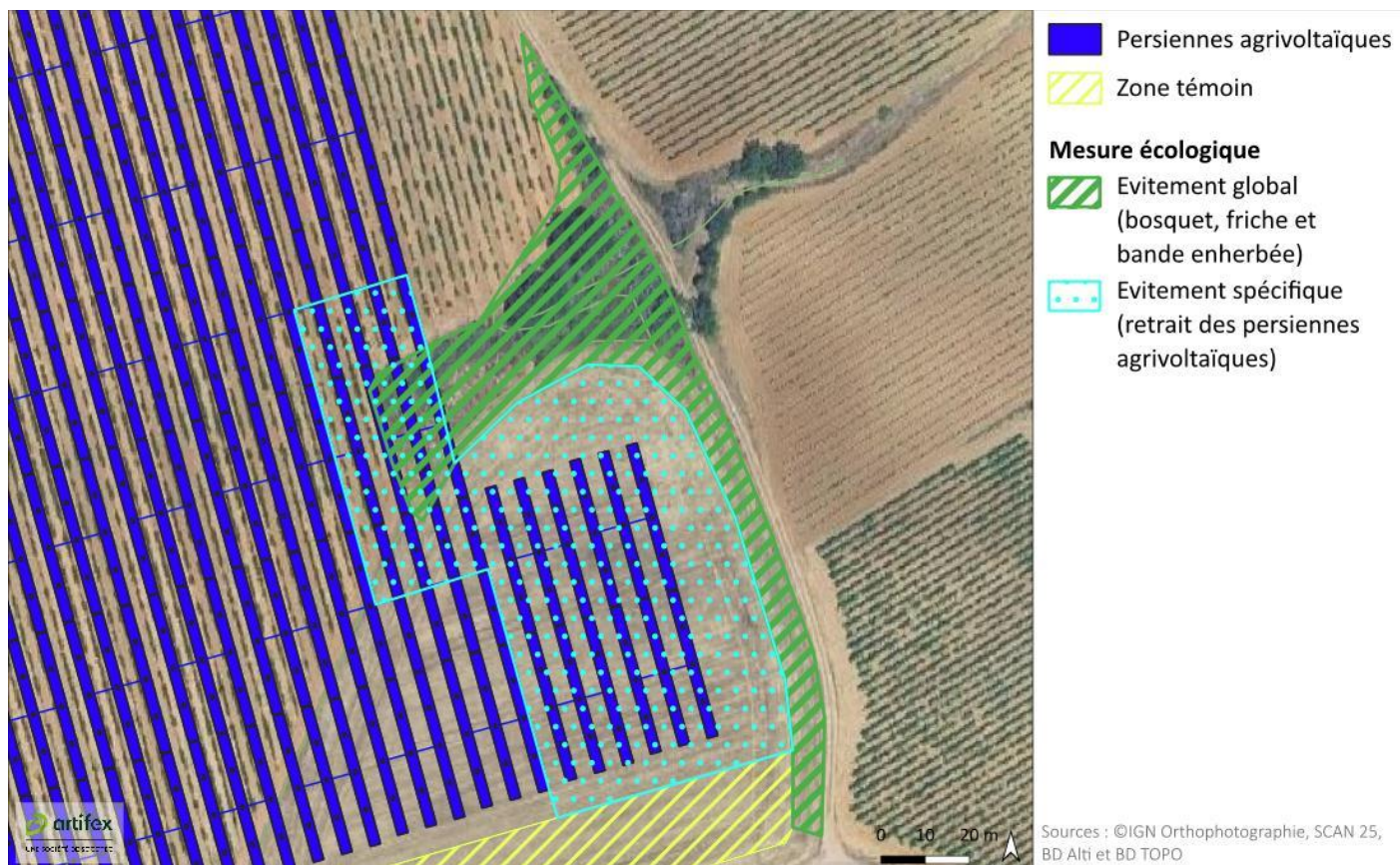
Au regard des enjeux écologiques avérés et potentiels du site d'étude, des mesures ont été établies afin de permettre d'éviter et réduire les risques d'impacts potentiels du projet. Il s'agit de :

- **Réduction des emprises (Sud-Est) :** Afin de réduire l'impact sur les espèces patrimoniales il est nécessaire de réduire les emprises de la surface équipée en persienne agrivoltaïque en marge du bosquet arbustif à l'Est du site d'étude. Cette mesure permet notamment de garantir la présence d'habitat fonctionnels favorable à l'alimentation de la Pie-grièche à tête rousse qui niche probablement dans le bosquet et d'offrir des milieux favorables au Cochevis huppé une fois la conversion en vigne réalisée. Ce retrait permet aussi l'évitement de la station de Gaillet à trois cornes.
- **Strict respect de l'emprise du projet :** Le porteur de projet veillera à ce que les travaux respectent l'emprise du projet. Il informera les différents intervenants, avant le démarrage des travaux, que la circulation d'engins, le dépôt de matériaux, et tout autre action est proscrite au-delà des limites du projet. En effet, des habitats d'espèces évités entièrement (bosquets et fourrés à l'Est) ou partiellement (milieux ouverts, en jachère ou en vignes au Sud) par le projet sont accolés à l'emprise des travaux et seront soumis à altération en cas de débordement du chantier. Cette altération d'habitats pourrait également entraîner le dérangement voire la destruction d'individus d'espèces faunistiques patrimoniales et/ou protégées présentes dans ces habitats.
- **Respect du calendrier écologique :** La phase chantier doit prévoir l'évitement des périodes sensibles pour la faune (reproduction). Ainsi, l'installation des persiennes agrivoltaïques devra être réalisées entre septembre et février. En revanche, si les travaux sont interrompus plus de deux semaines, le passage d'un écologue sera nécessaire afin de vérifier si les travaux peuvent reprendre ou si une espèce protégée s'est installée sur la zone. Si la deuxième option est vérifiée, les travaux ne pourront pas reprendre avant septembre.
- **Conservation des bandes enherbées :** L'emprise de projet doit garantir le maintien d'une bande enherbée en marge du bosquet et des vignes afin de maintenir la présence d'un habitats favorables aux espèces de friches et préserver une zone tampon herbacée le moins perturbées possible en marge du bosquet. Cette mesure permet notamment de garantir la présence suffisante d'habitat favorable à la Decticelle à serpes et à la Magicienne dentelée (potentielle). Elle offre par ailleurs un milieu d'alimentation fonctionnel pour la Pie-grièche à tête rousse et améliore localement la fonctionnalité des habitats pour l'alimentation des chiroptères.
- **Le tracé de raccordement devra emprunter en priorité les voiries existantes pour limiter au maximum l'impact sur le milieu naturel.** Les milieux naturels potentiellement impactés par de tels travaux sont, de ce fait, relativement perturbés initialement (fauche des bas-côtés, rejets des voitures...) et ne présentent aucun intérêt patrimonial d'un point de vue écologique ;
- **Comblement des ornières en phase chantier.** Afin de ne pas créer et créer des milieux attractifs pour la reproduction des amphibiens pionniers (actuellement absents du site et de ses abords), et ainsi réduire le risque de destruction d'individus, les ornières potentiellement créées en phase chantier seront comblées toutes les semaines.
- **Contrôle de la non-propagation des espèces exotiques envahissantes en phase chantier.** Il s'agira notamment de veiller à la non-prolifération des espèces notées lors de notre inventaire, à savoir, la Lampourde d'Italie, l'Erigéron crépu, l'Armoise annuelle, le Crépide de Nîmes, l'Euphorbe prostrée, le Mûrier blanc et la Véronique de Perse. En cas de constatation de début d'envahissement, des opérations de limitation (voire d'éradication) seront menées. Elles seront régulées préférentiellement au moyen d'un couvre-sol adapté au contexte biogéographique local (label Végétal Local). En cas de gyrobroyage ou d'un arrachage manuel (suivant l'étendue), les modalités suivantes seront mises en œuvre :
 - la coupe ou l'arrachage de ces espèces, ligneuses et non-ligneuses, devra être effectuée en accord avec la mesure « Période des tra aux » ;
 - le matériel ayant servi à ces chantiers de gestion devra être nettoyé à l'aide d'un nettoyeur haute pression type « karcher », pour éliminer les fragments qui le souillent (broyeur, roues et chenilles des véhicules présents sur le site) ;
 - les bennes de transport devront être bâchées lors de l'acheminement auprès des centres de traitement ;
 - si un stockage intermédiaire est nécessaire avant le traitement, une bâche sera appliquée sur les tas de déchets.

La carte qui suit présente l'emprise des mesures visant l'évitement global et spécifique des emprises (Réduction des emprises (Sud-Est) et conservation des bandes enherbées.

Illustration 6 : Mesures d'atténuation

Réalisation : ARTIFEX 2025



4. PRESENTATION SUCCINCTE DU PROJET (FINAL)

La prise en compte des mesures entraine une réduction de la surface équipée par les persiennes agrivoltaïques (sud-est) afin de réduire à des niveaux non significatifs les risques d'impacts sur les espèces patrimoniales et/ou protégées dont la présence est avérée ou potentielle.

E - MONTARIOL (Puimisson)

Données de l'installation	
Puissance de crête	3,53 MWc
Production annuelles	6 223 MWh/an
GHI Meteonorm 8.2	1 488 KWh/m ²
Productible	1 763 KWh/KWc
Modèle des modules	Trina Solar 720 Wc - TSM-720NEG21C.20
Technologie	Universal Monoaxial (85°/-85°)
Quantité de modules	4 896
Dimension des modules	2,384 x 1,303 m ²
Orientation	165 °N
Inter-poteaux des trackers	10 m
Culture	Vignes
Inter-rang des cultures	2,5 m
Surfaces	
Surface du projet	7,93 ha
Dont surface de la zone témoin	0,37 ha
Surface d'implantation des panneaux	4,62 ha
Surface d'emprise au sol	1,52 ha
Taux de couverture	32,9%



PARTIE 5 INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET

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

Espèce et/ou Habitats	Niveau d'incidences brutes	Mesures d'atténuation	Commentaires	Niveau d'incidences résiduelles
Chardon béni (<i>Centaurea benedicta</i>)	Modéré	Strict respect de l'emprise du projet ; Conservation des bandes enherbées.	Une partie des pieds est évité par le projet. La conservation des bandes enherbées en marge des cultures est favorable au maintien local de l'espèce.	Très faible
Gaillet à trois cornes (<i>Galium tricornutum</i>)	Modéré	Réduction des emprises (Sud-Est) ; Strict respect de l'emprise du projet ; Conservation des bandes enherbées.	L'intégralité des pieds sont évité par le projet. La conservation des bandes enherbées en marge des cultures est favorable au maintien local de l'espèce.	Très faible
Decticelle à serpe (<i>Platycleis falx laticauda</i>)	Modéré	Réduction des emprises (Sud-Est) ; Strict respect de l'emprise du projet ; Conservation des bandes enherbées.	Les mesures permettent de garantir la préservation et le maintien suffisant d'habitats favorables pour l'espèce.	Très faible
Magicienne dentelée (<i>Saga pedo</i>)	Faible	Réduction des emprises (Sud-Est) ; Strict respect de l'emprise du projet ; Conservation des bandes enherbées.	Les mesures permettent de garantir la préservation et le maintien suffisant d'habitats favorables pour l'espèce et limite à un niveau non caractérisé le risque d'impact sur les individus.	Très faible
Pie-grièche à tête rousse (<i>Lanius senator</i>)	Fort	Réduction des emprises (Sud-Est) ; Strict respect de l'emprise du projet ; Respect du calendrier écologique ; Conservation des bandes enherbées.	La prise en compte initial des enjeux et de l'ensemble des mesures d'atténuation, et la conversion de la monoculture de céréale en vigne permet la conservation du bosquet où niche potentiellement l'espèce et le maintien d'habitats d'alimentation favorables pour l'espèce en périphérie directe de ce dernier.	Très faible
Cochevis huppé (<i>Galerida cristata</i>)	Modéré	Réduction des emprises (Sud-Est) ; Strict respect de l'emprise du projet ; Respect du calendrier écologique.	La réduction de l'emprise au Sud-Est et la conversion de la monoculture de céréale en vigne offre un habitat de substitution favorable localement à l'installation de l'espèce dans le même secteur.	Très faible

L'évitement préalable d'une partie des secteurs sensibles et la mise en œuvre des mesures d'atténuation permettent d'obtenir des incidences résiduelles non significatives pour l'ensemble des compartiments de la biodiversité.

PARTIE 6 INCIDENCES CUMULEES

Seul le projet de **centrale photovoltaïque du lieu-dit « Puech Arnaud »**, à 3,4 km au Nord-Ouest du projet agrivoltaïque de Puimisson, sur la commune de Pailhès, est recensé dans un périmètre de 5 km autour du site d'étude. Il occupe une superficie de 1,9 ha pour une puissance installée de 1,62 MWc. Il est à noter que ce projet est actuellement en cours d'instruction.

Projet(s) pris en compte	Distance au projet considéré	Enjeux naturalistes identifiés en commun	Incidences cumulées
Projet de centrale photovoltaïque porté par la société TotalEnergies au lieu-dit « Puech Arnaud » à Pailhès (34)	3,4 km au Nord-Ouest	Les habitats recensés dans l'aire d'étude sont majoritairement des friches post-culturelles, des prairies relictuelles et des surfaces remaniées par le passé. Des fourrés et bosquets se développent en bordure. Aucune espèce floristique protégée ou patrimoniale en commun n'a été inventoriée. Pour l'avifaune, le principal enjeu relevé est la nidification de la Pie-grièche à tête rousse. Le Cochevis huppé n'est pas cité. Des potentialités d'enjeux élevés vis-à-vis de l'herpétofaune sont relevés, notamment pour la Couleuvre de Montpellier. Concernant les insectes, l'étude n'exclut pas la présence de la Magicienne dentelée.	Dans son avis, la MRAe recommande de reconsidérer le contour du projet, de réévaluer ses impacts dans le respect de la séquence « éviter, réduire, compenser » en privilégiant l'évitement, voire de questionner le choix du site si nécessaire. En l'état, une demande de dérogation à la stricte protection des espèces apparaît nécessaire. Les incidences relictuelles non significatives (très faibles) du projet de Puimisson sur la Pie-grièche à tête rousse, la Couleuvre de Montpellier ou la Magicienne dentelée, ne sont pas de nature à générer d'incidences cumulées pour ces espèces vis-à-vis du seul projet de Pailhès.

Le projet agrivoltaïque de Puimisson n'engendrera pas d'incidences cumulées significatives sur les espèces et cortèges d'espèces communs au projet voisin de Pailhès en considérant :

- la présence réduite de projet aux abords n'engendrant pas une pression significative sur les populations locales tout comme la disponibilité en habitats favorables encore largement présent ;
- la prise en compte par le projet de Puimisson des enjeux écologiques et la réduction des impacts résiduels (mesures d'atténuations) à un niveau très faible (non significatif) ne remettant pas en cause la fonctionnalité local des milieux et la présence de ces espèces dans des effectifs équivalent à ceux observés avant-projet.

PARTIE 7 AUTEUR(E)S DE L'ETUDE

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

NOM Prénom	Contribution	Organisme
DERVIN Sébastien	Coordination de l'étude, Relecture et Contrôle qualité	 UNE SOCIÉTÉ DE SOCOTEC
MIEUSSET Julien	Réalisation des inventaires flore et habitats Rédaction de la note écologique	
MEYRUEIX Olivier	Réalisation des inventaires faune Rédaction de la note écologique	
COLLIOT Arthur	Réalisation des inventaires faune Rédaction de la note écologique	
GAU Bastien	Rédaction de la note écologique	

Sébastien DERVIN

Chef de projets – Ecologue généraliste

Sébastien DERVIN est écologue généraliste. Titulaire d'un master en biodiversité et écologie des écosystèmes tropicaux validé à l'Université de La Réunion, c'est dans l'Océan Indien qu'il démarre sa carrière. Ayant une forte appétence pour la protection des milieux naturels et des espèces menacées il engrange de nombreuses expériences aussi bien en laboratoire de recherche que dans le milieu associatif, en France et à l'étranger. Très généraliste dans sa connaissance de la faune et de la flore, il montre une réelle inclination pour l'entomofaune et l'herpétofaune. Après plus de six années passées à monter et coordonner des programmes de recherche et de conservation dans différentes associations, il rejoint le pôle biodiversité d'Artifex en 2024.

Julien MIEUSSET

Chargé d'études - Ecologue botaniste

Julien MIEUSSET est un botaniste titulaire d'une licence en géographie et d'un Master 2 Biologie Intégrée. Après une première expérience chez Nicolas Borel qui lui a permis d'approfondir ses connaissances sur les aspects Habitats Humides du site Natura 2000 « Marais d'Arles et de la Vallée de Baux », et un emploi de chargé d'étude Botaniste dans le bureau d'études ECOTONE en 2015, où il est spécifiquement intervenu sur les inventaires de Zones Humides à l'échelle de départements, il s'engage dans une mission scientifique de plus de 1 an à la Réserve Naturelle Nationale des Terres Australes en tant que Responsable du volet Flore-Habitat des Iles de Saint-Paul et Amsterdam. Il intègre le pôle Biodiversité d'ARTIFEX en 2017 pour conforter le volet Flore et Habitats. Julien est aussi spécifiquement en charge de la détermination des zones humides, sous l'angle botanique bien entendu, mais aussi pédologique.

Olivier MEYRUEIX

Chargé d'études biodiversité – Ecologue généraliste

Olivier MEYRUEIX est titulaire d'un diplôme d'ingénieur agronome de l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse, avec une spécialité dans la qualité de l'environnement et la gestion des ressources. Au cours de sa formation, il accomplit plusieurs expériences dans des structures publiques (PNR des Landes de Gascogne, RNR Confluence Garonne-Ariège, CSIC-IMEDEA, Foundation Conservation Carpathia) qui lui permettent de développer des compétences et connaissances variées sur les milieux naturels, notamment les zones humides, et la faune. En mars 2022, il rejoint ARTIFEX pour réaliser son projet de fin d'études, avant d'y poursuivre son parcours en tant que chargé d'études biodiversité. Il se spécialise alors notamment dans l'expertise des zones humides et la coordination de suivis environnementaux et écologiques en phase chantier et exploitation des carrières et parcs photovoltaïques ou éoliens.



Arthur COLLIOT

Chargé d'études - Ecologue faunisticien

Arthur COLLIOT est titulaire d'un master 2 Biodiversité et Développement Durable de l'université de Perpignan. Divers stages et missions bénévoles en France et à l'étranger lui ont permis d'acquérir des compétences naturalistes généralistes avec une spécialisation en ornithologie développée lors d'un service civique au sein de la LPO Alsace. Après une expérience de 3 ans en bureau d'études en tant qu'ornithologue et responsable de projets en Afrique du Sud, il rejoint ARTIFEX en mars 2021 en tant que chargé d'études biodiversité. En 2022, il a suivi une formation sur l'expertise « ADN environnemental » (prélèvements et analyse) puis en 2023 une formation pour le travail en hauteur (pose d'enregistreurs et travail sur corde) et une autre sur le groupe des Orthoptères.

Bastien GAU

Chargé d'études - Chiroptérologue

Bastien GAU est un ingénieur écologue diplômé du Master IEGB (Ingénierie en Écologie et Gestion de la Biodiversité) de Montpellier depuis 2023. Grâce à ses expériences au sein de structures diverses (bureaux d'études, associations, porteurs de projets), il possède des compétences variées sur le domaine de la gestion intégrée des territoires, et s'est plus particulièrement spécialisé sur la chiroptérologie et l'ornithologie. Après un premier passage en tant que stagiaire en 2021, il rejoint à nouveau l'équipe d'ARTIFEX en février 2024 au sein du pôle biodiversité.



artifex

UNE SOCIÉTÉ DE SOCOTEC

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

