

PROJET DE PARC PHOTOVOLTAIQUE

VOLET MILIEU NATUREL DE L'ÉTUDE D'IMPACT (ART. L.122-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT) ÉTAT DES LIEUX

COMMUNE DE MONTARNAUD (34)



Date : 19 septembre 2016
Version n°1

NYMPHALIS

SARL-SCOP à capital variable
Siège social : 209 rue Jean Bart, bâtiment Agora 1A, 31670 LABEGE
R.C.S. de TOULOUSE
N.A.F. : 7112B Ingénierie, études techniques
TVA intracommunautaire : FR56808809909

Capital social : 6 500 €
SIRET : 808 809 909 00035
Téléphone : 06-79-44-36-61
contact@nymphalis.fr
<http://nymphalis.fr/>

Table des matières

TABLE DES TABLEUX	2
TABLE DES CARTES	2
PREAMBULE	3
1. PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE	4
1.1. CONTEXTE GENERAL	4
1.2. SITUATION DU SECTEUR D'ETUDE PAR RAPPORT AUX PERIMETRES A STATUT	5
2. METHODES	9
2.1. DEFINITION DES ZONES D'ETUDES	9
2.2. QUALIFICATION DES INTERVENANTS	9
2.3. METHODES D'INVESTIGATION DE TERRAIN	9
2.4. METHODE D'ANALYSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE	16
2.5. DIFFICULTES DE NATURE TECHNIQUE ET SCIENTIFIQUE	16
3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL	17
3.1. HABITATS NATURELS	17
3.2. FLORE	26
3.3. INVERTEBRES	31
3.4. AMPHIBIENS	37
3.5. REPTILES	41
3.6. OISEAUX	45
3.7. MAMMIFERES	51
3.8. SYNTHESE DES ENJEUX	55
4. GLOSSAIRE	57
5. ANNEXES	58
5.1. RESSOURCE DOCUMENTAIRE	58
5.2. LISTE ET STATUT DES ESPECES OBSERVEES	60

Table des tableaux

Tableau 1 : Lien de la zone d'étude avec les différents périmètres à statut.....	5
Tableau 2 : Dates et détails des prospections écologiques	10
Tableau 3 : Grands types d'habitats présents au sein de la zone d'étude rapprochée.....	20
Tableau 4 : Récapitulatif des espèces de flore à enjeu avérées dans la zone d'étude	27
Tableau 5 : Récapitulatif des espèces d'invertébrés à enjeu avérées dans la zone d'étude.....	32
Tableau 6 : Récapitulatif des espèces d'amphibiens à enjeu avérées dans la zone d'étude.....	38
Tableau 7 : Récapitulatif des espèces de reptiles à enjeu avérées dans la zone d'étude.....	42

Tableau 8 : Récapitulatif des espèces d'oiseaux nicheurs à enjeu avérées dans la zone d'étude	46
Tableau 9 : Récapitulatif des espèces de mammifères à enjeu avérées dans la zone d'étude ..	54

Table des cartes

Carte 1 : Localisation de la zone d'étude.....	4
Carte 2 : Localisation de la zone d'étude par rapport aux sites Natura 2000	7
Carte 3 : Localisation de la zone d'étude par rapport aux ZNIEFF	8
Carte 4 : Localisation des points d'écoute pour l'inventaire des chauves-souris	15
Carte 5 : Cartographie des habitats naturels de l'aire d'étude rapprochée.....	25
Carte 6 : Localisation des observations d'espèces végétales à enjeu dans la zone d'étude rapprochée	30
Carte 7 : Localisation des observations d'invertébrés à enjeu dans la zone d'étude rapprochée	36
Carte 8 : Localisation des observations d'amphibiens dans la zone d'étude rapprochée	40
Carte 9 : Localisation des observations de reptiles dans la zone d'étude rapprochée	44
Carte 10 : Localisation des observations d'oiseaux nicheurs dans la zone d'étude rapprochée.....	50
Carte 11 : Synthèse des enjeux écologiques dans la zone d'étude rapprochée	56

Préambule

La société Dhamma Energy porte un projet de parc photovoltaïque sur la commune de Montarnaud, dans le département de l'Hérault (34). Ce projet est soumis à une procédure d'étude d'impact en accord avec l'article L. 122-1 du Code de l'Environnement.

Le bureau d'études NYMPHALIS a été sollicité afin de réaliser le Volet Milieu Naturel de cette Etude d'Impact.

Deux écologues aux compétences naturalistes complémentaires ont mené cette expertise entre les mois de mars et d'août 2016 permettant de caractériser les habitats naturels au sein de la zone d'étude, d'évaluer leur qualité écologique, d'inventorier la faune et la flore qui s'y développent et de hiérarchiser les enjeux écologiques.

Citation recommandée	NYMPHALIS, 2016. Projet de parc photovoltaïque – commune de Montarnaud (34) – Volet Milieu Naturel de l'Etude d'Impact (état des lieux écologique). 77 p.	
Date	19 septembre 2016	
Version	Version n°1	
Nom du fichier	39-1609-	
Maîtrise d'ouvrage	Dhamma Energy	
Rédaction NYMPHALIS	Christophe SAVON	christophe.savon@nymphalis.fr
	Romain LEJEUNE	romain.lejeune@nymphalis.fr
Contrôle qualité/cartographie NYMPHALIS	Mélanie OLIVERA	melanie.olivera@nymphalis.fr

1. Présentation du secteur d'étude

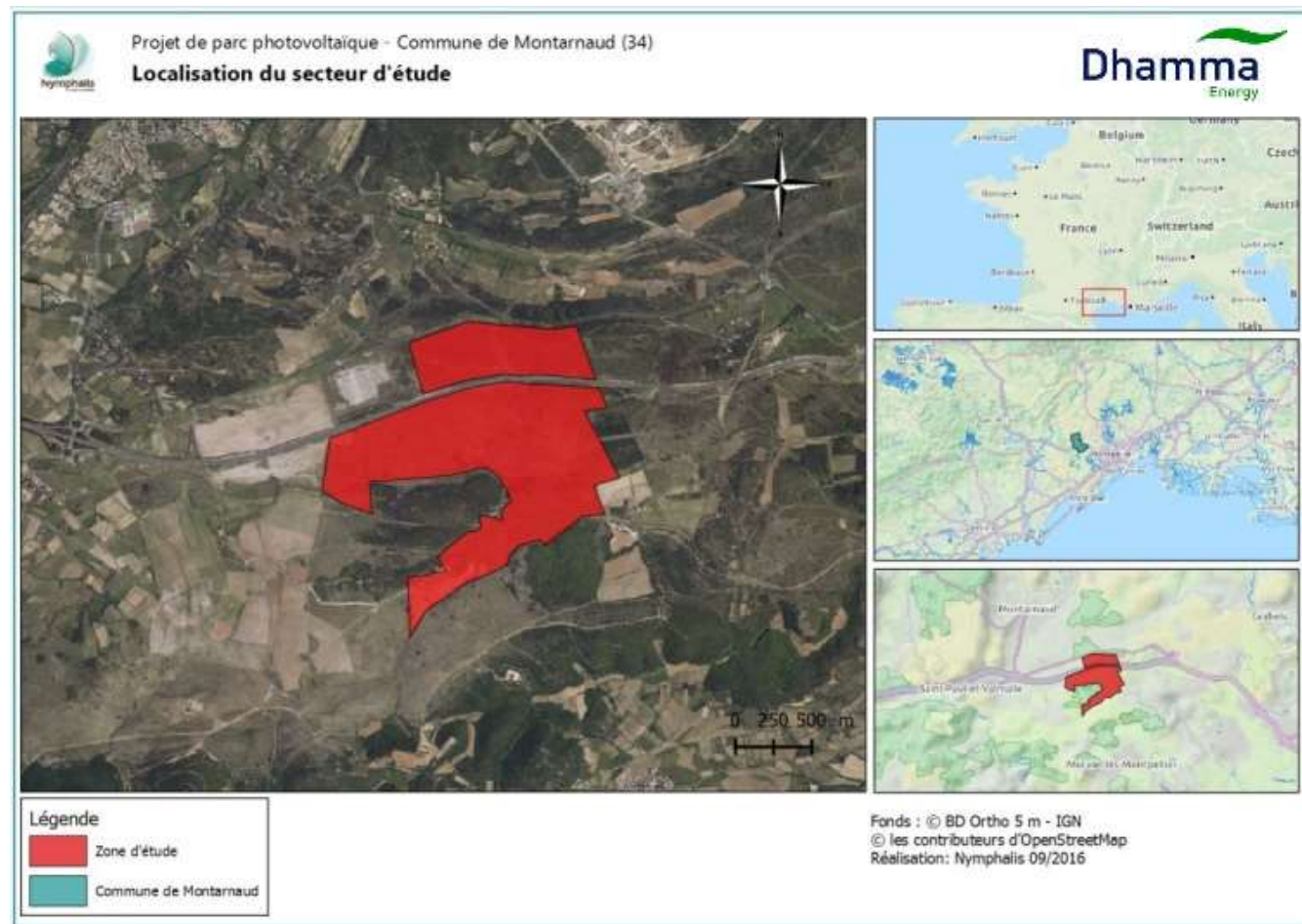
1.1. Contexte général

La zone d'étude se situe à l'ouest de l'agglomération montpelliéraine. Elle est intégrée à un vaste ensemble collinéen, dénommé « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas », à ambiances méditerranéennes marquées, sur calcaire, avec des végétations de pelouses sèches qui sont entrées dans une cinétique avancée de fermeture du fait de la régression des pratiques pastorales séculaires.

Le paysage alterne ainsi entre pelouses sèches, garrigues basses, garrigues hautes, chênaies vertes et espaces cultivés, souvent sous forme de petits parcellaires (vignes, oliveraies). Certains secteurs de pelouses ont été maintenus localement du fait des incendies.

La végétation potentielle est constituée par la chênaie méditerranéenne à Chêne vert accompagnée de ses facies de dégradation que sont les pelouses sèches et les garrigues. Ainsi, en l'absence de perturbations anthropiques ou naturelles (feu, pastoralisme, cultures, etc.), une chênaie s'étendrait sur l'ensemble de la zone d'étude. Nous sommes à ce jour bien éloigné de cet état climacique avec la présence de pelouses sèches et de garrigues en bon état de conservation qui ont bénéficié d'une gestion pastorale et de brûlages dirigés afin de les maintenir en l'état.

Carte 1 : Localisation de la zone d'étude



1.2. Situation du secteur d'étude par rapport aux périmètres à statut

La position du secteur d'étude par rapport aux périmètres à statut environnemental a été étudiée. Nous nous sommes plus particulièrement attachés à la prise en compte des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de seconde génération et des sites Natura 2000.


Le tableau ci-après formule une analyse du lien écologique entre la zone d'étude et les différents périmètres à statut interceptés et/ou localisés à proximité de celle-ci. Les cartes ci-après permettent de localiser la zone d'étude par rapport à ces périmètres.

Tableau 1 : Lien de la zone d'étude avec les différents périmètres à statut

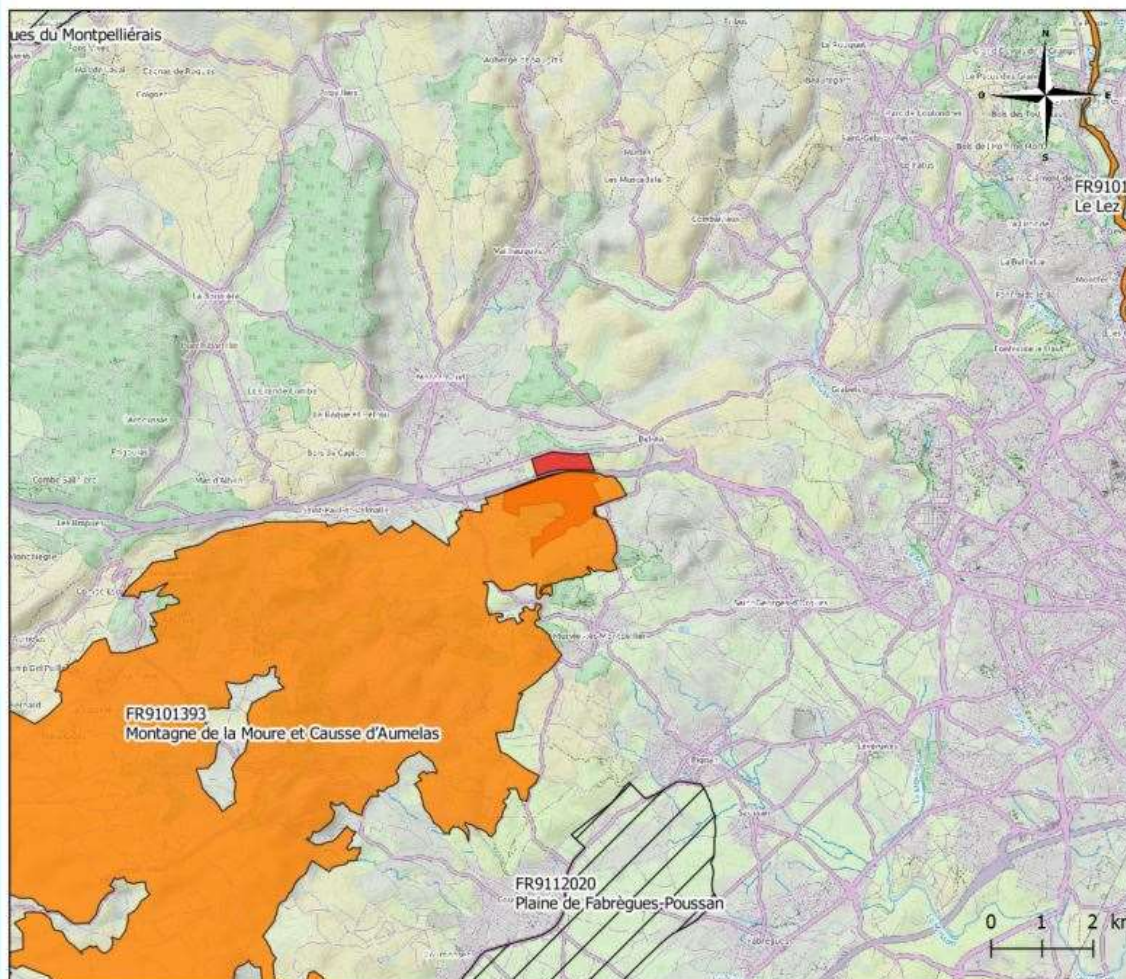
NOM DU SITE	DISTANCE AVEC LA ZONE D'ETUDE	CARACTERISTIQUES	LIEN ECOLOGIQUE
Le(s) site(s) Natura 2000			
SIC FR9101393 – Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas	SIC intercepté par la zone d'étude	<p>Vaste ensemble de collines méditerranéennes situé à l'ouest de l'agglomération montpelliéraine.</p> <p>Les paysages y sont composés de garrigues, plus ou moins fermées, en lien avec la régression du pastoralisme. Certains espaces de pelouses sèches se maintiennent du fait du passage répété des incendies.</p> <p>Le site a notamment été désigné pour des habitats de pelouses sèches, de mares temporaires, de matorrals, de chênaies vertes et pour trois espèces de chiroptères (Grand Rhinolophe, Petit Murin, Minioptère de Schreibers).</p>	Le lien écologique est certain
La(es) zone(s) naturelle(s) d'intérêt écologique floristique et faunistique			
ZNIEFF de type I 910015970 « Garrigue du Mas Dieu »	ZNIEFF interceptée par la zone d'étude	<p>ZNIEFF située à l'extrémité orientale du Causse d'Aumelas qui s'étend sur une surface de 250 hectares entre 110 m et 220 m d'altitude.</p> <p>La plupart des espèces floristiques et faunistiques déterminantes sont inféodées aux milieux ouverts et semi-ouverts avec notamment <i>Saga pedo</i>, <i>Anthus campestris</i>, <i>Adonis annua</i>, <i>Medicago secundiflora</i>, <i>Thymelaea passerina</i>, <i>Ononis viscosa</i>.</p>	Le lien écologique est certain
ZNIEFF de type II 910015985 « Causse d'Aumelas et Montagne de La Moure »	ZNIEFF interceptée par la zone d'étude	<p>ZNIEFF étendue (surface de 16 237 ha) qui englobe une bonne partie du Causse d'Aumelas et de la Montagne de La Moure, composée de garrigues plus ou moins avancées dans leur fermeture.</p> <p>Il est à noter la présence de quelques mares temporaires qui abritent des espèces comme le Triton marbré, le Pélobate cultripède, le Leste sauvage, l'Etoile d'eau.</p> <p>La plupart des espèces floristiques et faunistiques déterminantes sont toutefois inféodées aux milieux ouverts et semi-ouverts avec notamment <i>Lanius meridionalis</i>, <i>Saga pedo</i>,</p>	Le lien écologique est certain

NOM DU SITE	DISTANCE AVEC LA ZONE D'ETUDE	CARACTERISTIQUES	LIEN ECOLOGIQUE
		<p><i>Anthus campestris, Medicago secundiflora, Thymelaea passerina, Erodium foetidum, Medicago suffruticosa, Ononis viscosa, Sternbergia colchiciflora, Lathyrus saxatile.</i></p> <p>Il est également à noter la présence de quelques espèces de milieux agricoles comme <i>Emberiza hortulana, Burhinus oedicnemus, Adonis annua,</i></p>	

Légende « Lien écologique »

-  Inexistant
-  Possible
-  Certain

 La zone d'étude intercepte un site Natura 2000, le SIC FR9101393 « Montagne de la Moure et Causse d'Aumelas », une ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II. Ces sites ont principalement été désignés pour tout un cortège faunistique et floristique inféodé aux pelouses sèches mais aussi aux mares temporaires méditerranéennes.

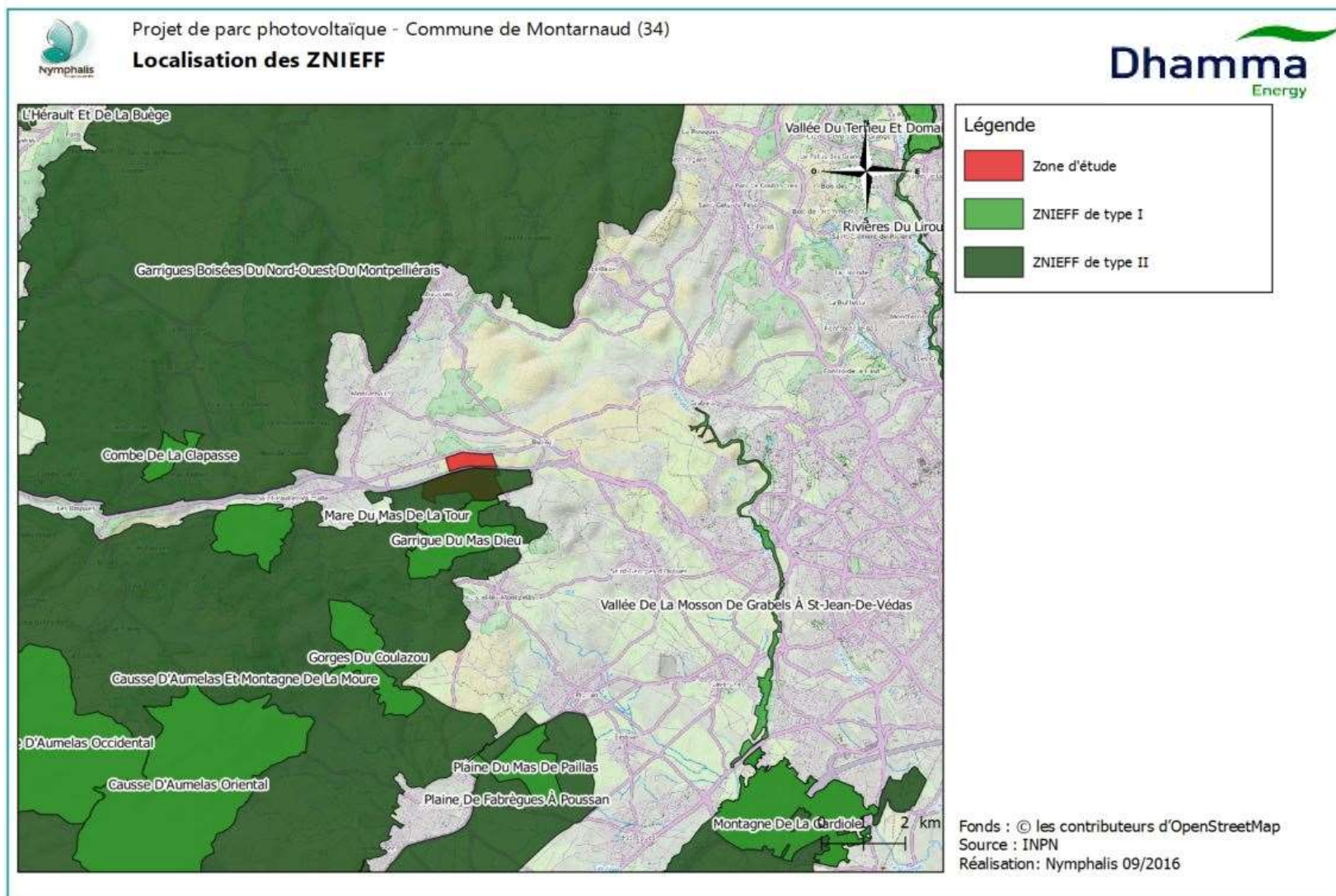


Légende

- Zone d'étude
- Zone de Protection Spéciale
- Site d'Intérêt Communautaire

Fonds : © les contributeurs d'OpenStreetMap
 Source : INPN
 Réalisation: Nymphalis 09/2016

Carte 2 : Localisation de la zone d'étude par rapport aux sites Natura 2000



Carte 3 : Localisation de la zone d'étude par rapport aux ZNIEFF

2. Méthodes

2.1. Définition des zones d'études

Deux zones d'études ont été prises en compte lors des prospections naturalistes de 2016. Ces deux aires d'études peuvent être définies ci-après :

■ La zone d'étude rapprochée :

La zone d'étude rapprochée correspond à la zone d'étude communiquée en 2016 par QUADRAN. Cette zone d'étude a été parcourue dans son ensemble par les naturalistes de NYMPHALIS afin d'y caractériser les habitats naturels et d'évaluer les enjeux écologiques sur l'ensemble des groupes floristiques et faunistiques étudiés.

C'est au sein de cette zone d'étude que les oiseaux nicheurs, et plus particulièrement les passereaux, à domaines vitaux plus réduits, ont été étudiés.



L'expertise naturaliste ne s'est toutefois pas restreinte à cette zone d'étude comme en témoigne les cartographies d'enjeu élaborées et présentées dans le cadre de cette étude.

■ La zone d'étude éloignée :

La zone d'étude éloignée correspond à la zone d'analyse des espèces locales à large rayon d'action comme notamment les rapaces mais aussi les chiroptères.

La zone d'étude éloignée a été définie à l'issue d'une première analyse des photographies aériennes et d'une visite de terrain, en fonction du contexte topographique et paysager. Il est à noter ici que dans un contexte de garrigues plus ou moins ouvertes, c'est par exemple la distance de détection des oiseaux qui définit les limites de cette aire d'étude éloignée. Cette distance de détection est variable en fonction des espèces, de leur morphologie, de la portée de leur chant/cri de contact, des conditions météorologiques mais aussi des capacités de l'observateur. Ainsi, si pour certaines espèces, comme les rapaces, cette distance peut être de 1 à 2 km, pour d'autres, comme les passereaux, cette distance peut être rapportée à quelques dizaines de mètres.

Aussi, il est difficile de pouvoir envisager une délimitation précise de cette zone d'étude éloignée, d'autant plus qu'elle est variable selon les groupes biologiques pris en considération.

2.2. Qualification des intervenants

NYMPHALIS a mandaté **MM. Romain LEJEUNE & Christophe SAVON**, écologues naturalistes, pour la réalisation de la présente mission. Une présentation synthétique de leurs compétences est proposée ci-après :

Romain LEJEUNE

**DIRECTEUR D'ETUDES – ECOLOGUE
NATURALISTE – (11 ANNEES D'EXPERIENCE)**

Titulaire d'une Maîtrise de « Biologie des populations et des écosystèmes » obtenue à l'Université Montpellier II, M. Romain LEJEUNE possède 11 années d'expérience dans le domaine de l'écologie appliquée. Il intervient principalement dans la réalisation d'inventaires scientifiques en botanique, entomologie, herpétologie et ornithologie, dans l'élaboration de plans de gestion et de suivis des espaces naturels méditerranéens.

Ses compétences sont reconnues par le Conservatoire Botanique Méditerranéen avec qui il entretient des relations régulières.

Christophe SAVON

**DIRECTEUR D'ETUDES – ECOLOGIE GENERALE ET
APPLIQUEE – (9 ANNEES D'EXPERIENCE)**

Titulaire d'un Master II « Dynamique des écosystèmes aquatiques » effectué à la faculté de Pau et des Pays de l'Adour (Anglet), Mr. Christophe SAVON intervient dans la conduite d'expertises faunistiques, d'expertises sur les zones humides (délimitation et caractérisation), de plans de gestion, d'encadrement écologique d'opérations et d'Assistance en Maîtrise d'Ouvrage.

Mr. Christophe SAVON possède plus de 9 années d'expérience professionnelle dans le domaine de l'écologie qui l'ont amené à côtoyer de nombreux interlocuteurs qu'ils soient des maîtres d'ouvrage, des élus, des institutionnels, des associations de protection de la nature, des collectivités, des agriculteurs, Il est exercé à la médiation environnementale.

Mr. Christophe SAVON dispose de compétence en hydrologie, en pédologie et en expertise de la faune (mammifères, oiseaux, reptiles, amphibiens, invertébrés).

2.3. Méthodes d'investigation de terrain

2.3.1. Dates des prospections et conditions météorologiques

Au total, **dix-sept prospections diurnes et six soirées** ont été conduites selon dix dates au sein de la zone d'étude entre les mois de mars et d'août 2016.

Les dates, objectifs et conditions météorologiques de chacune de ces prospections sont détaillées dans le tableau ci-après.

Tableau 2 : Dates et détails des prospections écologiques

DATE	INTERVENANT	OBJECTIFS	CONDITIONS METEOROLOGIQUES
31/03/2016	Romain LEJEUNE	Habitats naturels/Flore Prospection nocturne amphibiens	9 à 20°, couvert, vent nul
06/04/2016	Romain LEJEUNE	Habitats naturels/Flore/invertébrés/reptiles	12 à 23°, ensoleillé, vent faible
06/05/2016	Romain LEJEUNE	Habitats naturels/Flore/invertébrés/reptiles	12 à 18°, ensoleillé, vent nul
06/05/2016	Christophe SAVON	Invertébrés/reptiles /oiseaux nicheurs	12 à 18°, ensoleillé, vent nul
24/05/2016	Romain LEJEUNE	Habitats naturels/Flore/invertébrés/reptiles Prospection nocturne amphibiens	9 à 21°, ensoleillé, vent modéré
02/06/2016	Romain LEJEUNE	Habitats naturels/Flore/invertébrés/reptiles	20° à 25°, ensoleillé, vent faible
02/06/2016	Christophe SAVON	Invertébrés/reptiles /oiseaux nicheurs	20° à 25°, ensoleillé, vent faible
05/07/2016	Romain LEJEUNE	Habitats naturels/Flore/invertébrés/reptiles Prospection nocturne chiroptères	25° à 32°, ensoleillé, vent faible
05/07/2016	Christophe SAVON	Invertébrés/reptiles /oiseaux nicheurs Prospection crépusculaire oiseaux	25° à 32°, ensoleillé, vent faible
06/07/2016	Romain LEJEUNE	Habitats naturels/Flore/invertébrés/reptiles	25° à 32°, ensoleillé, vent faible
06/07/2016	Christophe SAVON	Invertébrés/reptiles /oiseaux nicheurs	25° à 32°, ensoleillé, vent faible
28/07/2016	Romain LEJEUNE	Habitats naturels/Flore/invertébrés/reptiles Prospection nocturne chiroptères	25° à 31°, ensoleillé, vent faible
28/07/2016	Christophe SAVON	Invertébrés/reptiles /oiseaux nicheurs Prospection crépusculaire oiseaux	25° à 31°, ensoleillé, vent faible
29/07/2016	Romain LEJEUNE	Habitats naturels/Flore/invertébrés/reptiles	31°, ensoleillé, vent faible
29/07/2016	Christophe SAVON	Invertébrés/reptiles /oiseaux nicheurs	31°, ensoleillé, vent faible

30/08/2016	Romain LEJEUNE	Flore/invertébrés/reptiles Prospection nocturne chiroptères	18° à 30°, ensoleillé, vent faible
30/08/2016	Christophe SAVON	Invertébrés/reptiles /oiseaux nicheurs Prospection nocturne chiroptères	18° à 30°, ensoleillé, vent faible

2.3.2. 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 technique.

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.).

L'aire d'étude rapprochée 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.

Concrètement, **l'identification de tous les habitats** de l'aire d'étude rapprochée est réalisée à l'aide de relevés phytosociologiques sigmatistes suivant la méthode définie par Braun-Blanquet (1928,1932) et adaptée par Royer (2009). Pour chaque communauté végétale homogène, et ce, pour les différentes strates représentées (herbacée, arbustive et arborée), un relevé correspond à un inventaire de l'ensemble des espèces floristiques présentes sur une surface déterminée en fonction de la physionomie de la végétation (microtopographie et physionomie homogènes) et auxquelles est attribué un coefficient « d'abondance/dominance ». Ce coefficient témoigne de l'abondance relative des espèces les unes par rapport aux autres au sein du relevé.

A chaque habitat est ainsi attribuée sa correspondance au sein des **classifications européennes des habitats les plus récentes (EUR 28 et EUNIS 2013)**. En effet, le système EUNIS est amené à remplacer progressivement le système CORINE Biotopes qui deviendra rapidement obsolète. Cependant, un intitulé et un code CORINE Biotopes est également

attribué car la définition des habitats caractéristiques de zones humides reprend cette classification dans l'arrêté du 24 juin 2008 (voir § suivant pour la méthode de délimitation des zones humides).

La cartographie des habitats a été menée conjointement avec leur caractérisation au sein de l'aire 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'il héberge). L'état de conservation a été évalué selon l'échelle de valeur présentée au § 2.4.

Inventaire de la flore

L'écologue botaniste de NYMPHALIS a procédé à un inventaire complet de la flore présente au sein de la zone d'étude rapprochée.

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.

Chaque station d'espèces végétales patrimoniales recensée a fait l'objet d'un géoréférencement et d'une estimation de la population, soit par dénombrement absolu des individus, soit par estimation des superficies d'habitat favorable et des densités moyennes rencontrées au sein de ces habitats.

2.3.3. Invertébrés

Lors de nos prospections, nous nous sommes intéressés aux lépidoptères (papillons de jour principalement), aux orthoptères (criquets et sauterelles), aux odonates, aux mollusques gastéropodes (escargots et limaces) et également aux coléoptères.

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

- L'identification à vue dans la majorité des cas ;
- La capture au filet à papillon pour une identification sur place ;
- La récolte d'individus d'identification délicate ;
- La recherche de traces et indices de présence notamment pour les coléoptères ;
- La recherche de coquilles pour les gastéropodes ;
- Le soulèvement des éléments grossiers de la zone d'étude (pierriers, tas de bois) pour la recherche d'espèces lapidicoles ou détritivores ;
- ...

Concernant les lépidoptères, des traces de reproduction locale ont été recherchées. Ainsi, les plantes-hôtes des papillons présentant un enjeu ont été répertoriées et les pontes ou chenilles ont été recherchées systématiquement lors des prospections.

2.3.4. Amphibiens

Les amphibiens ont été recherchés selon plusieurs techniques entre les mois de mars et mai 2016 à savoir :

- La recherche et localisation des pontes d'anoures en journée,
- Des écoutes nocturnes ponctuelles : Le printemps est la saison où les amphibiens se réunissent dans les points d'eau pour s'y reproduire.
- Pêche à l'épuisette : En effet, certaines espèces, n'émettant pas de chants en période de reproduction, c'est le cas des urodèles (Tritons notamment), ne peuvent être contactées par point d'écoute. Cette méthode consiste à procéder à des échantillonnages de la colonne d'eau avec un troubleau (filet possédant une armature métallique).

Toutes les pièces d'eau (mares temporaires, lavognes, dépressions, cours d'eau) ont été prospectées.

2.3.5. Reptiles

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

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

Une attention particulière a été portée au Lézard ocellé *Timon lepidus*, emblématique lézard de la région méditerranéenne qui fait l'objet d'un Plan National d'Actions et d'une déclinaison au niveau interrégional. Les murets de pierres sèches, mais aussi les blocs rocheux divers et variés, ont été scrutés à distance à l'aide d'une paire de jumelles lors de conditions météorologiques appropriées.

2.3.6. Oiseaux

Les oiseaux ont été étudiés par l'intermédiaire de la méthode des « plans quadrillés » ou des « quadrats » qui est une méthode absolue de recensement. Elle consiste à parcourir une surface prédéfinie (appelée quadrat) plusieurs fois pendant la saison de reproduction et de reporter sur

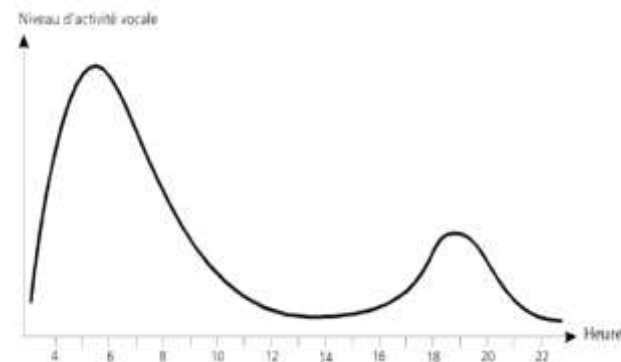
un plan tous les contacts visuels et sonores avec les oiseaux (mâle chanteur, mâle criant, joute entre deux mâles, nid, transport de matériaux, nourrissage, ...).

L'avantage de cette méthode réside dans la précision des résultats. Elle permet, en effet, de produire une carte détaillée de la répartition et de la taille des territoires de l'avifaune reproductrice, mais aussi d'étudier les liens entre la distribution des oiseaux et l'habitat.

Cette méthode est donc plus rigoureuse que les Indices Ponctuels d'Abondance (IPA). Cette méthode demande toutefois un investissement en terrain lourd avec un minimum de 10 passages étalés sur l'ensemble de la période de reproduction envisagés (Sutherland *et al.*, 2004).

A ce titre, en lien avec la pression de prospection exercée dans le cadre de cette étude, nous qualifierons cette technique de quadrats simplifiés.

Chez les oiseaux, l'activité vocale n'est pas constante tout au long de l'année, ni même constante tout au long de la journée. Blondel (1975) indique qu'il existe, sous nos latitudes, un pic d'activité printanier correspondant à la formation des territoires (passereaux et familles apparentées), mais aussi un pic d'activité journalier situé dans les premières heures suivant le lever du soleil pour les oiseaux diurnes (cf. figure ci-après). Aussi, les inventaires de terrain ont été effectués aux premières heures du jour permettant un recensement optimal de l'avifaune reproductrice.



Pic d'activité vocale journalier (d'après BLONDEL, 1975)

Deux soirées d'écoute ont été menées, le 5 juillet 2016 et le 29 août 2016.

2.3.7. Mammifères

Lors des prospections diurnes, les mammifères ont été inventoriés à vue et surtout à l'aide d'indices de présence (traces, fèces, crotties, individus morts, ...).

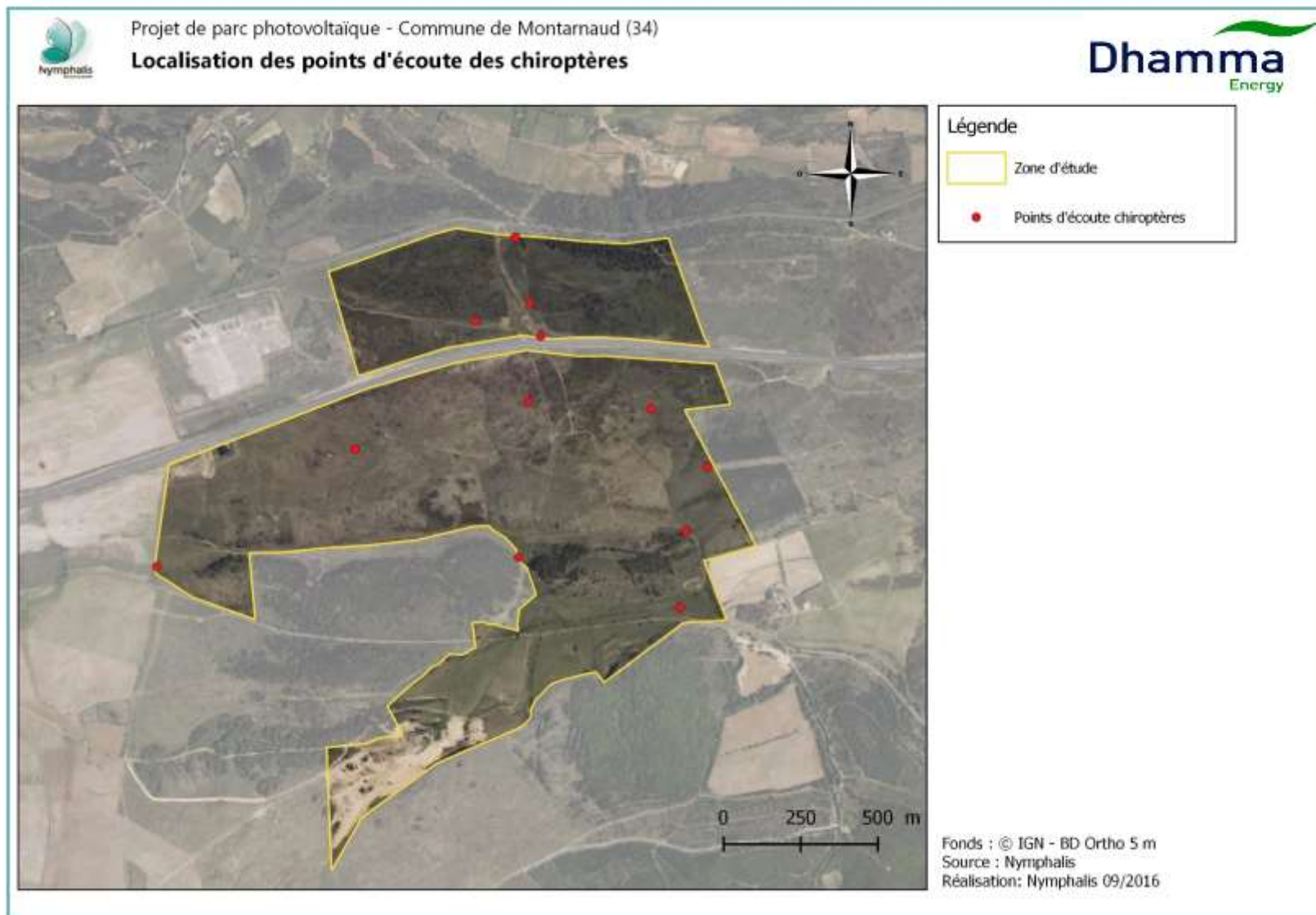
Les chiroptères, en lien avec leur écologie, ont été étudiés au travers de méthodologies spécifiques. En effet, les chauves-souris s'orientent dans l'espace et détectent leurs proies par écholocation. Ainsi, il est possible de capter les signaux émis et d'identifier les espèces à distance.

Aussi, nous avons procédé, d'une part, à une écoute active (10 points d'écoute de 20 minutes) grâce à un détecteur manuel d'ultrasons de type Pettersson D240x et, d'autre part, à une écoute passive (2 points d'écoute) à l'aide d'un Song Meter 2 Bat positionné à deux emplacements stratégiques durant deux nuits (bord de mare, lisière au sein d'un talweg). Au total, ce sont 12 points d'écoute qui ont été réalisés et ont été répartis comme indiqué sur la carte ci-après.

Les sons enregistrés ont été analysés grâce au logiciel Batsound. Les contacts (par convention, 1 contact = 1 signal par plage de 5 secondes) ont été attribués à une espèce, un genre, un groupe d'espèces ou à un chiroptère indéterminé, ainsi qu'à une activité de transit, de chasse ou inconnue. Le tableau suivant constitue le référentiel utilisé pour l'évaluation de l'activité des chiroptères (activité en nombre de contacts/heure) :

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

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



Carte 4 : Localisation des points d'écoute pour l'inventaire des chauves-souris

2.4. Méthode d'analyse des enjeux écologiques du site

L'objectif est de pouvoir qualifier et hiérarchiser les enjeux écologiques à l'échelle des aires 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. Pour cela, NYMPHALIS a développé une méthode de bioévaluation du niveau d'enjeu se basant sur de nombreuses références documentaires.

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

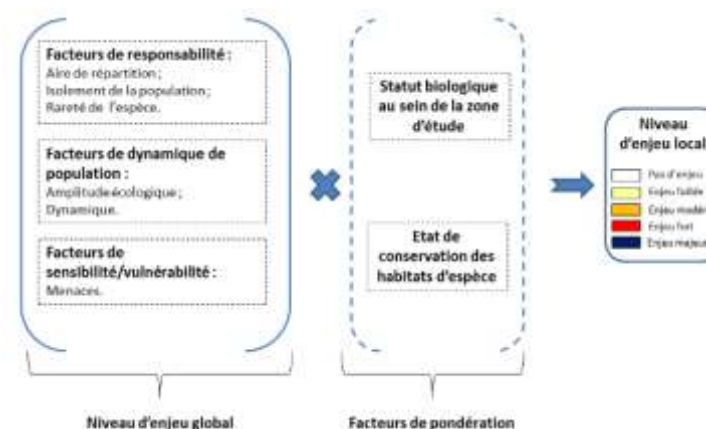
- **Le niveau d'enjeu global**, à une échelle nationale, voire régionale, ou au sein d'une aire biogéographique donnée ;
- **Le niveau d'enjeu local**, à l'échelle de la zone d'étude.

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 l'aire 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
Niveau d'enjeu local faible
Niveau d'enjeu local modéré
Niveau d'enjeu local fort
Niveau d'enjeu local majeur

La démarche proposée par NYMPHALIS est schématisée ci-après :



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 :

Nul
Dégradé
Altéré
Bon
Optimal

2.5. Difficultés de nature technique et scientifique

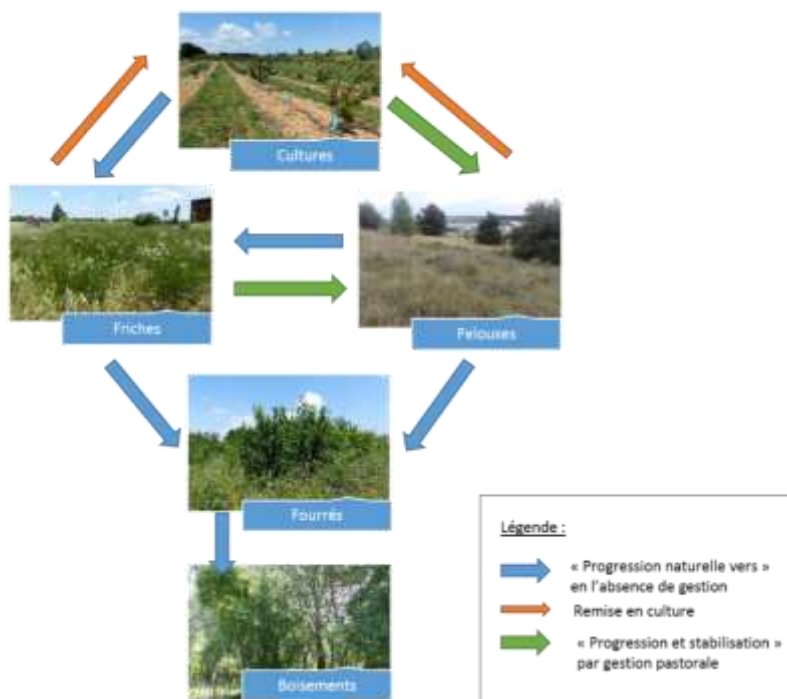
Aucune difficulté d'ordre technique ou scientifique n'est à relever dans le cadre des inventaires de terrain.

La seule difficulté tient dans l'interprétation des résultats et notamment l'interprétation géographique, et plus particulièrement la définition des enveloppes d'habitats d'espèces. Ainsi, malgré le nombre d'inventaires conséquents, il est toujours délicat de définir, avec le plus de réalisme possible, les habitats d'espèces. Cette délimitation a été effectuée en prenant en compte les géoréférences de chaque espèce ainsi que la cartographie des habitats naturels.

3. Etat initial de l'environnement naturel

3.1. Habitats naturels

Notre expertise du site met en évidence la présence de **8 types d'habitats** dont quatre sont intimement liés – pelouses sèches, diverses garrigues et matorral – car appartenant à une même série dynamique de végétation, celle de la chênaie méditerranéenne. Une série de végétation rassemble des physionomies d'habitats qui partagent un déterminisme édapho-climatique commun mais qui ne sont pas au même stade de maturité par rapport au stade initial théorique pionnier. Ainsi, les tendances d'évolution des habitats (communautés végétales) et leurs relations dynamiques au sein du territoire local sont illustrées sur le schéma suivant :



Ainsi, l'évolution locale d'un couvert végétal laissé à sa libre évolution et exempt d'incendies, aboutit inexorablement à une forêt. Cependant, dans le cas de notre zone d'étude où effectivement les milieux sont en déshérence depuis des décennies, le couvert n'est pas boisé car :

- des incendies volontaires ou non ont parcouru le site, ramenant l'évolution des milieux à un état antérieur et stabilisant les pelouses et garrigues ;
- la progression des boisements est particulièrement lente du fait de l'aridité prononcée du sol et de l'éloignement relatif des semenciers d'essences forestières climatiques locales (chênes verts, chênes blancs).

On observe par exemple sur les photographies aériennes de 1946 que les mattes de chênes kermès que l'on observe actuellement sont déjà présentes aux mêmes points mais sont simplement moins étendues.

Les substrats dominants sont les calcaires et marnes jurassiques et éocènes. Des talwegs occupés par les sols plus argileux des marnes portent une végétation plus singulière au sein du contexte aride des plateaux couverts de garrigues à chêne kermès, cade et genêt scorpion. On y retrouve en effet des pelouses plus humides à Canche intermédiaire, à Choin ou à Chrysopogon, surmontées par des garrigues marneuses à Bruyère multiflore ou romarin suivant les secteurs.

Le tableau ci-après propose une synthèse de ces habitats et de leurs caractéristiques principales au sein de la zone d'étude rapprochée.

Analyse diachronique :

La comparaison de l'occupation des sols entre 1946 et 2013 apporte plusieurs informations qui permettent de relativiser la richesse biologique du secteur étudié. Globalement, très peu de changements majeurs dans l'occupation du sol sont à noter durant cette période : les principaux massifs de garrigues ou matorrals à chêne vert et les pelouses sont déjà en place au niveau des mêmes secteurs. Dans le détail, on note cependant une artificialisation de plus en plus importante de ce secteur de garrigues autrefois voué au pastoralisme extensif :

- implantation d'infrastructures de transport, d'un poste électrique, urbanisation diffuse et rudéralisation des habitats autour du Mas Dieu ; ces évolutions se sont déroulées le plus souvent au détriment des pelouses et garrigues locales ;
- augmentation des pistes au sein des pelouses ;
- abandon des cultures les plus excentrées des voies de communication ;

- au contraire, mise en culture de parcelles de garrigues et pelouses plus proches de ces mêmes voies.
- implantation de résineux au sein des pelouses et garrigues ;
- augmentation sensible (densification) des boisements déjà, en grande partie, existants.

Ainsi, les pelouses et garrigues qui hébergent l'essentiel de la biodiversité patrimoniale du site semblent avoir assez peu évoluées en 70 ans. Ce caractère persistant d'habitats à naturalité forte est en accord avec la biodiversité singulière observée en leur sein.






Aire d'étude en 1946 (Source : <http://www.geoportail.gouv.fr> (IGN), consulté en 2016)






Aire d'étude en 2013 (Source : <http://www.geoportail.gouv.fr> (IGN), consulté en 2016)

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

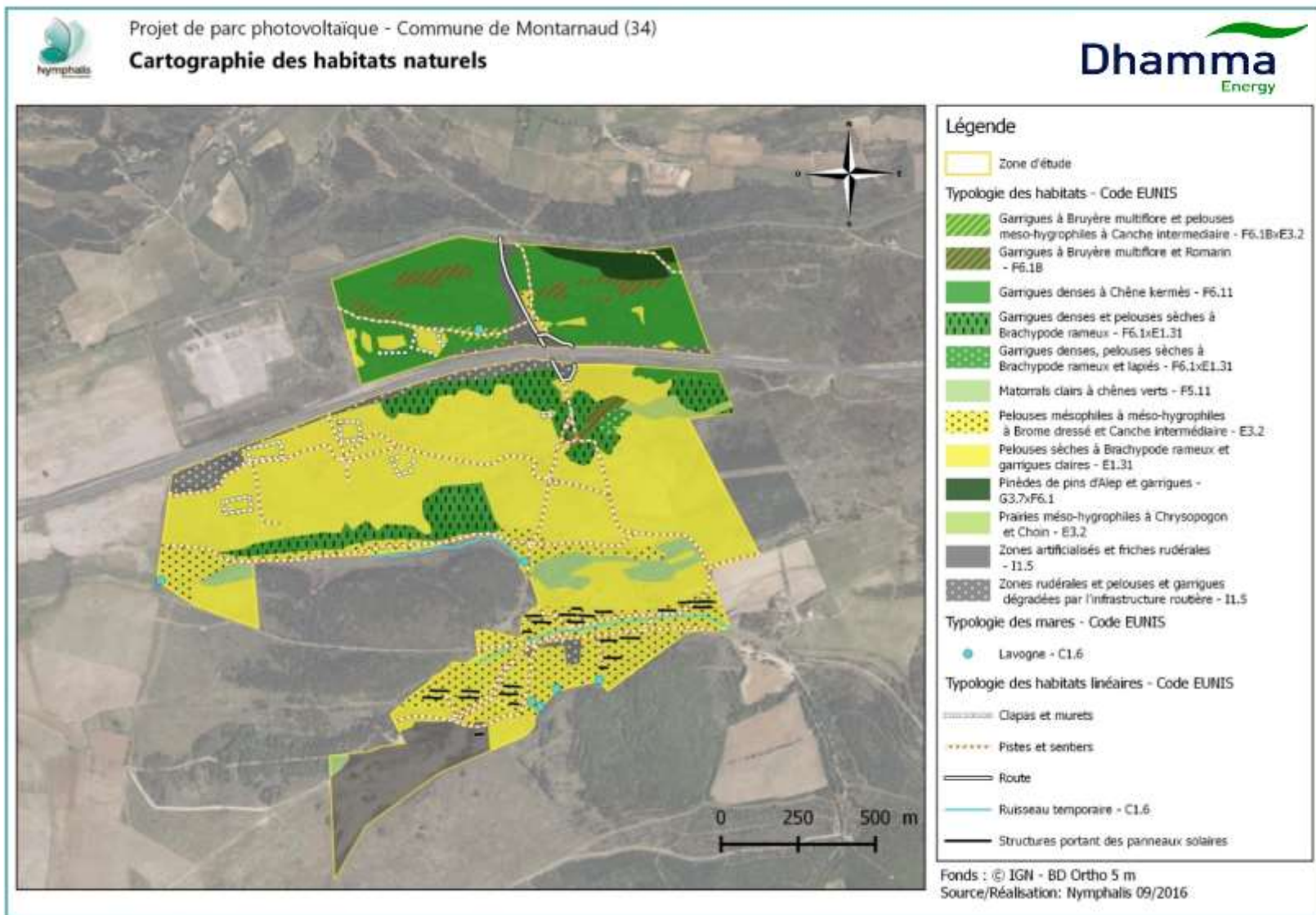
GRANDS TYPES D'HABITATS	SOUS-TYPE D'HABITATS (CODE EUNIS)	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ESPECES PATRIMONIALES (ENJEU GLOBAL FAIBLE A MAJEUR)		ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
			AVEREES	POTENTIELLES		
ZONES ARTIFICIALISEES	 <p>Zones artificialisés et friches rudérales (I1.5) et Zones rudérales et pelouses et garrigues dégradées par l'infrastructure routière (I1.5)</p>	<p>Zones bordant l'autoroute A750 et qui cicatrisent lentement. La végétation est partagée entre espèces typiques de la garrigue et espèces des friches xérophiiles.</p> <p>Les autres secteurs rudéraux comprennent les environs du Mas Dieu, les abords des pistes et des implantations photovoltaïques.</p> <p>Ces secteurs ne présentent pas d'enjeu particulier, surtout si l'on considère qu'ils sont venus remplacer des habitats préexistants dans un état de conservation optimum.</p> <p style="text-align: right;">Surface occupée [ha] : 17,8 ha</p>	Flore : Bugrane visqueuse	-	DEGRADE	PAS D'ENJEU
HABITATS HERBACEES OUVERTS	 <p>Pelouses sèches à Brachypode rameux et garrigues claires (E1.31)</p>	<p>Ce sont des habitats ouverts dominés par des espèces végétales herbacées et de petits chaméphytes (petits buissons du type Thym). Leur physionomie est marquée par l'omniprésence du Brachypode rameux, espèce de graminée vivace coloniale des milieux secs. Ces pelouses, d'extension limitée avant le néolithique (agriculture, élevage), se sont propagées et maintenues sous l'impulsion d'un pastoralisme extensif persistant sur de longues périodes. Cet habitat est une co-construction entre l'Homme et la Nature, par l'intermédiaire des animaux d'élevage.</p> <p>Ces pelouses revêtent une grande importance pour le maintien de nombreuses espèces méditerranéennes originales. Elles sont menacées, à long terme, par la dynamique forestière qui provoque la disparition de la majorité des espèces héliophiles patrimoniales.</p> <p>Espèces végétales les mieux représentées (> 25% de recouvrement de la strate herbacée) : Brachypode rameux <i>Brachypodium retusum</i>.</p> <p>Cet habitat est dans un état de conservation optimal sur la majorité de la zone d'étude : structure typique, superficie importante lui permettant d'abriter encore les espèces sauvages communes et rares qui lui sont inféodées localement.</p> <p>Ce type d'habitat est en régression importante à l'échelle locale du fait de son artificialisation croissante en lien avec la proximité de l'agglomération montpelliéraine. De plus, les Garrigues du Mas Dieu, connues de longue</p>	<p>Flore : Glaieul douteux</p> <p>Invertébrés : Arcyptère languedocienne, Sténobothre cigalin, Magicienne dentelée, Ascalaphon du Midi, Hespérie du carthame, Marbré de Lusitanie, Proserpine</p> <p>Reptiles : Sepe strié, Lézard ocellé, Psammodrome algire</p> <p>Oiseaux : Pie-grièche méridionale, Pie-grièche à tête rousse, Fauvette orphée</p>	-	OPTIMAL	FORT

GRANDS TYPES D'HABITATS	SOUS-TYPE D'HABITATS (CODE EUNIS)	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ESPECES PATRIMONIALES (ENJEU GLOBAL FAIBLE A MAJEUR)		ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
			AVEREES	POTENTIELLES		
		<p>date pour leur richesse botanique, ont également subi récemment des aménagements agricoles sur des superficies importantes (plantations d'oliviers, de vignes, enrésinement, etc.).</p> <p style="text-align: right;">Surface occupée [ha] : 77,6</p>				
	 <p>Prairies méso-hygrophiles à Chrysopogon et Choin (E3.2) & Pelouses mésophiles à méso-hygrophiles à Brome dressé et Canche intermédiaire (E3.2)</p> <p>(habitats indicateurs d'une zone humide selon l'Arrêté du 24 juin 2008)</p>	<p>Ce sont des habitats ouverts dominés par des espèces végétales herbacées de petite taille (Canche intermédiaire) ou de grande taille (Choin, Chrysopogon). Le degré d'humidité du sol varie de méso-xérophile (Brome dressé) à hygrophile (Choin). Ces habitats constituent, au niveau de certains secteurs, des langues de zones humides au niveau de talwegs où s'accumulent les éléments argileux qui retiennent l'eau.</p> <p>Il s'agit donc d'une prairie (ou pelouse) oligo-mésotrophe basophile marnicole qui se développe en fond de vallon, et, de ce fait, présente des éléments plutôt méso-hygrophiles mélangés aux éléments xérophiles des garrigues environnantes.</p> <p>Cet habitat est caractérisé par des éléments provenant des groupements végétaux caractéristiques de l'<i>Aphyllanthion</i>, mêlés d'éléments plus hygrophiles dépendant du <i>Deschampsion mediae</i> : pelouses marnicoles hygrophiles méditerranéennes. Citons quelques éléments caractéristiques de ces groupements végétaux sur le site : Canche intermédiaire <i>Deschampsia media</i>, Achillée visqueuse <i>Achillea ageratum</i>, Brunelle à feuilles d'hysope <i>Prunella hyssopifolia</i>, Jasonie tubéreuse <i>Jasonia tuberosa</i>, Choin noirâtre <i>Schoenus nigricans</i>, <i>Chrysopogon gryllus</i> et Millepertuis tomenteux <i>Hypericum tomentosum</i>.</p> <p>Cet habitat est globalement dans un état de conservation optimal dans la zone d'étude même si une bonne partie aura été perturbée récemment au niveau du Mas Dieu (implantation de structures porteuses de panneaux solaires).</p> <p>Cet habitat est considéré comme une zone humide du point de vue réglementaire car de cotation H. selon la table B de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.</p> <p style="text-align: right;">Surface occupée [ha] : 28,7</p>	<p>Flore : Glaïeul douteux, Bugrane visqueuse, Passerine pubescente, Millepertuis tomenteux</p> <p>Amphibiens : Crapaud calamite</p> <p>Reptiles : Septs strié, Psammodrome d'Edwards</p>	-	OPTIMAL	FORT

GRANDS TYPES D'HABITATS	SOUS-TYPE D'HABITATS (CODE EUNIS)	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ESPECES PATRIMONIALES (ENJEU GLOBAL FAIBLE A MAJEUR)		ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
			AVEREES	POTENTIELLES		
HABITATS SEMI-OUVERTS LIGNEUX ET HERBACES : LANDES ET FOURRES	 <p>Garrigues denses à Chêne kermès (F6.11) Garrigues denses et pelouses sèches à Brachypode rameux (F6.1xE1.31) Garrigues denses, pelouses sèches à Brachypode rameux et lapiés (F6.1xE1.31) & Matorrals clairs à chênes verts (F5.11)</p>	<p>Il s'agit d'une formation végétale xérophile basse et assez dense, composée de plantes ligneuses sclérophylles (à feuilles persistantes et rigides) particulièrement adaptées au climat méditerranéen et à sa sécheresse estivale caractéristique. Sur le site, ces matorrals bas sont omniprésents au sein de la mosaïque d'habitats de la chênaie méditerranéenne composée du triptyque : chênaie-garrigue-pelouse. La formation de cet habitat est, au même titre que les pelouses, un sous-produit des modes de gestion pastoraux séculaires. Les feux pastoraux ont contribué fortement à son implantation régionale. L'arrêt du pastoralisme provoque sa fermeture et, à plus long terme, son remplacement par la forêt.</p> <p>Espèces végétales les mieux représentées (> 25% de recouvrement de la strate herbacée) : Romarin <i>Rosmarinus officinalis</i>, Chêne kermès <i>Quercus coccifera</i>, dont le terme garrigue dérive du nom vernaculaire ancien Garric, Chêne vert <i>Quercus ilex</i>.</p> <p>Cet habitat peut être encore considéré comme étant dans un bon état de conservation. Cependant, une menace pèse localement : la colonisation par la pinède à pins d'Alep. A signaler qu'une partie de ces habitats a brûlé à l'été 2016 au nord-est de la zone d'étude.</p> <p>Surface occupée [ha] : 47,2</p>	<i>Idem (pelouses sèches)</i>	-	BON	FAIBLE à MODERE
	 <p>Garrigues à Bruyère multiflore et Romarin (F6.1B)</p>	<p>Faciès de garrigue sur des poches de substrats très oligotrophes de calcaires argileux ou de marnes. Le substrat, très humide en hiver, devient très sec en été et détermine des conditions de vie assez stressantes. Ainsi, peu d'espèces s'y sont adaptées et ces garrigues sont souvent assez ouvertes avec de grandes plages de sol nu. Cet habitat est en contact, voire en mosaïque, avec le <i>Deschampsion mediae</i>. Cet habitat, typique, demeure assez étendu localement dans les garrigues montpelliéraines, il est beaucoup plus rare ailleurs en Languedoc-Roussillon.</p> <p>Surface occupée [ha] : 4,3</p>	Reptiles : Psammodrome d'Edwards	-	OPTIMAL	MODERE

GRANDS TYPES D'HABITATS	SOUS-TYPE D'HABITATS (CODE EUNIS)	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ESPECES PATRIMONIALES (ENJEU GLOBAL FAIBLE A MAJEUR)		ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
			AVEREES	POTENTIELLES		
BOISEMENTS	 <p>Pinèdes de pins d'Alep et garrigues (G3.7xF6.1)</p>	<p>Les boisements sont représentés par des boisements de conifères. Ces pinèdes ont été favorisées par l'Homme de plusieurs manières : plantation directe de jeunes pins, ensemencement de zones préparées, implantations spontanées à partir de semenciers locaux provenant de plantations ou d'ensemencement. En l'absence de ces interventions humaines, il est vraisemblable qu'aucun Pin d'Alep (<i>Pinus halepensis</i>) ne serait présent sur le site.</p> <p>Les pins sont de véritables espèces pionnières. Ce sont, en effet, des essences héliophiles qui s'installent dès l'abandon de l'usage des terres, et à condition que ces terres ne soient pas trop éloignées de semenciers. Ces espèces étant héliophiles, les peuplements en place empêchent intrinsèquement leur propre régénération si aucune perturbation ne vient ouvrir le milieu. Ainsi, ils constituent souvent une étape transitoire au sein de la dynamique progressive de la série des chênaies méditerranéennes sur substrat le plus souvent carbonatés. Les peuplements se développent généralement avant le Chêne vert et le Chêne blanc, qui prennent généralement le relais dans la fermeture des espaces naturels (si aucune perturbation n'arrive à moyen terme, comme un incendie, une coupe, etc.). Leur habitat primaire stable (en dehors de toute intervention humaine) semble être lié à des terrains friables et érosifs (grès, calcaires marneux, sables) auxquels leur système racinaire traçant superficiel les adapte et où la succession végétale en direction de la chênaie est rendue difficile.</p> <p>Ces boisements, fermés et homogènes, dégradent les habitats semi-naturels locaux (garrigues et pelouses) et représentent une menace à plus ou moins longue échéance car ils représentent des semenciers qui permettront d'étendre le couvert arboré sur les milieux patrimoniaux adjacents, c'est-à-dire les garrigues et les pelouses. Par ailleurs ils favorisent la survenue d'incendies catastrophiques. A signaler qu'une partie de ces habitats a brûlé à l'été 2016 au nord-est de la zone d'étude.</p> <p style="text-align: right;">Surface occupée [ha] : 2,8</p>	-	-	ALTERE	FAIBLE

GRANDS TYPES D'HABITATS	SOUS-TYPE D'HABITATS (CODE EUNIS)	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ESPECES PATRIMONIALES (ENJEU GLOBAL FAIBLE A MAJEUR)		ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
			AVEREES	POTENTIELLES		
ZONES AQUATIQUES ET HUMIDES	 <p>Lavognes (C1.6)</p>	<p>Les mares sont le plus souvent semi-naturelles issues de la traditionnelle exploitation pastorale des terrains situés sur des plateaux calcaires. Ce type de mare pastorale est localement appelé lavogne.</p> <p>Les deux ruisseaux, en partie canalisé pour celui du sud, fonctionnent également comme un chapelet de mares temporaires au printemps avec conservation plus importante d'eau au sein de vasques (photo ci-contre).</p> <p>Ces lavognes et ces ruisseaux temporaires sont des habitats très singuliers en contexte xérique et présentent un grand intérêt, notamment pour la reproduction des amphibiens les plus exigeants de la région : Triton marbré, Pélodyte ponctué, Pélobate cultripède, etc.</p>	<p>Flore : Etoile d'eau polysperme et Menthe des cerfs</p> <p>Amphibiens : Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Rainette méridionale, Triton palmé et Triton marbré</p>	-	BON	FORT
	 <p>Ruisseau temporaire (C1.6)</p>	<p>Au final, un réseau très important de mares temporaires (lavognes ou vasques des ruisseaux) est présent dans la zone d'étude rapprochée et y constitue un enjeu important pour la préservation de la biodiversité patrimoniale locale.</p> <p>Les espèces végétales aquatiques les mieux représentées sont : <i>Groenlandia densa</i>, pour les plantes vasculaires, et des algues characées.</p> <p>Une partie des habitats amphibies présents au sein des lavognes et des ruisseaux temporaires peut être rattachée à l'habitat Natura 2000 code 3170* « mares temporaires méditerranéennes », habitat très spécifique caractérisé par une période d'assec estival.</p> <p>Pour les autres espèces végétales hydrophiles caractéristiques de ces biotopes, voir paragraphe sur la flore et espèces des zones humides.</p>				



Carte 5 : Cartographie des habitats naturels de l'aire d'étude rapprochée

3.2. Flore

Les espèces végétales relevées (288 espèces) au sein de la zone d'étude sont, pour leur très grande majorité, typiques du domaine Ibéro-Languedocien de la région biogéographique méditerranéenne.

La diversité floristique est importante au sein des 180 hectares du site qui mêlent intimement les pools d'espèces végétales méditerranéennes des milieux humides et secs. Une part de cette richesse s'explique notamment par la continuité ancienne du couvert en garrigues et pelouses ouvertes du site.

Parmi ces espèces, 6 ont été mises en exergue par un enjeu local notable :

- deux espèces liées aux mares temporaires, la Menthe des cerfs et l'Etoile d'eau ;
- une espèce assez ubiquiste des milieux herbacés secs à humides, le Glaïeul douteux ;
- une espèce des friches et prairies post-culturelles sèches, la Bugrane visqueuse ;
- deux espèces liées aux pelouses humides à Canche intermédiaire, la Passerine pubescente et le Millepertuis tomenteux.

Ces six espèces considérées comme patrimoniales à l'échelle locale, seront décrites au sein du tableau ci-après.



A noter également que deux de ces espèces possèdent un statut réglementaire de protection à l'échelle nationale : l'Etoile d'eau et le Glaïeul douteux.




Concernant les espèces à statut particulier :


Nous pouvons noter la présence de **16 espèces hygrophiles** caractéristiques d'une zone humide (selon l'annexe 2.A de l'Arrêté du 24 juin 2008 caractérisant la végétation d'une zone humide) au sein de la zone d'étude. Parmi les espèces herbacées, nous pouvons noter : l'Achillée visqueuse *Achillea ageratum*, l'Agrostide stolonifère *Agrostis stolonifera*, le Flûteau lancéolé *Alisma lanceolatum*, l'Aristolochie clématite *Aristolochia clematidis*, le Flûteau fausse renoncule *Baldellia ranunculoides*, la Laïche divisée *Carex divisa*, la Canche intermédiaire *Deschampsia intermedia*, le Scirpe des marais *Eleocharis palustris*, le Jonc articulé *Juncus articulatus*, le Jonc hybride *Juncus hybridus*, la Menthe des cerfs *Mentha cervina*, la Menthe pouliot *Mentha pulegium*, la Brunelle à feuilles d'hysope *Prunella hyssopifolia*, le Choin noirâtre *Schoenus nigricans*, le Scirpe-jonc *Scirpoides holoschoenus*, le Cresson rude *Sisymbrella aspera*. Ces espèces forment par places des peuplements étendus notamment en fond de talweg et aux abords des mares et du ruisseau temporaire au niveau du Mas Dieu.

Nous observons **une espèce invasive** relativement peu abondante : l'Ailante *Allanhus altissima*.

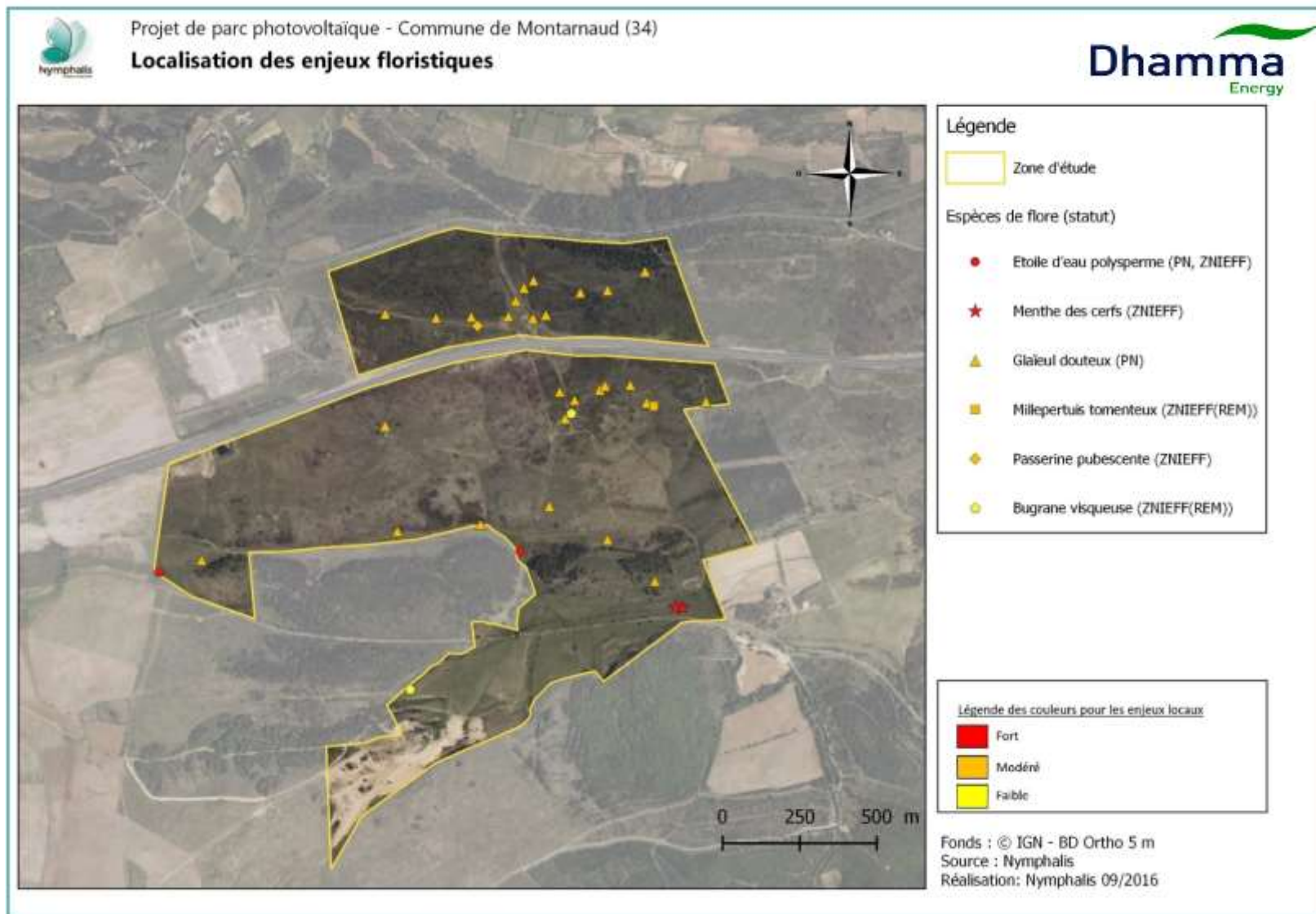
Tableau 4 : Récapitulatif des espèces de flore à enjeu avérées dans la zone d'étude

ESPECE	STATUT*	PRESENCE	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ENJEU GLOBAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
 <p>Etoile d'eau polysperme <i>Damasonium polyspermum</i></p>	PN, ZNIEFF	AVEREE	<p>C'est une alismatacée amphibie annuelle naine (5 à 10 cm) de répartition ouest-méditerranéenne qui fleurit en mai-juin. Le centre de gravité de sa distribution se situe dans la péninsule ibérique et au nord du Maroc, pays au sein desquels l'espèce est bien distribuée et apparaît non menacée. Elle est très rare en France : elle n'est connue que d'une dizaine de stations, souvent d'étendues limitées.</p> <p>L'Etoile d'eau polysperme est une espèce très spécialisée qui affectionne les habitats de type « Mare temporaire méditerranéenne » (Habitat Natura 2000, code EUR28 : 3170*, habitat prioritaire). Ainsi, elle profite de conditions hydrologiques particulières pour se développer. En effet, la germination est soumise à l'existence d'une période d'inondation temporaire obligatoire d'un substrat oligo- à mésotrophe minéral (argilo-limoneux à limono-sableux). Elle ne fleurit, a contrario, que lors d'épisodes d'exondation de la mare. Les graines peuvent survivre longtemps dans le sol et attendre des années la survenue de ce cycle inondation hivernale/exondation estivale. En effet, certaines années, la plante ne se développe pas et demeure indétectable par des observations classiques.</p> <p>L'espèce a été observée au niveau de deux lavognes au sein des berges exondées : lavogne centrale (nombreux pieds) et lavogne la plus occidentale (quelque spieds).</p> <p>L'état de conservation de ses habitats locaux est considéré comme optimal.</p>	FORT	RESIDENT	OPTIMAL	FORT
 <p>Glaïeul douteux <i>Gladiolus dubius</i></p>	PN	AVEREE	<p>C'est une iridacée vivace à bulbe de taille moyenne (30 à 60 cm) qui fleurit en avril-mai de répartition ouest-méditerranéenne. Elle est encore assez commune dans les garrigues et maquis français.</p> <p>Elle est présente sur tous types de substrats, aussi bien au sein de garrigues calcaires xériques maritimes (Roussillon) qu'au niveau de prairies méso-hygrophiles à Brachypode rouge et à choin. Cette espèce semble sensible aux perturbations du milieu mais ne semble toutefois pas menacée à l'heure actuelle du fait de l'utilisation possible de milieux secondaires comme les friches anciennes.</p> <p>L'espèce a été observée au sein de tous les types d'habitats herbacés. Elle semble cependant plus abondante au niveau des pelouses méso-hygrophiles de transition avec les pelouses à Canche ou à Choin.</p> <p>L'état de conservation de ses habitats locaux est considéré comme étant optimal.</p>	MODERE	RESIDENT	OPTIMAL	MODERE

ESPECE	STATUT*	PRESENCE	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ENJEU GLOBAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
 <p>Millepertuis tomenteux <i>Hypericum tomentosum</i></p>	ZNIEFF (REM)	AVEREE	<p>C'est une hypericacée vivace de taille moyenne (15 à 50 cm) qui fleurit en juin de répartition ouest-méditerranéenne. Elle est rare en France méditerranéenne mais semble être plus commune dans l'Hérault et le Var.</p> <p>Elle affectionne les terrains marneux à forte variation hygrométrique saisonnière : hygrophile en hiver et xérophile en été. Elle est assez rare localement.</p> <p>L'espèce a été observée en un point au niveau d'ornières creusées par les sangliers au sein d'une prairie humide.</p> <p>L'état de conservation de ses habitats locaux est considéré comme étant optimal.</p>	MODERE	RESIDENT	OPTIMAL	MODERE
 <p>Menthe des cerfs <i>Mentha cervina</i></p>	ZNIEFF, ZH	AVEREE	<p>C'est une labiée vivace et coloniale (formant des tapis) de taille moyenne (20 à 50 cm) qui fleurit en juillet-août de répartition ouest-méditerranéenne. Elle est très rare en France. La région des Garrigues (Gard et Hérault) hébergent les plus belles populations de l'espèce. Elle est très spécialisée et ses biotopes sont ponctuels et peu étendus mais elle est souvent présente au sein des lavognes et ruisseaux temporaires de ces deux départements.</p> <p>Elle affectionne les mares et ruisseaux temporaires non eutrophes et à inondation moyenne assez longue (au moins jusqu'en juin).</p> <p>L'espèce est présente ponctuellement mais sous forme d'un tapis continu de quelques dizaines de mètres carrés au sein du ruisseau temporaire de la plaine du Mas Dieu.</p> <p>L'état de conservation de ses habitats locaux est considéré comme étant optimal.</p>	FORT	RESIDENT	OPTIMAL	FORT
 <p>Bugrane visqueuse <i>Ononis viscosa subsp. breviflora</i></p>	ZNIEFF (REM)	AVEREE	<p>C'est une légumineuse annuelle de taille moyenne (30 à 50 cm) qui fleurit en mai de répartition strictement méditerranéenne. Elle est rare dans le nord de son aire, notamment en France, mais demeure très commune dans le sud dans les secteurs plus arides.</p> <p>Elle affectionne les terrains limoneux à argileux et arides au niveau des cultures extensives de type méditerranéenne telles que les olivaies et les vignobles. Elle peut se retrouver à l'occasion au sein de friches post-culturelles ainsi qu'au sein de pelouses.</p> <p>L'espèce est menacée en France par l'intensification de l'agrosystème méditerranéen. L'espèce est relictuelle au sein de talus rudéraux et d'une prairie post-culturelle.</p>	MODERE	RESIDENT	ALTERE	FAIBLE

ESPECE	STATUT*	PRESENCE	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ENJEU GLOBAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
 <p>Passerine pubescente <i>Thymelaea passerina subsp. pubescens</i></p>	ZNIEFF	AVEREE	<p>C'est une thyméleacée annuelle très discrète (filiforme) de petite taille (15 à 40 cm) qui fleurit en juin-juillet de répartition méditerranéenne. Elle est probablement plus commune qu'elle n'y paraît au sein des garrigues marneuses de la France méditerranéenne. Elle apparaît en effet rare à l'heure actuelle.</p> <p>Elle affectionne les pelouses méso-hygrophiles écorchées à sols tassés, surtout sur substrats marneux à argileux basophiles.</p> <p>L'espèce est présente ponctuellement au niveau de pelouses méso-hygrophile à Canche intermédiaire au nord de la zone d'étude.</p> <p>L'état de conservation de ses habitats locaux est considéré comme étant optimal.</p>	MODERE	RESIDENT	OPTIMAL	MODERE

*voir l'annexe pour la signification des abréviations



Carte 6 : Localisation des observations d'espèces végétales à enjeu dans la zone d'étude rapprochée

3.3. Invertébrés

A l'issue des prospections naturalistes, une liste de **182 espèces d'invertébrés** a été dressée comprenant notamment :

- 16 espèces de mollusques gastéropodes,
- 7 espèces d'odonates,
- 35 espèces d'orthoptères,
- 7 espèces de névroptères,
- 67 espèces de lépidoptères.

La grande majorité des espèces observées sont communes localement et la plupart appartiennent clairement à la région biogéographique méditerranéenne.

Un important cortège xérothermophile inféodé aux pelouses sèches et garrigues forme l'essentiel du contingent des invertébrés locaux en lien notamment avec l'homogénéité d'une grande partie de la zone d'étude qui est recouverte de pelouses et garrigues claires. Ce cortège n'apparaît pas singulier par rapport à celui que l'on retrouve dans toute la région des Garrigues qui s'étend, en écharpe, du bassin du fleuve Hérault jusqu'au sud de l'Ardèche.

Au sein de ce cortège, 8 ont été mises en exergue par un enjeu local notable :





- 7 espèces strictement liées aux pelouses sèches : Zygène cendrée, Proserpine, Marbré de Lusitanie, Hespérie du carthame, Ascalaphon du Midi, Arcyptère languedocienne et Sténobothre cigalin ;
- une est liée plus spécifiquement à une physionomie de garrigues ouvertes ou pelouses piquetées de buissons : la Magicienne dentelée.




A noter que cette liste comprend **3 espèces protégées** au titre de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des espèces d'insectes protégées sur le territoire national : la Magicienne dentelée, la Proserpine et la Zygène cendrée.




Nous pouvons également noter, qu'une de ces espèces, l'Arcyptère languedocienne est subendémique de la région des Garrigues. La responsabilité régionale, vis-à-vis de la préservation de l'espèce, est donc très forte.


Le tableau ci-après détaille ces espèces qui présentent un enjeu local au sein de la zone d'étude. Des cartographies précisant la localisation de ces espèces sont également fournies à la suite du tableau.

Tableau 5 : Récapitulatif des espèces d'invertébrés à enjeu avérées dans la zone d'étude

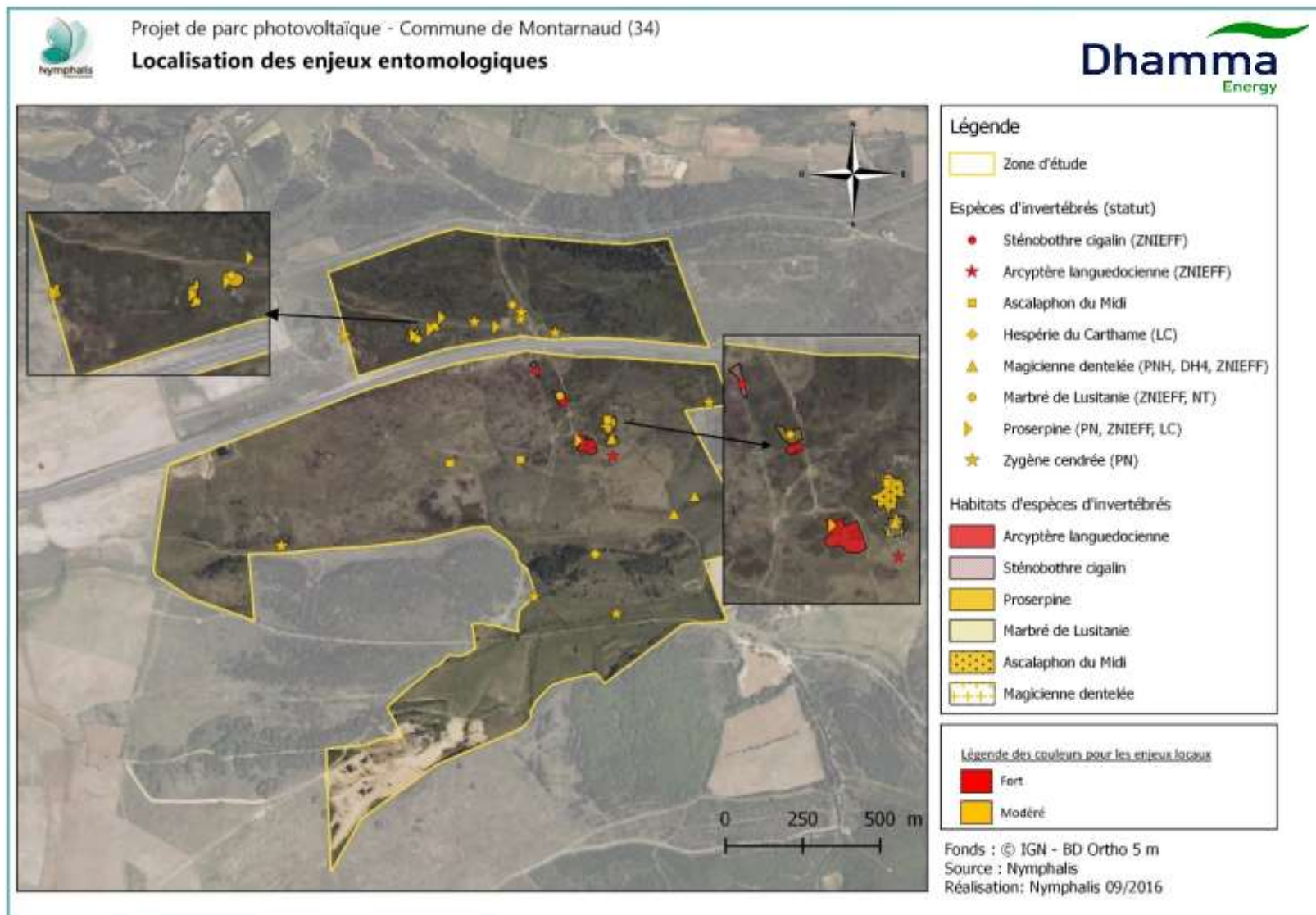
ESPECE	STATUT*	PRESENCE	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ENJEU GLOBAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
 <p>Proserpine <i>Zerynthia rumina</i></p>	PN, ZNIEFF, LC	AVEREE	<p>La Proserpine est un lépidoptère rhopalocère de la famille des Papilionidés de répartition ouest-méditerranéenne. En France, elle se limite aux régions méridionales à climat strictement méditerranéen et y fréquente les habitats xérophiiles de pelouses ou de friches, où ses plantes-hôtes, les aristoloches (<i>Aristolochia pistolochia</i>, photo ci-contre, <i>A. paucinervis</i> et <i>A. rotunda</i>), sont bien représentées.</p> <p>L'imago se reproduit en avril-mai. La chenille passe l'été en diapause, et se réveille à l'automne avant d'hiverner au stade chrysalide.</p> <p>Au sein de la zone d'étude, l'espèce se reproduit en quelques points (observation de chenilles sur <i>Aristolochia pistolochia</i>). Elle reste toutefois peu abondante à l'image de sa plante-hôte. Les secteurs les plus favorables sont situés au nord de la zone d'étude et sont constitués de pelouses sèches caillouteuses.</p> <p>L'état de conservation de ses habitats locaux est considéré comme étant optimal.</p> 	MODERE	RESIDENT	OPTIMAL	MODERE
 <p>Marbré de Lusitanie <i>Iberochloe tagis</i></p>	ZNIEFF, NT	AVEREE	<p>Le Marbré de Lusitanie est un lépidoptère rhopalocère de la famille des Piérides de répartition plutôt méditerranéenne en France et inféodé aux pelouses sèches pierreuses, lapiés et éboulis riches en ibéris, les plantes hôtes de l'espèce.</p> <p>La zone d'étude accueille quelques populations du papillon au niveau des stations les plus fournies en Ibéris à feuilles pennées <i>Iberis pinnata</i> (photo ci-contre). Même si la reproduction de l'espèce n'a pas pu être confirmée, cette dernière assure sans doute l'ensemble de son cycle biologique au sein de la zone d'étude, en quelques secteurs au nord ou au centre de celle-ci.</p> <p>En ces secteurs, les habitats sont jugés en très bon état de conservation.</p> 	MODERE	RESIDENT	OPTIMAL	MODERE

ESPECE	STATUT*	PRESENCE	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ENJEU GLOBAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
 <p>Hespérie du Carthame <i>Pyrgus carthami</i></p>	LC	<p>AVEREE</p>	<p>L'Hespérie du Carthame est la plus grande espèce du genre <i>Pyrgus</i> en France, groupe de papillons de jour à l'habitus commun : petite taille, ailes brunes piquetées de points blancs. C'est une espèce d'Europe méridionale dispersée et en régression sur le territoire national. Elle demeure plus commune seulement au sein des montagnes du sud de l'Europe, riches en pelouses sèches. Elle est présente également en zone méditerranéenne.</p> <p>L'espèce apprécie les pelouses sèches au sein desquelles se développent ses plantes-hôtes principales, les potentilles.</p> <p>Au sein de la zone d'étude, seul un individu a été observé en lisière d'un boisement de Chêne vert clairsemé en partie sud. Les habitats de la zone d'étude demeurent favorables au développement du papillon car ils abritent, bien qu'en faible densité, ses plantes-hôtes connues, à savoir <i>Potentilla hirta</i> (photo ci-contre) et <i>Potentilla tabernaemontani</i>.</p> 	MODERE	RESIDENT	OPTIMAL	MODERE
 <p>Magicienne dentelée <i>Saga pedo</i></p>	PNH, DH4, BE2, ZNIEFF	<p>AVEREE</p>	<p>La Magicienne dentelée, plus grande sauterelle d'Europe occidentale, est un orthoptère de la famille des Tettigonidés de répartition sud-eurosibérienne. En France, elle est principalement présente en zone méditerranéenne avec quelques débordements dans les secteurs subméditerranéens du sud-ouest. Longtemps considérée comme un insecte très rare en France en raison de sa discrétion, elle est en fait assez répandue dans les départements méditerranéens. Ses populations y paraissent toutefois dispersées et généralement peu fournies. La discrétion de ses mœurs et ses faibles densités de populations en font une espèce généralement difficile à déceler.</p> <p>Elle fréquente une grande variété de milieux ouverts xérophiles : garrigues, maquis, pelouses, friches, etc. L'espèce, carnivore, apprécie les espaces de garrigues plus ou moins denses riches en autres orthoptères et en cigales qui sont des proies régulières de l'espèce.</p> <p>Les adultes sont visibles de fin juin à septembre. Elle effectue ses pontes dans le sol. Ses capacités de déplacement sont réduites (espèce aptère) mais c'est une des rares espèces de cette taille qui soit parthénogénétique (absence de mâles).</p> <p>Au sein de la zone d'étude, 3 individus adultes et 1 individu juvénile de Magicienne dentelée ont été observés dans des bouquets de gènes scorpions insérés au sein des pelouses sèches. L'espèce peut potentiellement exploiter une grande part de la zone d'étude. Le secteur sud-est semble cependant le plus favorable au regard des observations effectuées.</p> <p>Les habitats de l'espèce sont jugés localement en très bon état de conservation.</p>	MODERE	RESIDENT	OPTIMAL	MODERE

ESPECE	STATUT*	PRESENCE	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ENJEU GLOBAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
 <p>Sténobothre cigalin <i>Stenobothrus fischeri</i></p>	ZNIEFF	AVEREE	<p>Le Sténobothre cigalin est un orthoptère méditerranéen de la famille des Acrididés. En France, l'espèce est rare et limitée aux piémonts sous influence méditerranéenne du sud du Massif Central, où il est rare, et des Alpes où l'espèce est plus commune. Il apprécie les pelouses sèches steppiques de moyenne altitude mais bien exposées. L'espèce est rare en contexte littoral et considérée comme rare à assez rare dans le département de l'Hérault (Jaulin <i>et al.</i>, 2011 ; Sardet <i>et al.</i>, 2015).</p> <p>Un individu mâle de Sténobothre cigalin a été contacté au sein de la zone d'étude dans des espaces de pelouses écorchées. L'espèce y semble peu représentée et localisée, mais ses habitats sont jugés en très bon état de conservation.</p>	FORT	RESIDENT	OPTIMAL	FORT
 <p>Arcyptère languedocienne <i>Arcyptera brevipennis</i> subsp. <i>vicheti</i></p>	ZNIEFF	AVEREE	<p>L'Arcyptère languedocienne est un orthoptère de la famille des Acrididés endémique des Garrigues du piémont austral du Massif Central et du Nord de l'Espagne.</p> <p>L'espèce est liée aux pelouses sèches et garrigues rases plus ou moins écorchées. Lui sont nécessaires, à la fois la présence de graminées dont il se nourrit essentiellement, et des plages de sol nu pour lui permettre l'oviposition (ponte sous terre). L'espèce possède des ailes atrophiées, ce qui conditionne une faible capacité de dispersion des individus. L'espèce est donc particulièrement vulnérable notamment vis-à-vis de la fragmentation des pelouses.</p> <p>Quelques individus ont été observés, plutôt en partie centrale de la zone d'étude, au niveau de pelouses sèches. L'état de conservation des habitats de l'espèce est très bon.</p>	FORT	RESIDENT	OPTIMAL	FORT
 <p>Ascalaphon du midi <i>Deleproctophylla dusmeti</i></p>	-	AVEREE	<p>L'Ascalaphon du Midi est un névroptère de la famille des Ascalaphidés, qui se limite aux départements méditerranéens en France. L'espèce affectionne les milieux ouverts xérophiles, en particulier les pelouses sèches.</p> <p>Cette espèce est rarement observée à l'ouest du Rhône. Est-elle sous-observée ou réellement très rare ? en effet, les adultes, de surcroît peu voyants, ont une période de vol relativement brève (juin à fin juillet) qui limite sa probabilité de détection.</p> <p>Trois individus d'Ascalaphon du Midi ont été observés au sein de la zone d'étude en sa partie centrale, au niveau de pelouses sèches qui sont en excellent état de conservation.</p>	MODERE	RESIDENT	OPTIMAL	MODERE

ESPECE	STATUT*	PRESENCE	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ENJEU GLOBAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
 <p>Zygène cendrée <i>Zygaena rhadamanthus</i></p>	PN	AVEREE	<p>La Zygène cendrée est un lépidoptère hétérocère de la famille des Zygaenidés à aire de répartition méridionale en France. L'espèce apprécie les biotopes thermophiles où se développent ses plantes-hôtes principales à savoir la Badasse <i>Dorycnium pentaphyllum</i> (photo ci-contre) et l'Esparcette couchée <i>Onobrychis supina</i>.</p> <p>Au sein de la zone d'étude, plusieurs imagos ont été contactés en plusieurs points aussi bien en partie nord qu'en partie sud du site. Ses plantes-hôtes y sont bien représentées et il est délicat de définir de façon réaliste et précise une enveloppe d'habitats plus favorables à l'espèce.</p> <p>Ses habitats sont jugés en très bon état de conservation au sein de la zone d'étude.</p> 	MODERE	RESIDENT	OPTIMAL	MODERE

*voir l'annexe pour la signification des abréviations



Carte 7 : Localisation des observations d'invertébrés à enjeu dans la zone d'étude rapprochée

3.4. Amphibiens

Sept espèces **d'amphibiens** ont été détectées au sein de la zone d'étude qui comporte de nombreux sites pouvant accueillir la reproduction des espèces de ce groupe. En effet, elle présente une multitude de petites pièces d'eau dont les caractéristiques hydrologiques forment un continuum entre, d'une part, la lavogne quasi-permanente à inondation très longue et profonde favorable, notamment, au Triton marbré et, d'autre part, les flaques temporaires à inondation de quelques semaines favorables au Crapaud calamite que l'on retrouve au sein des talwegs et de pelouses hygrophiles.

Ainsi, suivant les caractéristiques hydrologiques de la mare considérée, on observe différents cortèges en phase de reproduction au sein de ces mares :

- au sein des mares pionnières à inondation courte à moyenne : Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Discoglosse peint, Triton palmé et Rainette méridionale ;
- au sein des mares avec herbiers et à inondation longue : même cortège avec le Triton marbré et la Grenouille rieuse en plus et avec des différences d'abondance importantes entre espèces.

Le **Triton marbré** y constitue l'enjeu le plus important. Il s'agit d'une grande espèce de triton de répartition limitée à l'ouest de la France et au nord de la Péninsule ibérique. Cette espèce est encore commune localement dans la région des Garrigues mais demeure vulnérable du fait de ses traits biologiques particuliers : espèce longévive (15 ans) à capacités de reproduction (maturité à 5 ans) et de dispersion limitées (moyenne des déplacements < 1km par an). Comme la plupart des amphibiens, les adultes occupent deux types d'habitats bien distincts :

- une phase aquatique liée à la reproduction de novembre à mai ; Les individus se nourrissent alors dans l'eau et se reproduisent au printemps ;
- une phase terrestre liée à une diapause estivale (voire hivernale) et au retour à l'eau (migration pré-nuptiale) ; durant cette période de migration, ils se nourrissent d'invertébrés terrestres et gîtent dans toutes sortes de caches.

Les individus adultes sont relativement fidèles à leurs lieux de vie terrestres et aquatiques. En biotopes favorables, les individus adultes sont retrouvés à moins de 150 mètres de leur lieu de reproduction. Parfois, ils ne s'éloignent pas des rives même de la pièce d'eau si les habitats terrestres de diapause et de chasse lui conviennent. A l'inverse, les juvéniles sont exclusivement terrestres pendant plusieurs années et constituent probablement la forme dispersive de l'espèce. Ils permettent ainsi une colonisation et une immigration au sein des biotopes favorables et de maintenir le fonctionnement en métapopulation à l'échelle du paysage local.



Concernant les espèces à statut particulier :




Deux espèces invasives sont répertoriées au sein des habitats aquatiques de reproduction : la Grenouille rieuse et le Discoglosse peint. Ces espèces sont susceptibles de mettre en danger les populations locales des espèces d'amphibien indigènes.

Le Discoglosse est originaire du Maghreb tandis que la Grenouille rieuse, peut-être indigène seulement en plaine d'Alsace en France, est une espèce centre-européenne. La Grenouille rieuse utilise surtout des habitats à inondation longue pour se reproduire tandis que le Discoglosse préfère nettement les habitats pionniers plus temporaires. Ainsi, et malheureusement, une espèce invasive est pratiquement présente au sein de chacun des sites de reproduction locaux des espèces de batraciens indigènes.

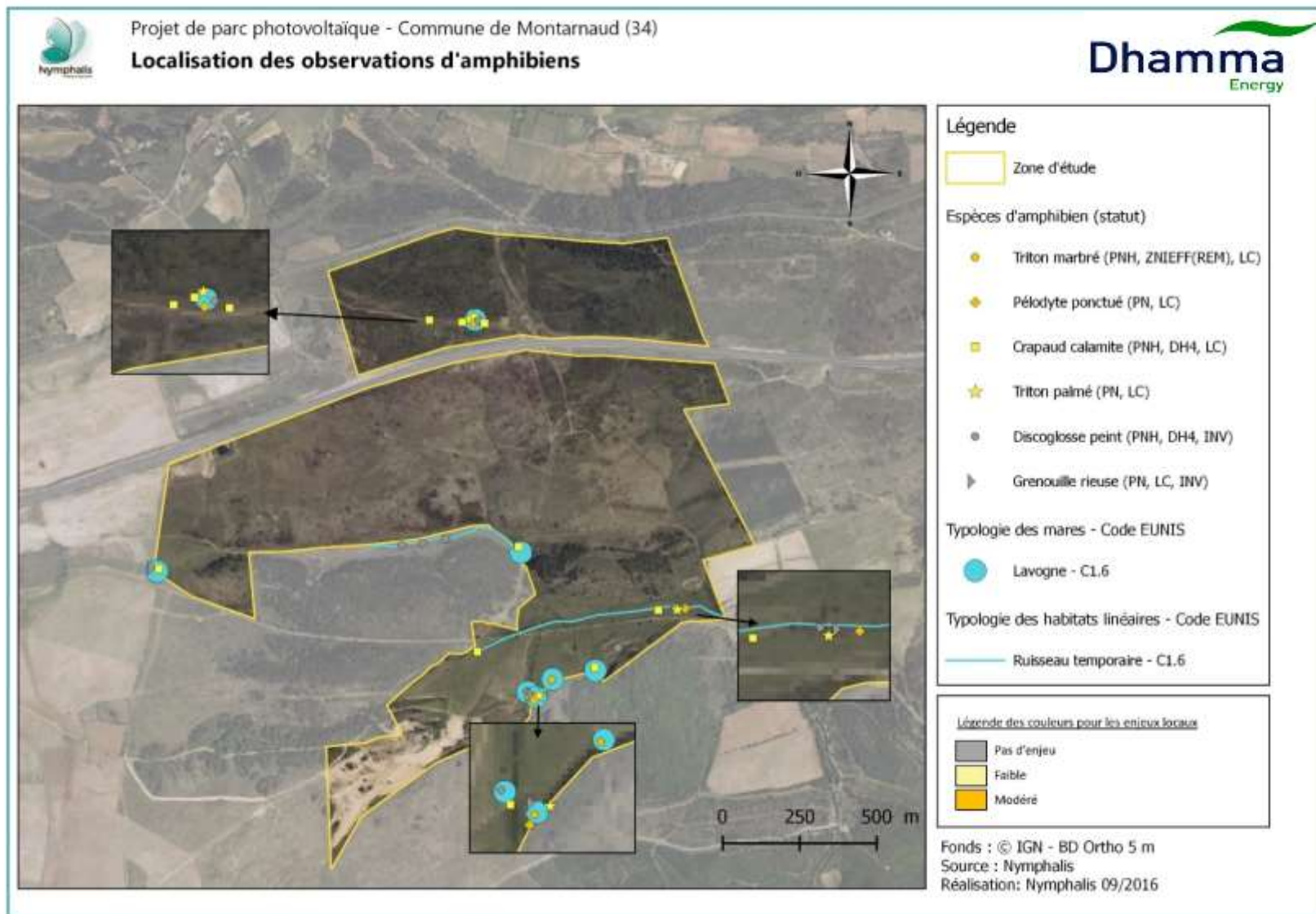
Le tableau ci-après détaille ces espèces qui présentent un enjeu local au sein de la zone d'étude. Des cartographies précisant la localisation de ces espèces sont également fournies à la suite du tableau.

Tableau 6 : Récapitulatif des espèces d'amphibiens à enjeu avérées dans la zone d'étude

ESPECE	STATUT*	PRESENCE	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ENJEU GLOBAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
 <p>Triton marbré <i>Triturus marmoratus</i></p>	PNH, LC, BE3, ZNIEFF (REM)	AVEREE	<p>Espèce endémique ibéro-française dont l'aire de répartition couvre seulement la moitié occidentale de la France et la moitié septentrionale de la Péninsule ibérique. Au sein de cette aire, elle fréquente, plutôt à basse altitude, les pièces d'eau exemptes de poisson, permanentes à temporaires, mais alors, dans ce dernier cas, à profondeur suffisamment importante pour permettre la métamorphose des larves dont le développement est long (3 à 4 mois).</p> <p>Il fréquente surtout les paysages ouverts liés à l'élevage extensif : bocage dans l'ouest et le sud-ouest et garrigues et pelouses sèches dans le sud-est. C'est un habitué des lavognes, mares pastorales du Languedoc. Les femelles pondent leurs œufs isolément sur des supports végétaux, aussi, les pièces d'eau sont souvent caractérisées également par la présence d'herbiers.</p> <p>L'espèce est répandue et assez commune localement que ce soit au sein des garrigues et pelouses environnantes, ou au sein de l'agrosystème de la plaine. Elle peut même fréquenter localement des cours d'eau temporaires à faible débit.</p> <p>Plusieurs individus adultes mâles et femelles (>10 ind.) ont été observés au niveau de la mare la plus profonde présentant un bel herbier au sud-ouest de la zone d'étude. Quelques individus en dispersion ont également été aperçus au sein d'une mare plus temporaire au sein de laquelle les individus ne se reproduisent vraisemblablement pas, à l'instar des autres pièces d'eau de la zone d'étude.</p> <p>L'état de conservation de ses habitats terrestres et aquatiques est optimal.</p>	MODERE	RESIDENT	OPTIMAL	MODERE
 <p>Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i></p>	PN, LC, BE3	AVEREE	<p>Le Triton palmé est l'urodèle le plus commun en France.</p> <p>Plusieurs individus ont été repérés au sein des lavognes et des ruisseaux temporaires. L'espèce n'est pas menacée localement.</p> <p>Il est difficile de pouvoir estimer la population présente mais ces observations témoignent d'un caractère pionnier de l'espèce.</p> <p>L'état de conservation de ses habitats terrestres et aquatiques est optimal.</p>	FAIBLE	RESIDENT	OPTIMAL	FAIBLE

ESPECE	STATUT*	PRESENCE	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ENJEU GLOBAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
 <p>Pélodyte ponctué <i>Pelodytes punctatus</i></p>	PN, LC, BE3	AVEREE	<p>Le Pélodyte ponctué est une espèce d'amphibien de répartition ibéro-française débordant sur la côte ligure, surtout présente et commune dans le sud de la France et le nord-est de la Péninsule ibérique.</p> <p>C'est une espèce pionnière qui affectionne les paysages ouverts. Il est particulièrement bien adapté au régime de pluie irrégulier caractéristique du climat méditerranéen. En effet, les fortes pluies automnales ou printanières déclenchent rapidement la phase de reproduction de l'espèce qui peut ainsi bénéficier de plusieurs tentatives de reproduction au cours de la saison favorable. Il évite ainsi les pièces d'eau permanentes, au sein desquelles sont souvent présentes des espèces compétitrices et prédatrices comme les poissons, les écrevisses et la Grenouille rieuse.</p> <p>Plusieurs individus ont été dénombrés pratiquement au sein de toutes les pièces d'eau temporaires de la zone d'étude. La population locale de l'espèce peut donc être considérée comme étant dans un état de conservation optimal.</p>	MODERE	RESIDENT	OPTIMAL	MODERE
 <p>Crapaud calamite <i>Bufo calamita</i></p>	PNH, LC, DH4, BE2	AVEREE	<p>Espèce d'amphibien ouest-européenne, le Crapaud calamite, également appelé Crapaud des joncs, est l'espèce d'amphibien pionnière par excellence. Elle affectionne les paysages ouverts riches en proies et en caches. Ce caractère pionnier lui est conféré, d'une part, par une grande capacité de dispersion, et, d'autre part, par un développement larvaire rapide : 6 à 8 semaines seulement en période chaude. Ceci lui permet de coloniser de nouveaux territoires récemment créés par l'Homme comme les flaques persistantes des carrières, au sein desquelles il est le seul amphibien capable de se reproduire. Il peut se reproduire pratiquement tout au long de la saison chaude (d'avril à septembre) dès la survenue de pluies aptes à remplir durant quelques semaines des pièces d'eau.</p> <p>Plusieurs individus ont été dénombrés pratiquement au sein de toutes les pièces d'eau temporaires de la zone d'étude. La population locale de l'espèce peut donc être considérée comme étant dans un état de conservation optimal.</p>	FAIBLE	RESIDENT	OPTIMAL	FAIBLE
 <p>Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i></p>	PNH, LC, DH4, BE2		<p>La Rainette méridionale est une espèce ouest-méditerranéenne. C'est une espèce d'amphibien ubiquiste et thermophile que l'on retrouve dans des biotopes très divers au sein de son aire de répartition.</p> <p>L'espèce est très peu exigeante sur le choix de ses lieux de reproduction, pourvu que ceux-ci soient stagnants et à inondation longue : marais, roselières, mares, fossés, etc. La reproduction est principalement printanière, s'étalant sur une période longue de mars à juin. En dehors de ces périodes, l'adulte se disperse loin de son lieu de reproduction. Il mène alors une vie terrestre en se cachant le jour et en chassant divers invertébrés la nuit.</p> <p>Elle reste très commune et non menacée sur une grande partie de son aire de répartition.</p> <p>L'espèce est omniprésente dans la zone d'étude. La population locale de l'espèce peut donc être considérée comme étant dans un état de conservation optimal.</p>	FAIBLE	RESIDENT	OPTIMAL	FAIBLE

*voir l'annexe pour la signification des abréviations



Carte 8 : Localisation des observations d'amphibiens dans la zone d'étude rapprochée

3.5. Reptiles

Une liste de **6 espèces de reptiles** a été dressée au sein de la zone d'étude dans le cadre des prospections naturalistes.

Le cortège présent est typique des garrigues de l'arrière-pays montpelliérain avec une certaine diversité liée notamment à la diversité des habitats, du substrat et des expositions de la zone d'étude.

Le Psammodrome d'Edwards *Psammodromus edwardsianus* par exemple n'a été contacté qu'en une seule localité au nord de la zone d'étude, au sein d'une formation xérophile dominée par le Romarin et la Bruyère multiflore, entrecoupée de plages de végétation nues composée d'un substrat caillouteux et argileux.

Le Seps strié *Chalcides striatus* est bien représenté à l'échelle de la zone d'étude et va toutefois préférer les plages herbeuses dominées par l'Aphyllanthe de Montpellier. Ainsi, la population est considérée comme continue au niveau des pelouses de la zone d'étude ; l'habitat d'espèce couvre donc pratiquement toute la zone d'étude sauf les zones artificialisées, les matorrals et les garrigues les plus denses.

Trois individus de Lézard ocellé ont été observés au cœur de la zone sud. L'espèce semble cantonnée à ce niveau du fait de la présence de gîtes potentiels favorables récemment créés par l'implantation de la canalisation de gaz. En effet, à ce niveau et dans un rayon de quelques dizaines de mètres, plusieurs amoncellements de blocs rocheux ont été réalisés. Ces types de blocs sont particulièrement appréciés par l'espèce. Les individus adultes y constituent souvent leur gîte primaire permanent en utilisant les cavités sous-jacentes qui conviennent bien à leur taille imposante. Cette observation témoigne d'une certaine adaptabilité de l'espèce, notamment aux infrastructures humaines qui lui conviennent (blocs rocheux posés au sol, gabions à gros calibre, gaine électrique, drain au sein de murets, etc.).

Le Psammodrome algire n'a été observé qu'une seule fois, l'espèce demeure rare dans l'Hérault et les populations n'y sont pas très fournies en général.

Le tableau ci-après détaille les espèces qui présentent un enjeu local de conservation au sein de la zone d'étude. Une cartographie précisant la localisation de ces espèces est également fournie à la suite du tableau.



Pelouse sèche herbeuse dominée par le Brachypode de Phénicie et l'Aphyllanthe de Montpellier – habitat du Seps strié








Garrigue basse à Romarin avec plages de sol nu caillouteuses – habitat du Psammodrome d'Edwards



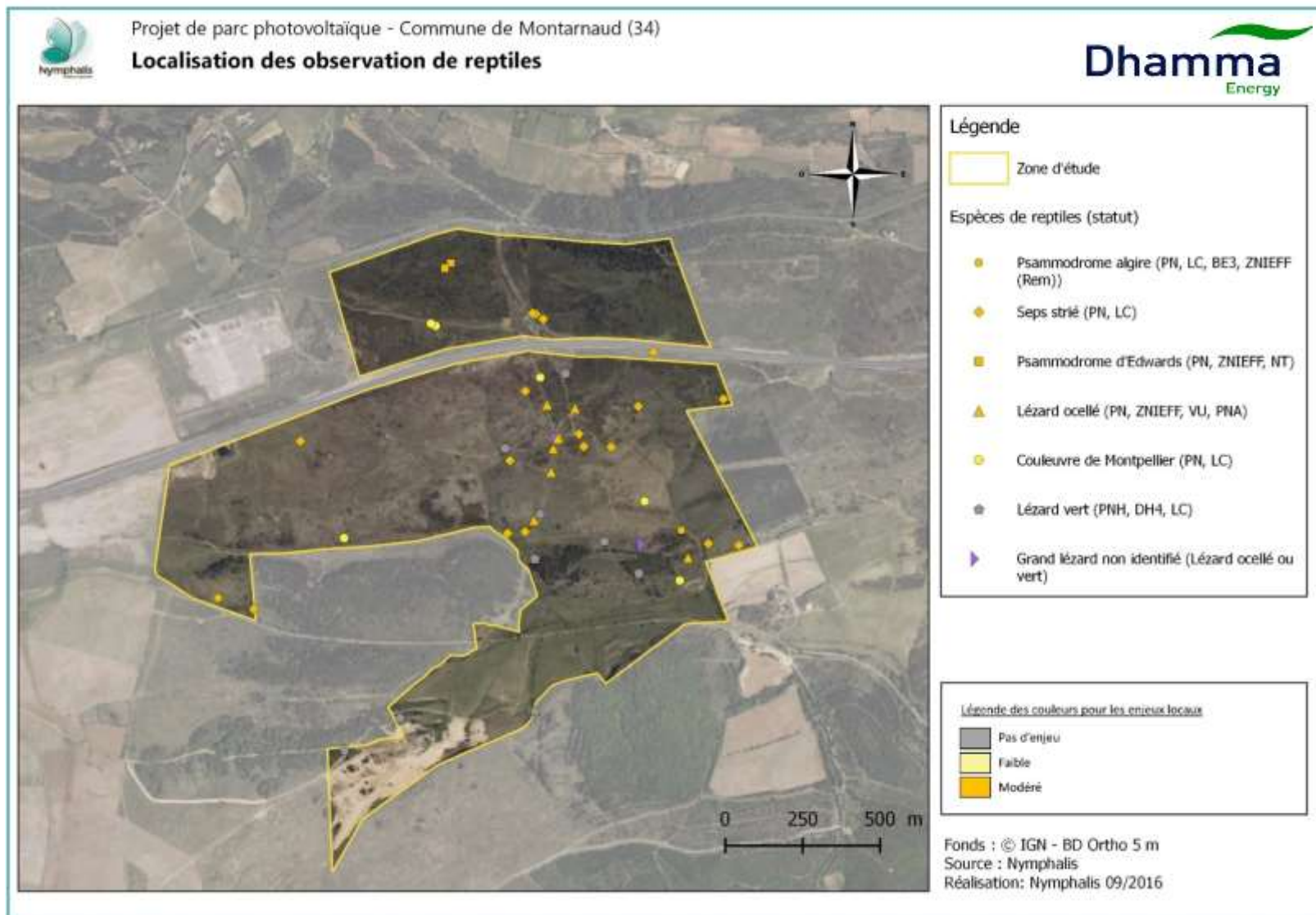
Muret de pierres sèches recouvert par la végétation – habitat de la Couleuvre de Montpellier

Tableau 7 : Récapitulatif des espèces de reptiles à enjeu avérées dans la zone d'étude

ESPECE	STATUT*	PRESENCE	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ENJEU GLOBAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
 <p>Lézard ocellé <i>Timon lepidus</i></p>	PN, VU, BE2, PNA, ZNIEFF	AVEREE	<p>Le Lézard ocellé, plus grand lézard d'Europe occidentale, possède une répartition ibéro-française. L'espèce est distribuée en France selon trois noyaux de populations (Arc méditerranéen, Causses du Lot, frange littorale atlantique).</p> <p>Les adultes sont vraisemblablement assez sédentaires et fidèles à leur gîte, tandis que les juvéniles constituent la phase dispersive de l'espèce. La disponibilité en gîtes primaires adéquats au sein d'un espace donné est le facteur important qui y détermine la présence d'individus adultes.</p> <p>Plusieurs individus de Lézard ocellé (3 sans compter les lézards non identifiés) et divers indices de présence (fèces) ont été observés au sein de la zone d'étude, plus particulièrement en sa partie centrale, le long d'un chemin ou de la canalisation gazière. Les espaces périphériques composés de pelouses sèches sont utilisés par l'espèce pour sa quête alimentaire et les blocs disposés de ci, de là, sont autant d'opportunités pour l'espèce en termes de gîtes. Au total, un mâle et une femelle adulte ont été observés en partie centrale et un subadulte au sein de matorrals au sud-est, non loin des garennes à lapins.</p> <p>Ses habitats sont jugés en très bon état de conservation à l'échelle de la zone d'étude.</p>	MODERE	RESIDENT	OPTIMAL	MODERE
 <p>Psammodrome d'Edwards <i>Psammodromus edwardsianus</i></p>	PN, NT, BE3, ZNIEFF	AVEREE	<p>Le Psammodrome d'Edwards est un petit lézard de la famille des lacertidés, endémique de la péninsule ibérique et qui atteint sa limite nord de répartition en France, notamment en Ardèche et en Drôme (Lescure & de Massary, 2012).</p> <p>L'espèce apprécie tout particulièrement les garrigues basses caillouteuses, les espaces dunaires mais aussi les sols siliceux dominés par des cistes.</p> <p>Elle a été contactée au nord de la zone d'étude au sein d'une formation arbustive éparse dominée par le Romarin et la Bruyère à nombreuses fleurs entrecoupée de plages de sol nu et à substrat caillouteux. Le Psammodrome d'Edwards semble se restreindre à cet habitat particulier au sein de la zone d'étude, habitat jugé en très bon état de conservation.</p>	MODERE	RESIDENT	OPTIMAL	MODERE
 <p>Psammodrome algire <i>Psammodromus algirus</i></p>	PN, LC, BE3, ZNIEFF (Rem)	AVEREE	<p>Le Psammodrome algire est un lézard de taille moyenne de la famille des lacertidés, bien représenté au Maghreb et en Espagne, et qui atteint sa limite nord de répartition dans le Gard.</p> <p>L'espèce est bien représentée à l'échelle du Languedoc-Roussillon avec toutefois un gradient perceptible et dégressif des Pyrénées-Orientales au Gard.</p> <p>Seul un individu de Psammodrome algire a été observé au sein de la zone d'étude en sa partie sud au niveau d'un boisement de Chêne vert entrecoupé d'espaces de pelouses sèches.</p> <p>Cet habitat est jugé en excellent état de conservation au sein de la zone d'étude.</p>	MODERE	RESIDENT	OPTIMAL	MODERE

ESPECE	STATUT*	PRESENCE	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ENJEU GLOBAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
 <p>Seps strié <i>Chalcides striatus</i></p>	PNH, LC, BE3	AVEREE	<p>Le Seps strié est un lézard nord-ouest-méditerranéen de la famille des scincidés qui affectionne particulièrement les habitats xériques herbus comme les pelouses et les friches. Il s'accommode également des pelouses un peu plus rases lorsque des buissons ou de grosses pierres y sont bien représentés.</p> <p>De nombreux individus (au moins 20) ont été observés au sein de la zone d'étude au niveau des pelouses sèches. Pour cette espèce assez farouche et difficile à détecter, cela trahit vraisemblablement l'existence d'une population en très bonne santé sur le site.</p> <p>Les pelouses de la zone d'étude sont jugées en excellent état de conservation. L'espèce a souffert localement de la fermeture généralisée des habitats de garrigues. Les secteurs incendiés ou brûlés sont en ce sens, des habitats appréciés, colonisés sans doute quelques années après le passage du feu.</p>	MODERE	RESIDENT	OPTIMAL	MODERE
 <p>Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i></p>	PN, LC, BE3	AVEREE	<p>La Couleuvre de Montpellier est une espèce circumméditerranéenne strictement liée au climat méditerranéen et aux habitats relativement secs : les garrigues, les maquis, les boisements clairs, les vergers plus ou moins abandonnés, les bordures de vignes, les pentes rocailleuses bien exposées, etc.</p> <p>La ponte se déroule de mi-juin à début août. Quatre à 14 œufs sont alors dissimulés dans un terrier de rongeur, l'anfractuosité d'un sol rocheux ou d'un mur de soutènement bien exposé. Son régime alimentaire comprend essentiellement des vertébrés terrestres de petite taille : lézards, serpents, petits mammifères, oiseaux et exceptionnellement amphibiens.</p> <p>C'est une espèce encore très commune en région méditerranéenne française, cependant, la fragmentation générale des milieux, et notamment celle opérée par les routes et l'urbanisation, tronque en grande partie la pyramide des âges (déficit d'individus de grande taille, donc âgés) de ses populations les plus exposées et en réduit globalement la densité.</p> <p>Seuls, un individu adulte, un juvénile et 4 mues ont été observés dans la zone d'étude malgré la présence d'habitats très favorables. Le fait que ce secteur soit enclavé par des routes assez passagères peut-être la cause de cette apparente faible densité. Sa présence demeure cependant potentielle partout dans la zone d'étude.</p> <p>L'état de conservation de ses habitats est jugé très bon.</p>	FAIBLE	RESIDENT	OPTIMAL	FAIBLE

*voir l'annexe pour la signification des abréviations



Carte 9 : Localisation des observations de reptiles dans la zone d'étude rapprochée

3.6. Oiseaux

Une liste de **43 espèces d'oiseaux** a été dressée à l'issue des prospections ornithologiques du printemps et de l'été 2016. Cette liste comprend des espèces nicheuses au sein de la zone d'étude et en ses abords et quelques espèces migratrices contactées en halte migratoire (Gobemouche gris *Muscicapa striata* ; Fauvette grisette *Sylvia communis*).

Cette liste comprend :

- 38 espèces protégées au titre de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur le territoire national,
- 9 espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive oiseaux,
- 4 espèces inscrites sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Languedoc-Roussillon,
- 5 espèces classées en catégorie « Vulnérable » selon la liste rouge des espèces d'oiseaux menacées en France métropolitaine.

A la lecture de cette liste, plusieurs cortèges d'oiseaux se dessinent avec notamment :

- **Des espèces de milieux arbustifs à arborés**, avec les sylvidés méditerranéens que sont la Fauvette mélanocéphale *Sylvia melanocephalus*, la Fauvette passerinette *Sylvia cantillans*, la Fauvette pitchou *Sylvia undata* et la Fauvette orphée *Sylvia hortensis*.

Si la Fauvette pitchou va préférer les garrigues à Romarin et Chêne kermès, entrecoupées de pelouses sèches, la Fauvette orphée est plus inféodée aux garrigues arborées de Chêne vert et la Fauvette mélanocéphale s'accommode de l'ensemble de ces habitats ce qui en fait une compétitrice non négligeable.

- **Des espèces de milieux herbacés ouverts**, avec notamment le Pipit rousseline *Anthus campestris* mais aussi la Pie-grièche à tête rousse *Lanius senator* ou encore la Pie-grièche méridionale *Lanius meridionalis*.

A l'échelle du bassin méditerranéen, ces espèces ont connu d'importantes régressions de leurs effectifs du fait de la déprise agricole, et notamment de la forte régression des pratiques pastorales séculaires qui permettaient l'entretien d'habitats attractifs à ces espèces (Tucker, 1997 ; Preiss *et al.*, 1997 ; Suárez-Seoane *et al.*, 2002 ; Sirami *et al.*, 2008).

- **Des espèces forestières**, avec le Serin cini *Serinus serinus*, le Pinson des arbres *Fringilla coelebs* ou encore la Mésange charbonnière *Parus major*.

Ces espèces ne sont pas dominantes à l'échelle de la zone d'étude.

Certaines espèces rencontrées localement présentent un enjeu local. Elles sont listées et détaillées dans le tableau ci-après qui précise quelques éléments contextualisés de leur écologie et de l'utilisation de la zone d'étude.

En plus des espèces présentées précédemment, nous pouvons nous attacher à deux espèces de rapaces qui fréquentent la zone d'étude pour leur quête alimentaire à savoir le Busard cendré *Circus pygargus* et le Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus*.

Concernant le **Busard cendré**, des individus mâles et femelles ont été observés en chasse au sein de la zone d'étude début mai 2016. L'espèce a sans doute niché dans les environs proches et la zone d'étude est utilisée pour sa quête alimentaire et notamment les zones de pelouses et garrigues basses qui sont riches en orthoptères, proies privilégiées par le Busard cendré en contexte méditerranéen.

Concernant le **Circaète Jean-le-Blanc**, l'espèce a été observée à plusieurs reprises en chasse active ou perchée sur les pylônes de la ligne Très Haute Tension traversant la zone d'étude. Le Circaète Jean-le-Blanc niche localement, sans doute au sein d'une combe forestière avec taillis élevés de chênes ou de pins. L'espèce chasse en milieux ouverts et garrigues basses principalement des reptiles de grande taille (couleuvres) (Gil & Pleguezuelos, 2001 ; Moreno-Rueda & Pizarro, 2007).






Garrigues basses dominées par le Chêne kermès – habitat de la Pie-grièche méridionale






Garrigues piquetées de chênes verts – habitat de la Pie-grièche à tête rousse

Tableau 8 : Récapitulatif des espèces d'oiseaux nicheurs à enjeu avérées dans la zone d'étude

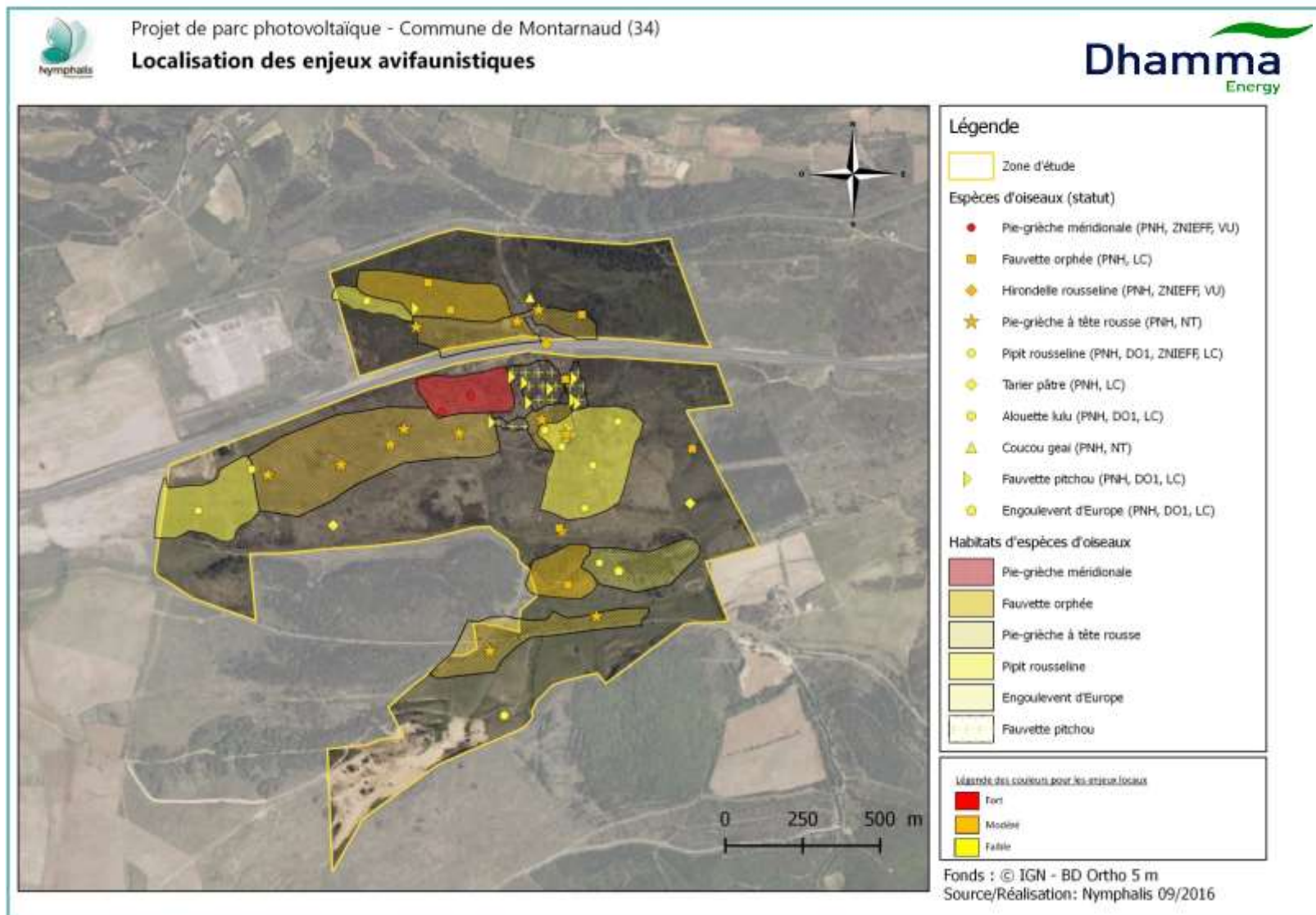
ESPECE	STATUT*	PRESENCE	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ENJEU GLOBAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
<p>Pie-grièche méridionale <i>Lanius meridionalis</i></p>	PNH, ZNIEFF, VU	AVEREE	<p>La Pie-grièche méridionale est une espèce de la famille des laniidés qui semble avoir connu une régression marquée ces dernières années du fait notamment de la transformation de ses habitats. La Pie-grièche méridionale apprécie tout particulièrement les matorrals méditerranéens avec une végétation arbustive dominée par le Chêne kermès, entrecoupée de quelques Chêne vert et de pelouses sèches (Campos <i>et al.</i>, 2011).</p> <p>La zone d'étude accueille un couple de Pie-grièche méridionale au sud de l'Autoroute. Un individu y a été observé à plusieurs reprises avec des comportements territoriaux affirmés.</p> <p>L'habitat y est jugé est très bon état de conservation car riche en lépidoptères (proies privilégiées au printemps) et en orthoptères (proies privilégiées en été) (Lepley <i>et al.</i>, 2004).</p>	FORT	NICHEUR	OPTIMAL	FORT
 <p>Pie-grièche à tête rousse <i>Lanius senator</i></p>	PNH, PNA, NT	AVEREE	<p>La Pie-grièche à tête rousse est une espèce de la famille des laniidés qui a connu une régression marquée ces dernières décennies du fait de l'homogénéisation des paysages (arasement des haies) et des pratiques agricoles intensives. Elle est ainsi devenue très rare dans certaines régions comme le Poitou-Charentes ou encore la Provence. Le Languedoc-Roussillon accueille une grande part de la population nationale de l'espèce.</p> <p>Plusieurs individus mâles et femelles ont été observés au sein de la zone d'étude qui accueille des habitats appréciés par la Pie-grièche, avec notamment des pelouses et garrigues basses piquetées de quelques chênes qui sont les supports de nidification de l'espèce.</p> <p>Selon la bibliographie (Plan National d'Actions), en fonction des milieux, la densité de l'espèce peut varier de 2 à 11 couples/100 ha et la taille d'un domaine vital peut être de l'ordre de 6 à 8 ha.</p> <p>Au regard des observations effectuées dans la zone d'étude et du géoréférencement des démonstrations territoriales, la zone d'étude a accueilli en 2016, 4 à 5 couples de l'espèce.</p> <p>Précisons ici que l'espèce partage souvent son habitat de nidification (Chêne vert) avec la Fauvette orphée <i>Sylvia hortensis</i>. Cette relation dite « mutualiste » est relatée dans la bibliographie (Iseman & Fradet, 1995).</p>	MODERE	NICHEUR	OPTIMAL	MODERE

ESPECE	STATUT*	PRESENCE	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ENJEU GLOBAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
Fauvette orphée <i>Sylvia hortensis</i>	PNH, LC	AVEREE	<p>La Fauvette orphée est une espèce de grande taille, de la famille des sylvidés à répartition méditerranéenne en France.</p> <p>L'espèce apprécie les garrigues hautes avec des taillis de Chêne vert qui sont ses lieux de nidification privilégiés.</p> <p>La zone d'étude accueille 2 à 3 couples de Fauvette orphée, en partie nord, au niveau d'une formation dense dominée par le Chêne vert, et au sud, avec quelques poches de Chêne vert qui sont par ailleurs utilisées également par la Pie-grièche à tête rousse.</p>	MODERE	NICHEUR	OPTIMAL	MODERE
 Hirondelette rousseline <i>Cecropis daurica</i>	PNH, ZNIEFF, VU	AVEREE	<p>L'Hirondelette rousseline est une espèce de la famille des hirundinidés. L'espèce est présente sur l'ensemble des départements limitrophes à la Méditerranée et apprécie particulièrement les zones de maquis et garrigues pour chasser et niche en falaises mais peut aussi se reposer sur des constructions anthropiques.</p> <p>La zone d'étude accueille la nidification d'un couple d'Hirondelette rousseline qui a élu domicile, depuis quelques années semble-t-il, sous le pont de l'Autoroute A75.</p> <p>Les garrigues de la zone d'étude et de ses environs sont utilisées par l'espèce pour sa quête alimentaire.</p>	MODERE	NICHEUR	BON	MODERE
 Coucou geai <i>Clamator glandarius</i>	PNH, NT	AVEREE	<p>Le Coucou geai est une espèce de la famille des cuculidés qui a une répartition méditerranéenne en France. L'espèce parasite la Pie bavarde. Le choix de l'habitat dépend donc de la présence et de la densité des nids de pies.</p> <p>Au sein de la zone d'étude un individu de Coucou geai a été observé à plusieurs reprises en partie nord. Il est à noter la présence de la Pie bavarde dans les environs laissant penser que l'espèce s'est reproduite localement.</p>	MODERE	NICHEUR POSSIBLE	BON	FAIBLE

ESPECE	STATUT*	PRESENCE	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ENJEU GLOBAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
 <p>Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i></p>	PNH, DO1, ZNIEFF, LC	AVEREE	<p>Le Pipit rousseline est un passereau élancé de la famille des motacillidés qui est présent sur une moitié sud du territoire national. L'espèce affectionne les habitats ouverts plutôt thermophiles comme les pelouses sèches, les friches rases, les dunes.</p> <p>Plusieurs individus de Pipit rousseline ont été contactés au sein de la zone d'étude, au niveau de formations de pelouses sèches. Au regard des observations, la zone d'étude semble avoir accueilli entre 2 et 3 couples de l'espèce au cours de l'année 2016.</p> <p>Les habitats fréquentés, qui correspondent aux pelouses sèches, sont en très bon état de conservation.</p>	FAIBLE	NICHEUR	OPTIMAL	FAIBLE
<p>Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i></p>	PNH, DO1, LC	AVEREE	<p>L'Engoulevent d'Europe est un passereau de grande envergure de mœurs crépusculaires à nocturnes.</p> <p>L'espèce est bien représentée localement mais évite toutefois les habitats de garrigues basses et de pelouses et va préférer les pinèdes et les chênaies clairsemées.</p> <p>Un individu chanteur a été contacté au sein de la zone d'étude, plus précisément au niveau d'une chênaie verte entrecoupées de quelques taches de pelouses sèches.</p> <p>La zone d'étude abrite donc un couple d'Engoulevent d'Europe qui peut utiliser l'ensemble de cette dernière comme habitat de chasse, bien que les lisières de la chênaie soient plus favorables aux lépidoptères nocturnes (proies privilégiées par l'Engoulevent).</p>	FAIBLE	NICHEUR	BON	FAIBLE
 <p>Fauvette pitchou <i>Sylvia undata</i></p>	PNH, DO1, LC	AVEREE	<p>La Fauvette pitchou est une espèce de la famille des sylvidés qui occupe en France le pourtour méditerranéen et remonte le long de la façade atlantique.</p> <p>L'espèce apprécie les formations de garrigues et landes basses avec une préférence en zone calcaire, pour les garrigues basses à Romarin et à Chêne kermès.</p> <p>L'espèce est localisée aux formations centrales à Chêne kermès de la zone d'étude. Plusieurs individus, au cri de contact caractéristique, y ont été contactés. La zone d'étude abrite entre 5 et 10 couples de Fauvette pitchou.</p>	FAIBLE	NICHEUR	OPTIMAL	FAIBLE

ESPECE	STATUT*	PRESENCE	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ENJEU GLOBAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
 <p>Tarier pâtre <i>Saxicola torquatus</i></p>	PNH, LC	AVEREE	<p>Le Tarier pâtre est une espèce de la famille des saxicolidés avec une aire de répartition continue en France bien que délaissant les espaces montagnards.</p> <p>L'espèce utilise une grande variété d'habitats pour nidifier du moment que des arbustes à feuillage plutôt dense y sont représentés. On peut ainsi l'observer dans les landes, les garrigues basses mais aussi les espaces agricoles dans les ceintures de ronciers et prunelliers notamment.</p> <p>Le Tarier pâtre est une espèce qui a connu un déclin marqué ces dernières décennies, plus particulièrement en plaine agricole, du fait de l'arasement répété et presque systématique des haies ceinturant les parcelles agricoles.</p> <p>Au sein de la zone d'étude, deux mâles territoriaux de Tarier pâtre ont été observés en partie sud. Cette dernière abrite donc potentiellement deux couples de Tarier pâtre.</p>	FAIBLE	NICHEUR	OPTIMAL	FAIBLE

*voir l'annexe pour la signification des abréviations



Carte 10 : Localisation des observations d'oiseaux nicheurs dans la zone d'étude rapprochée

3.7. Mammifères

Une liste de 14 espèces de mammifères contactés a été dressée lors des différentes prospections naturalistes dont les chiroptères forment le contingent le plus important avec 10 espèces. Les quatre autres espèces sont des espèces classiques et ubiquistes que l'on rencontre pratiquement partout en France : Lièvre, Lapin, Sanglier et Renard.

Concernant les chauves-souris, un sondage leur a été dédié lors de deux visites nocturnes en juillet et août sous des conditions météorologiques favorables. Seize heures d'écoutes passives à l'aide d'un détecteur ultrasonique à enregistrement continu (SM2 BAT+) ont été réalisées. Par ailleurs, 3 h 20 d'écoutes actives ont été effectuées au niveau de 10 points. Les résultats montrent une diversité moyenne (10 espèces) et une faible activité, avec un indice d'activité brut inférieur à 1 contact/heure (Barataud, 2015) pour 8 espèces et faible à forte seulement pour les pipistrelles de Kuhl et commune avec quelques différences suivant les secteurs et les époques considérés. Ainsi, la Pipistrelle commune, rarement captée au détecteur manuel en juillet, semble plus commune en août. Ceci semble également être le cas pour la Pipistrelle de Kuhl qui montre vraiment une activité importante en août au sein des garrigues. La Pipistrelle commune était abondante de manière conjoncturelle début juillet au niveau du sillon du Talweg central au sein duquel a été posé le détecteur, peut-être de nombreux individus empruntaient également le sillon est/ouest en transit.

Concernant les écoutes réalisées lors de l'inventaire des chauves-souris, nous avons pu répertorier trois espèces patrimoniales, déjà bien connues localement : le Minioptère, le Murin de Capaccini et la Noctule de Leisler. Le Minioptère et la Noctule ont été enregistrés seulement par, respectivement, 3 et 8 séquences au niveau du point d'écoute réalisé durant toute une nuit avec l'enregistreur automatique fin août 2016. Le Murin de Capaccini n'aura été contacté que par 3 séquences début juillet au niveau du sillon central est/ouest près de la mare. Le Minioptère et le Murin de Capaccini sont considérés comme transitant seulement par la zone d'étude. La Noctule de Leisler, bien que montrant au final une activité faible, semble parcourir ce secteur de manière régulière en fin d'été et peut chasser en plein ciel au-dessus des garrigues notamment.

Écoutes actives :

Le tableau ci-dessous récapitule le nombre de contacts enregistrés au niveau de chacun des points d'écoute :

Point [n°]	Durée (mn)	Nombre contacts	Espèces contactées	Activité	Habitat/espèce ciblées
1	20	0	-	-	Prairie hygrophile/toutes espèces
2	20	18	Pipistrelle de Kuhl	Chasse et transit	Lisière des plantations de conifères/espèces de lisières ubiquistes
3	20	5	Pipistrelle de Kuhl	Chasse et transit	Piste au fond d'un talweg sec et matorrals/espèces de lisières ubiquistes
4	20	7	Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Oreillard gris	Transit	Ruisseau temporaire au sud/Espèces des milieux semi-ouverts et humides
5	20	4	Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl,	Transit	Lavagne du sud-est/ Toutes espèces
6	20	0	-	-	Cœur de la pelouse sèche/espèces de biotopes ouverts
7	20	3	Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune	Transit	Pont autoroutier/ Toutes espèces
8	20	13	Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune	Chasse et transit	Lisière pelouse/Garrigue dense/ espèce de lisière ou milieux ouverts herbacés
9	20	78	Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Vespère	Chasse et transit	Lisière pelouse/Garrigue dense/ espèce de lisière ou milieux ouverts herbacés
10	20	8	Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Sérotine commune	Chasse et transit	Piste au fond d'un talweg brûlé/espèces de lisières ubiquistes

Aussi, la très grande majorité des contacts enregistrés sont le fait des pipistrelles, espèces ubiquistes des interfaces et lisières. Au niveau de l'activité, on note une différence nette entre juillet (points 1 à 6) et août (points 7 à 10) avec, respectivement, 17 contacts/h et 77 contacts/h.

Les pipistrelles semblent plus actives sur les habitats de type garrigue et pelouse en août du fait d'une augmentation probable de la ressource trophique (plus de papillons de nuit à cette période). Par ailleurs, aucun contact n'a été enregistré au sein des points situés au cœur des habitats herbacés de la zone d'étude.

Le tableau suivant synthétise un indice d'activité selon l'espèce relevée lors du total des écoutes actives :

Espèce	Nombre contacts/heure	Niveau d'activité
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	7	Faible
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	25	Moyenne
Oreillard gris <i>Plecorus austriacus</i>	<1	Faible
Vespère de Savi <i>Hypsugo savi</i>	<1	Faible
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	<1	Faible

L'activité moyenne par espèce au niveau des sessions d'écoutes réalisées demeure faible en règle générale sur le site. La Pipistrelle de Kuhl est la plus active mais son activité semble concentrée en certains points et à certaine période (lisière garrigue-pelouse en août).

Écoutes passives :

Le premier point a été effectué au niveau de la lisière entre lavogne et matorrals clairs à chêne vert au centre de la zone d'étude (début juillet). Le second, fin août, en lisière garrigue/prairie au fond d'un talweg au nord de l'autoroute. Les résultats synthétiques des écoutes passives sont portés au sein du tableau suivant :

Point [n°]	Durée (mn)	Nombre séquences enregistrées	Espèces contactées	Activité	Habitat/espèce ciblés
11	480	442	Pipistrelles commune, de Kuhl et pygmée, Vespère, Sérotine, Oreillard gris et Murin de Capaccini	Chasse et transit	Interface mare-lisière matorral/Toutes espèces
12	480	999	Pipistrelles commune, de Kuhl de Nathusius et pygmée, Vespère, Sérotine, Noctule de Leisler, Oreillard gris et Minioptère de Schreibers	Chasse et transit	Interface prairie-garrigue/Toutes espèces

Les résultats montrent, à l'instar des précédents, un surcroît d'activité à une période plus tardive de l'été. Cependant, cette activité est surtout le fait de pipistrelles de Kuhl qui semblent apprécier la manne de lépidoptères des garrigues et pelouses. Les autres espèces ont été contactées de manière plus confidentielle et, hormis peut-être la Noctule de Leisler ou la Sérotine qui chasse probablement sur le site, les autres espèces sont probablement en transit vers d'autres territoires de chasse plus prolifiques.

Le tableau suivant synthétise un indice d'activité selon l'espèce relevée lors du total des écoutes passives :

Espèce	Nombre contacts/heure (point 11 et 12)	Niveau d'activité
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	48 & 13	Moyenne
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	<1 & 6	Faible
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	6 & 96	Faible à Forte
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	0 & <1	Faible
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	<1 & <1	Faible
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	<1 & 1	Faible
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	0 & <1	Faible
Oreillard gris <i>Plecorus austriacus</i>	<1 & <1	Faible
Murin de Capaccini <i>Myotis capaccinii</i>	<1 & 0	Faible
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	0 & <1	Faible

Discussion :

- Concernant la présence de gîtes favorables à ces espèces :

Toutes les espèces recensées, hormis les pipistrelles, sont liées à des gîtes cavernicoles ou fissuricoles (Vespère). Nous n'avons pas relevé d'avens ni de diaclases assez profondes qui permettraient d'abriter les espèces cavernicoles au sein de la zone d'étude. Pour le Vespère, il manque des parois verticales et les murets sont trop peu épais (montée en température inadéquate en journée estivale) pour leur permettre d'abriter durablement des individus.

Aussi, la présence de gîtes d'intérêt pour ces espèces n'est pas attendue sur le site notamment en comparaison des environs immédiats, riches en biotopes plus favorables (gorges avec falaises, grottes...).

- Concernant la présence de corridors de transit favorables à ces espèces :

Le sillon central de prairies semble utilisé par des Murins de Capaccini en transit. Il leur permet de rallier en ligne directe des territoires de chasse adéquats (étendues d'eau permanentes) : le fleuve Hérault, d'un côté, et la Mosson, de l'autre, pour les habitats favorables les plus proches.

Le paysage apparaît localement peu structuré et aucun corridor de déplacement majeur ne semble évident dans la zone d'étude. Les espèces recensées sont tout à fait capables de s'affranchir de structures paysagères particulières pour se déplacer et les flux de transit sont probablement peu concentrés notamment au niveau des garrigues et pelouses qui paraissent d'aspect homogène et peu structurés pour ces espèces.

- Concernant la présence de territoires de chasse favorables à ces espèces :

Les garrigues et pelouses sont utilisées de manière assidue par les deux pipistrelles les plus communes et plus particulièrement en deuxième partie d'été, là où la ressource trophique est vraisemblablement au maximum pour ces espèces. Les autres espèces recensées ne l'ont été que par quelques contacts, trop peu nombreux pour indiquer une utilisation privilégiée de la zone inventoriée comme territoire de chasse.

Cependant, au vu de l'écologie de ces espèces, il est possible qu'à certaines périodes au moins, notamment en fin d'été, les garrigues et pelouses y soient utilisées ponctuellement car c'est la période où celles-ci deviennent plus mobiles (phase de transit automnal) et doivent profiter de la manne d'insectes pour faire quelques réserves. Aussi, la plupart des espèces deviennent opportunistes et il n'est pas exclu que le Minioptère, ou d'autres espèces non contactées comme le Petit Murin, utilisent des secteurs de la zone d'étude qui demeure néanmoins une zone riche en insectes à l'échelle locale.

Les 3 espèces de chauves-souris présentant un enjeu notable sont listées et détaillées dans le tableau ci-après qui précise quelques éléments contextualisés de leur écologie et de l'utilisation de la zone d'étude.

D'autres espèces de mammifères communes fréquentent potentiellement la zone d'étude mais ne présentent pas d'enjeu local notable :


- pour les insectivores : Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*, Crocidure des jardins *Crocidura suaveolens*, Pachyure étrusque *Suncus etrusus*, etc.
- pour les rongeurs : Mulot sylvestre *Apodemus sylvaticus*, Souris à queue courte *Mus spretus*, Lérot *Eliomys quercinus*, etc.
- pour les carnivores : Blaireau *Meles meles*, Fouine *Martes foina*, Belette *Mustela nivalis*, Genette *Genetta genetta*.
- pour les ongulés : le Chevreuil *Capreolus capreolus*.

Il s'agit d'espèces parfois protégées (chauves-souris, hérisson, genette) mais qui sont répandues et communes dans le tiers sud de la France. Leur mise en évidence formelle au sein d'une zone d'étude est souvent indirecte et difficile à obtenir dans un temps raisonnable et proportionné aux projets en question. Cependant, les espèces qui présentent un enjeu notable sont assez peu nombreuses et leur écologie souvent assez spécifique pour permettre d'évaluer leur probabilité de présence en fonction des habitats répertoriés dans une zone d'étude.

En outre, la majorité de ces espèces (hormis les micromammifères dont les mulots et musaraignes) utilisent de grandes superficies d'habitats et leur sensibilité à la destruction d'une faible proportion de leur habitat (territoire de chasse) demeure faible.

En conclusion, la zone d'étude ne représente probablement pas un habitat privilégié et complet (à maxima une portion négligeable de territoire de transit, éventuellement de chasse, de quelques individus de chauves-souris à enjeu notable) pour aucune espèce sensible ou exigeante connue de la faune des mammifères locaux.

Tableau 9 : Récapitulatif des espèces de mammifères à enjeu avérées dans la zone d'étude

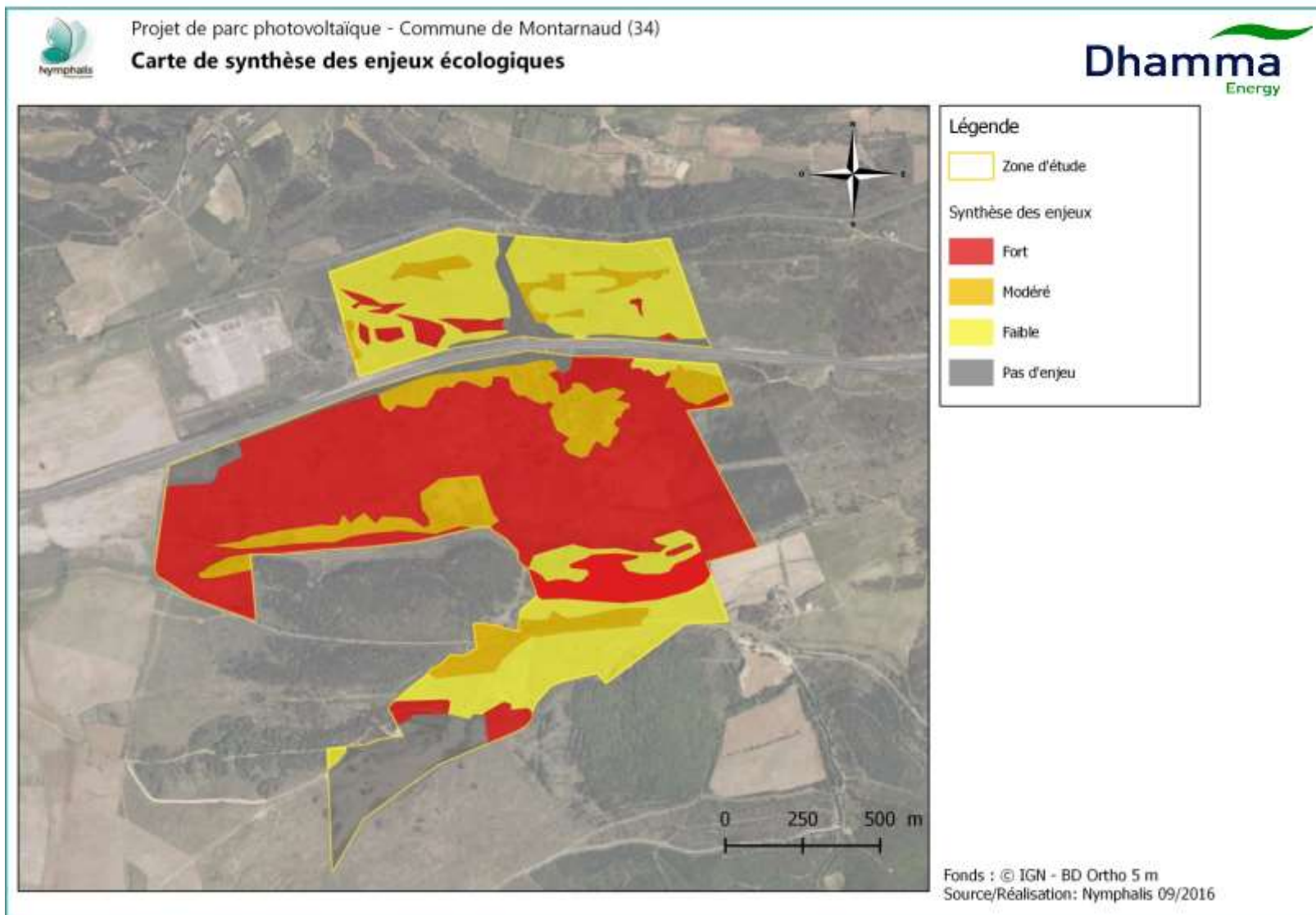
ESPECE	STATUT*	PRESENCE	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ENJEU GLOBAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
 <p>Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i></p>	PNH, DH2, VU, ZNIEFF, CMS, PNA	AVEREE	<p>Espèce de taille moyenne de répartition sud-européenne. C'est une espèce grégaire et strictement cavernicole, de ce fait, liée aux régions karstiques.</p> <p>Aussi, le peu de gîtes de reproduction connus accueillent l'essentiel de la population ce qui confère à l'espèce une vulnérabilité intrinsèque importante de ses populations (une cavité en PACA est connu pour héberger 25 % de la population reproductrice française connue de l'espèce !). Le dérangement d'une colonie peut, en effet, avoir des répercussions importantes sur la dynamique démographique de la population globale. Par ailleurs, les populations occidentales de l'espèce ont subi une diminution drastique suite à une épizootie au début des années 2000.</p> <p>Elle chasse de manière opportuniste au sein de biotopes divers mais toujours assez près de la végétation au détour de laquelle elle surprend ses proies principales que sont les papillons de nuit. Elle peut également chasser en pleine ville autour des lampadaires. L'espèce possède un vol rapide qui lui permet de rallier des territoires de chasse distants de plusieurs dizaines de kilomètres.</p> <p>Trois contacts ont été enregistrés au niveau du point d'écoute passif réalisé fin août au niveau d'un talweg entouré de garrigues par ailleurs en partie brûlées. Ces enregistrements sont vraisemblablement le fait d'individus en transit.</p>	MODERE	TRANSIT	OPTIMAL	FAIBLE
<p>Murin de Capaccini <i>Myotis capaccinii</i></p>	PNH, DH2, VU, ZNIEFF, CMS, PNA	AVEREE	<p>Espèce de murin de taille moyenne de répartition strictement méditerranéenne. Il est assez commun en Languedoc-Roussillon mais l'espèce demeure vulnérable car assez spécialisée.</p> <p>Elle chasse, en effet, quasi exclusivement au niveau de cours d'eau et d'étangs et, de surcroît, n'utilise que des gîtes cavernicoles pour se reproduire. Elle ne s'éloigne donc guère des régions karstiques qui lui fournissent gîte et couvert.</p> <p>Elle peut transiter par des habitats <i>a priori</i> peu favorables (garrigues, milieux ouverts) pour rallier ses terrains de chasse à partir de ses gîtes.</p> <p>Trois contacts ont été enregistrés au niveau du point d'écoute passif début juillet près de la lavogne centrale. Ces enregistrements sont vraisemblablement le fait d'individus en transit.</p>	MODERE	TRANSIT	OPTIMAL	FAIBLE

ESPECE	STATUT*	PRESENCE	CONTEXTE DANS LA ZONE D'ETUDE	ENJEU GLOBAL	STATUT BIOLOGIQUE	ETAT DE CONSERVATION	NIVEAU D'ENJEU LOCAL
<p align="center">Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i></p>	<p align="center">PNH, DH4, NT, CMS, PNA</p>	<p>AVEREE</p>	<p>Espèce de taille moyenne à vaste répartition Paléarctique (Eurasie et Afrique du Nord). Elle est connue pour être une des espèces dont les migrations sont aussi importantes que celles des oiseaux avec des centaines à 1 500 km (record actuel) parcourus chaque année par les femelles surtout. Elle possède un axe de migration sud-ouest/nord-est à l'instar de certains oiseaux. L'espèce est assez commune en zone méditerranéenne française au sein de laquelle les mâles et certaines populations sédentaires demeurent toute l'année.</p> <p>Elle chasse en plein ciel ou au-dessus de la canopée, le plus souvent au niveau de ripisylves ou de milieux comportant des arbres. Elle s'abrite et élève sa progéniture préférentiellement dans des cavités arboricoles. Elle peut effectuer des déplacements de plusieurs kilomètres pour rallier ses terrains de chasse à partir de ses gîtes.</p> <p>Huit contacts ont été enregistrés au niveau du point d'écoute passif réalisé fin août au niveau d'un talweg entouré de garrigues par ailleurs en partie brûlées. L'espèce chasse probablement de manière opportune mais non assidue au-dessus des garrigues de la zone d'étude. L'espèce est régulièrement contactée à cette période de l'année dans la région et survole en chasse tout type de milieux pourvu que le plancton d'insectes au-dessus soit assez dense.</p>	<p>FAIBLE</p>	<p>TRANSIT & CHASSE</p>	<p>OPTIMAL</p>	<p>FAIBLE</p>

*voir l'annexe pour la signification des abréviations

3.8. Synthèse des enjeux

A l'issue des prospections de terrain et de l'analyse des résultats, nous pouvons établir la carte de synthèse des enjeux qui est représentée ci-après.



Carte 11 : Synthèse des enjeux écologiques dans la zone d'étude rapprochée

4. Glossaire

Agro-écosystème : ensemble des biotopes et biocénoses, respectivement, créés et influencés par les activités agricoles. Par exemple, il englobe souvent : des prairies à fourrages, des pâtures, des champs de céréales, les inter-champs (haies, bandes enherbées) au sein desquels vivent des espèces souvent communes mais parfois devenues rares avec la mutation des pratiques agricoles.

Adventice : espèce non importée sciemment au sein d'une culture.

Anthropique : lié aux activités humaines.

Anthropophile : qui est favorisé au niveau des implantations humaines (infrastructures, bâtiments, ...).

Anthroposphère : partie de la biosphère (ensemble des écosystèmes mondiaux) sous influence des activités humaines.

Biotope : lieu de vie d'une espèce. En écologie, c'est le lieu physique ou abstrait qui possèdent des conditions environnementales homogènes : par exemple même qualité de sol, même microclimat, même exposition, etc. La face nord des troncs d'un bouquet de chêne est un biotope. La face sud en est un autre.

Caduque : se dit d'un organe, souvent la feuille (ou par périphrase, de l'essence qui les porte) qui meurt et tombe chaque année.

Cépée : bouquet de tiges provenant d'une même souche après éradication de la tige primaire (le fût). La tige primaire (issue du développement de la graine) aura pu être détruite par l'Homme, par les herbivores ou par un incendie. On dit que la plante mutilée rejette de souche car de nombreuses tiges apparaissent après la coupe, c'est la cépée.

Climax : végétation potentielle associée à un climat régional et en l'absence d'intervention humaine durable. En un lieu donné, c'est la végétation que l'on est censé observer au bout de quelques siècles d'abandon. Par exemple, en France, le climax à 2500 mètres d'altitude est une pelouse, au Pont du Gard, c'est une chênaie méditerranéenne ;

Déterminisme écologique : ensemble des facteurs qui peuvent être invoqués pour favoriser la présence d'une espèce à un endroit donné.

Edaphique : relatif au sol.

Espèce ubiquiste : espèce non spécialisée fréquentant de nombreux types de biotope.

Euryèce : espèce non spécialisée fréquentant de nombreux types de biotopes.

Eutrophe : riche en éléments nutritifs, en conséquence, favorable au développement d'espèces exigeantes de ce point de vue.

Faciès : forme.

Fourré : formation végétale composée d'arbustes bas (< 5 m) et généralement impénétrable par l'Homme.

Futaie : boisement composé d'arbre à une seule tige à l'inverse des taillis composés de cépées.

Héliophile : qui se développe en pleine lumière.

Hydromorphie : degré d'engorgement du sol.

Hygrophile : qui se développe au niveau de sols humides.

Invasif : se dit d'une espèce allochtone (non indigène) dont les populations se développent spontanément et qui provoquent des perturbations importantes au sein des écosystèmes autochtones.

Mésophile : qui se développe au niveau de sols jamais secs mais non engorgés.

Mésotrophe : qui se développe sur des sols à teneur moyenne en éléments nutritifs.

Micro-climatique : climat (humidité, température) à l'échelle locale, par opposition au macro-climat à l'échelle de région ou pays, etc.

Mimétisme : particularité des espèces qui, en raison de leur forme et/ou de leur couleur, peuvent se confondre avec l'environnement ou avec les individus d'une autre espèce.

Nitrophile : qui se développe sur des sols enrichis en nitrates.

Oligotrophe : pauvre en éléments nutritifs.

Ornithochore : graines dispersées par les oiseaux.

Ornithochorie : dispersion des graines par les oiseaux ; ces derniers consomment généralement le fruit qui contient les graines. Ces dernières passent sans dommages au travers de l'appareil digestif des individus et sont libérées au gré des pérégrinations de leurs hôtes.

Orophyte : plante se développant à l'étage montagnard.

Ourllet : écotone herbacé ou buissonnant composé de végétaux spontanés faisant la transition entre la forêt et une clairière, ou plus généralement une zone ouverte sans espèces ligneuses.

Patrimonial : qui nécessite efforts et surveillance pour être préservé sur le long terme.

Relictuel : qualifie une entité écologique (habitat, espèce, écosystème) dont l'aire de répartition à une échelle donnée était plus étendue dans le passé. Cela signifie que l'entité en question a subi une régression sans en invoquer les causes qui peuvent être soit naturelles, soit d'origine

anthropique.

Rudéral : qui se développe sur des sols remués par l'Homme : décombres, friches, remblais, etc., le plus souvent enrichis en éléments nutritifs tels que le potassium et les nitrates (=sols eutrophes).

Sciaphile : qui se développe à l'ombre.

Secondaire : qui s'est développé spontanément suite à des perturbations d'origine humaine (coupe pour les boisements par exemple). Il s'oppose au qualificatif « primaire » qui signifie une absence d'altérations humaines sur de très longues périodes en un secteur donné.

Silicicole : qui aime les sols siliceux (acides).

Substrat : base matérielle minérale ou organique (calcaires, argiles, terreau) sur laquelle se développe un être vivant.

Synanthropie : relation liant certaines espèces non domestiques avec les humains à proximité desquels elles vivent.

Taillis : terme à opposer à futaie (voir définition de ce terme).

Thermophile : qui aime la chaleur.

Trophique : relatif à la nourriture. Par exemple la « ressource trophique » concerne à la fois la qualité et la quantité de nourriture disponible pour une espèce donnée dans un type d'habitat donné. Cela peut être relatif aux insectes pour des espèces insectivores notamment comme certains oiseaux ou les chauves-souris.

Vicariant : qui se substitue à une entité biologique donnée (habitat/espèce) au sein d'une zone biogéographique différente. Ces espèces ou habitats possèdent les mêmes fonctions au sein de l'écosystème.

Vivace : plante pérenne.

5. Annexes

5.1. Ressource documentaire

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

Bibby, C.J., Burgess, N.D. & Hill, D.A., 1992. Bird Census Techniques. Academic press. 257 p.

Boudot, J.-P., Dommanget, J.-L. 2012. Liste de référence des Odonates de France métropolitaine. Société française d'Odonatologie, Bois-d'Arcy (Yvelines), 4 pp.

Bour, R., Cheylan, M., Crochet, P.A., Geniez, Ph., Guyetant, R., Haffner, P., Ineich, I., Naulleau, G., Ohler, N. & Lescure, J. 2008. Liste taxinomique actualisée des Amphibiens et Reptiles de France. *Bull. Soc. Herp. Fr.*, 126. pp. 37-43.

Blondel, J., 1975. L'analyse des peuplements d'oiseaux, élément d'un diagnostic écologique. I La méthode des échantillonnages fréquentiels progressifs (E.F.P.). *La Terre et la Vie (Revue d'Ecologie)* 29 : 533-589.

Braun-Blanquet, J., 1932. Plant sociology. The study of plant communities. Authorized translation of "Pflanzen sociologie" (1928), Fuller G.D, Conrad H.S. University of Chicago. 438 p.

Campos, F., Santamaria, T., Gutierrez-Corchero, F., Hernandez, M.A. & Mas P. 2011. Breeding success of Southern Grey Shrikes *Lanius meridionalis* in agricultural areas : the influence of nest site characteristics. *Acta Ornithologica*. Vol. 46 : 29-36.

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

Dijkstra K.-D.B. 2007. Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux & Niestlé. 320 p.

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

Duguet, R. & Melki, F. (éd.). 2003. Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze (Collection Parthénope). 480 p.

Dupont, P., Demerges, D., Drouet, E. et Luquet, G. Chr. 2013. Révision systématique, taxinomique et nomenclaturale des *Rhopalocera* et des *Zygaenidae* de France métropolitaine. Conséquences sur l'acquisition et la gestion des données d'inventaire. Rapport MMNHN-SPN 2013 - 19, 201 pp.

European Commission. 2013. *Interpretation manual of European Union habitats*. EUR 28. European Commission, DG Environment. 144 p.

- Falkner, G., Ripken, T.E.J. & Falkner, M. 2002. Mollusques continentaux de France. Liste de référence annotée et bibliographie. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Patrimoines naturels 52. 350 pp.
- Gargominy, O., Tercerie, S., Régnier, C., Ramage, T., Schoelincq, C., Dupont, P., Vandell, E., Daszkiewicz, P. & Poncet, L. 2014. TAXREF v8.0, référentiel taxonomique pour la France : méthodologie, mise en œuvre et diffusion. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Rapport SPN 2014 – 42. 126 pp.
- Gil, J.M. & Pleguezuelos, J.M. 2001. Prey and prey-size selection by the short-toed eagle (*Circaetus gallicus*) during the breeding season in Granada (south-eastern Spain). *J. Zool. Lond.* 255, 131-137.
- Isenmann, P. & Fradet, G. 1995. Is the nestling association between the Orphee Warbler (*Sylvia hortensis*) and Woodchat Shrike (*Lanius senator*) an anti-predator oriented mutualism ? *J. Ornithol.* 136 : 288-291.
- Isenmann, P. & Fradet, G. 1998. Nest site, laying period and breeding success of the Woodchat Shrike (*Lanius senator*) in Mediterranean France. *J. Ornithol.* 139 : 49-54.
- Jaulin, S., Defaut, B. & Puissant, S. 2011. Proposition d'une méthodologie unifiée pour les listes d'espèces déterminants d'Ensifères et de Caelifères. Application cartographique exhaustive aux régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon (France). *Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques*, 2011, 16 : 65-144.
- Kalkman, V.J., Boudot, J.-P., Bernard, R., Conze, K.-J., De Knijf, G., Dyatlova, E., Ferreira, S., Jović, M., Ott, J., Riservato E. and Sahlen. G. 2010. *European Red List of Dragonflies*. Luxembourg : Publications Office of the European Union.
- Lafranchis, T. 2014. *Papillons de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Diatheo. 351 p.
- Lefranc, N. & Issa, N. 2013. Plan national d'actions Pie-grièches *Lanius* sp. 2014-2018. Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Énergie. 144 p.
- Lepley, M., Thevenot, M., Guillaume, C.-P., Ponel, P. & Bayle, P. 2004. Diet of the nominate Southern Grey Shrike *Lanius meridionalis meridionalis* in the north of its range (Mediterranean France). *Bird Study* 51, 156-162.
- Lescure, J. & de Massary, J.-C. 2012. *Atlas des Amphibiens et Reptiles de France*. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & Biodiversité), 272 p.
- 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.
- Moreno-Rueda, G. & Pizarro, M. 2007. Snake species richness and shrubland correlate with the short-toed eagle (*Circaetus gallicus*) distribution in south-eastern Spain. *Ann. Zool. Fennici* 44 : 314-320.
- Pascal, M., Lorvelec, O., Vigne, J.D., Keith, P. & Clergeau, P. 2003. Evolution holocène de la faune de vertébrés de France : invasions et extinctions. INRA, CNRS, MNHN. Rapport au Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, Direction de la Nature et des Paysages, Paris. Version définitive du 10 juillet 2003 : 36 pages + annexes. <http://www.rennes.inra.fr/scribe/recherche/inventaire.htm>
- Preiss, E., Martin, J.-L. & Debussche, M. 1997. Consequences of agricultural abandonment on the vegetation and the avifauna in a mosaic of Mediterranean habitats. *Landscape Ecology*, 12 : 51-61.
- Royer, J.-M., 2009. Petit précis de phytosociologie sigmatiste. Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest. Numéro spécial 33, 86 p.
- Sardet, E., Roesti, C. & Braud, Y. 2015. Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope Mèze, 304 p.
- Sirami, C., Brotons, L., Burfield, I., Fonderflick, J. & Martin, J.-L. 2008. Is land abandonment having an impact on biodiversity? A meta-analytical approach to bird distribution changes in the north-western Mediterranean. *Biological Conservation* 141 (2) : 450-459.
- Suárez-Seoane, S., Osborne, P. & Baudry, J. 2002. Responses of birds of different biogeographic origins and habitat requirements to agricultural land abandonment in northern Spain. *Biological Conservation*, 105 : 333-344.
- Sutherland, W.J., Newton, I. & Green, R.E.. 2004. *Bird Ecology and Conservation*. Oxford University Press. 386 p.
- Tison, J.-M. & de Foucault, B. (coords). 2014. *Flora Gallica*. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.
- Tucker, G.M. 1997. Priorities for bird conservation in Europe : the importance of the farmed landscape. In Pain, D.J. & Pienkowski, M.W. (eds). *Farming and Birds in Europe ; The common Agricultural Policy and its Implications for Birds Conservation* ; Academic Press, London : 79-116.
- UICN France, FCBN & MNHN. 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique. Téléchargeable à l'adresse : http://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/FR/Flore_vasculaire_metropole_1
- 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. 2009. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Dossier électronique. Téléchargeable à l'adresse : http://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/FR/Reptiles_metropole

UICN France, LPO, SEOF, ONCFS & MNHN. 2011. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Dossier électronique. Téléchargeable à l'adresse : http://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/FR/Oiseaux_nicheurs_metropole

UICN France, SFEPM, ONCFS & MNHN. 2009. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Dossier électronique. Téléchargeable à l'adresse : http://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/FR/Mammiferes_continentaux_metropole

Vacher, J.-P. & Geniez, M., (coords). 2010. Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 544 p.

5.2. 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 v8.0 (GARGOMINY *et al.*, 2014).

- **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. Pour plus de concision, nous avons choisi de renseigner le nom français de l'espèce seulement si elle présente l'une des caractéristiques suivantes : statut particulier ou nom français d'usage courant.

- **Espèces plantées ou domestiques**

Les listes prennent en compte les espèces autochtones et allochtones naturalisées qui se développent spontanément 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 rares qui, par ailleurs 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 majeur

STATUT	ECHELLE D'APPLICATION	GROUPES CONCERNES	PROGRAMMES OU TEXTES REGLEMENTAIRES	ABREVIATION	DEFINITION	
Protection	Régionale	Suivant région concernée	Arrêté listant les espèces protégées sur l'ensemble du territoire régional	PR	Espèce dont les individus sont protégés	
	Nationale	Tous	Arrêté listant les espèces protégées sur l'ensemble du territoire métropolitain	PN	Espèce dont les individus sont protégés	
				PNH	Espèce dont les individus et les habitats sont protégés	
	Internationale	Oiseaux, Mammifères	Vertébrés	Convention de Bonn	BO2	Convention relative à la conservation des espèces migratrices dont les populations se trouvent dans un état de conservation défavorable
				Convention de Berne	BE2	Espèce de faune strictement protégée
		Habitats, Flore et Faune (sauf oiseaux)	Directive habitats	BE3	Espèce de faune protégée dont l'exploitation est réglementée	
				DH2	Espèces d'intérêt communautaire (désignées « DH2 ») dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC)	
Oiseaux	Directive oiseaux	DH4	Espèces (désignées « DH4 ») qui nécessitent une protection stricte, sur l'ensemble du territoire de l'Union Européenne			
DO1	Espèces (désignées « DO1 ») 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 région concernée	Listes rouges régionales	LR L-R (*)	Espèce dont l'intensité de la menace a été évaluée à l'échelle régionale *Cf. ligne suivante	
	Nationale ou Européenne	Insectes (lépidoptères rhopalocères), Crustacés & Poissons (eau douce), Amphibiens, Reptiles, Oiseaux, Mammifères	Listes rouges nationales ou européennes	LR (*)	Espèce dont l'intensité de la menace a été évaluée à l'échelle nationale ou européenne *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)	
Biologique	Régionale	Flore	Veille par le Conservatoire Botanique Méditerranéen (programme invmed : http://www.invmed.fr/)	INV	Espèce effectivement ou potentiellement invasive (=espèce exotique envahissante)	
	Nationale	Tous	Liste d'espèces invasives sur l'INPN : 124 espèces invasives			
Bio-indication	Nationale	Flore	Arrêté fixant la liste des espèces et végétations indicatrices de zones humides	ZH	Espèce indicatrice de zone humide	
Particulier	Régional	Tous	Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	ZNIEFF	Espèce dont la présence significative sur un territoire permet de le classer au sein de l'inventaire scientifique ZNIEFF	
	National		Plans Nationaux d'Actions (PNA)	PNA	Espèce faisant l'objet d'un plan national d'actions visant à la conservation et à la restauration de ses populations	
			Stratégie nationale pour la cohérence des trames verte et bleue (TVB)	TVB	Espèce déterminante pour la cohérence des trames vertes et bleues	

Liste floristique

STRATE DE VEGETATION	ESPECE (288 TAXONS)		FAMILLE	STATUT
	NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE OU FRANÇAIS		
Arborée (> 5 m)	<i>Pinus halepensis</i> Mill., 1768	Pin d'Alep	<i>Pinaceae</i>	
	<i>Quercus ilex</i> L., 1753	Chêne vert	<i>Fagaceae</i>	
	<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	Chêne blanc	<i>Fagaceae</i>	
Arbustive (1 à 5 m)	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante	<i>Simaroubaceae</i>	INV
	<i>Arbutus unedo</i> L., 1753	Arbousier	<i>Ericaceae</i>	
	<i>Cistus albidus</i> L., 1753	Ciste blanc	<i>Cistaceae</i>	
	<i>Cistus monspeliensis</i> L., 1753	Ciste de Montpellier	<i>Cistaceae</i>	
	<i>Cistus salviifolius</i> L., 1753	Ciste à feuilles de sauge	<i>Cistaceae</i>	
	<i>Daphne gnidium</i> L., 1753	Daphné garou	<i>Thymelaeaceae</i>	
	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop., 1772	Badasse	<i>Fabaceae</i>	
	<i>Erica multiflora</i> L., 1753	Bruyère multiflore	<i>Ericaceae</i>	
	<i>Erica scoparia</i> L., 1753	Bruyère à balais	<i>Ericaceae</i>	
	<i>Genista scorpius</i> (L.) DC., 1805	Genêt scorpion	<i>Fabaceae</i>	
	<i>Jasminum fruticans</i> L., 1753	Jasmin arbustif	<i>Oleaceae</i>	
	<i>Juniperus communis</i> L., 1753	Genévrier commun	<i>Cupressaceae</i>	
	<i>Juniperus oxycedrus</i> L., 1753	Cade	<i>Cupressaceae</i>	
	<i>Juniperus phoenicea</i> L., 1753	Genévrier rouge	<i>Cupressaceae</i>	
	<i>Lonicera etrusca</i> Santi, 1795	Chèvrefeuille de Toscane	<i>Caprifoliaceae</i>	
	<i>Lonicera implexa</i> Aiton, 1789	Chèvrefeuille des Baléares	<i>Caprifoliaceae</i>	
	<i>Olea europaea</i> L., 1753	Olivier	<i>Oleaceae</i>	
	<i>Paliurus spina-christi</i> Mill., 1768	Epine-du-Christ	<i>Rhamnaceae</i>	
	<i>Phillyrea angustifolia</i> L., 1753	Filaire à feuilles étroites	<i>Oleaceae</i>	
	<i>Pistacia lentiscus</i> L., 1753	Lentisque	<i>Anacardiaceae</i>	
	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier	<i>Rosaceae</i>	
	<i>Pyrus spinosa</i> Forssk., 1775	Poirier épineux	<i>Rosaceae</i>	
	<i>Quercus coccifera</i> L., 1753	Chêne kermès	<i>Fagaceae</i>	
	<i>Rhamnus saxatilis</i> Jacq., 1762	Nerprun des rochers	<i>Rhamnaceae</i>	
	<i>Rhus coriaria</i> L., 1753	Sumac corroyère	<i>Anacardiaceae</i>	
	<i>Rosa agrestis</i> Savi, 1798	Eglantier agreste	<i>Rosaceae</i>	

Liste floristique

STRATE DE VEGETATION	ESPECE (288 TAXONS)		FAMILLE	STATUT
	NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE OU FRANÇAIS		
	<i>Rosa pouzinii</i> Tratt., 1823	Eglantier de Pouzin	Rosaceae	
	<i>Rosa sempervirens</i> L., 1753	Eglantier sempervirent	Rosaceae	
	<i>Rosa spinosissima</i> L., 1753	Eglantier épineux	Rosaceae	
	<i>Smilax aspera</i> L., 1753	Salsepareille	Smilacaceae	
	<i>Sorbus domestica</i> L., 1753	Cormier	Rosaceae	
	<i>Spartium junceum</i> L., 1753	Spartier	Fabaceae	
	<i>Viburnum tinus</i> L., 1753	Laurier-tin	Caprifoliaceae	
Herbacée	<i>Achillea ageratum</i> L., 1753	Achillée visqueuse	Asteraceae	ZH
	<i>Achillea odorata</i> L., 1759		Asteraceae	
	<i>Achnatherum bromoides</i> (L.) P.Beauv., 1812		Poaceae	
	<i>Adonis annua</i> L., 1753		Ranunculaceae	
	<i>Aegilops geniculata</i> Roth, 1797		Poaceae	
	<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	Poaceae	ZH
	<i>Alisma lanceolatum</i> With., 1796	Flûteau lancéolé	Alismataceae	ZH
	<i>Allium moschatum</i> L., 1753		Amaryllidaceae	
	<i>Allium sphaerocephalon</i> L., 1753		Amaryllidaceae	
	<i>Alyssum alyssoides</i> (L.) L., 1759		Brassicaceae	
	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817		Orchidaceae	
	<i>Anthericum liliago</i> L., 1753	Phalangère lys	Asparagaceae	
	<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>rubriflora</i> Arcang., 1882		Fabaceae	
	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L., 1753	Bragalou	Asparagaceae	
	<i>Arabis sagittata</i> (Bertol.) DC., 1815		Brassicaceae	
	<i>Arenaria leptoclados</i> (Rchb.) Guss., 1844		Caryophyllaceae	
	<i>Aristolochia clematitis</i> L., 1753	Aristolochie clématite	Aristolochiaceae	ZH
	<i>Aristolochia pistolochia</i> L., 1763		Aristolochiaceae	
	<i>Asparagus acutifolius</i> L., 1753		Asparagaceae	
	<i>Asphodelus cerasiferus</i> J.Gay, 1857		Xanthorrhoeaceae	
	<i>Astragalus incanus</i> L., 1759		Fabaceae	
	<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl., 1854	Flûteau fausse renoncule	Alismataceae	ZH
	<i>Bellis sylvestris</i> Cirillo, 1792		Asteraceae	
<i>Betonica officinalis</i> L., 1753	Bétoine officinale	Lamiaceae		

Liste floristique

STRATE DE VEGETATION	ESPECE (288 TAXONS)		FAMILLE	STATUT
	NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE OU FRANÇAIS		
	<i>Biscutella lima</i> Rchb., 1832		Brassicaceae	
	<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H.Stirt., 1981		Fabaceae	
	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762		Gentianaceae	
	<i>Bombycilaena erecta</i> (L.) Smoljan., 1955		Asteraceae	
	<i>Brachypodium distachyon</i> (L.) P.Beauv., 1812		Poaceae	
	<i>Brachypodium phoenicoides</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	Brachypode de Phénicie	Poaceae	
	<i>Brachypodium retusum</i> (Pers.) P.Beauv., 1812	Brachypode rameux	Poaceae	
	<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869	Brome dressé	Poaceae	
	<i>Bromus lanceolatus</i> Roth, 1797		Poaceae	
	<i>Buglossoides purpureocaerulea</i> (L.) I.M.Johnst., 1954		Boraginaceae	
	<i>Bupleurum baldense</i> Turra, 1764		Apiaceae	
	<i>Bupleurum rigidum</i> L., 1753		Apiaceae	
	<i>Carduus nigrescens</i> Vill., 1779		Asteraceae	
	<i>Carduus pycnocephalus</i> L., 1763		Asteraceae	
	<i>Carex divisa</i> Huds., 1762	Laîche divisée	Cyperaceae	ZH
	<i>Carex divulsa</i> Stokes, 1787		Cyperaceae	
	<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771		Cyperaceae	
	<i>Carex halleriana</i> Asso, 1779		Cyperaceae	
	<i>Carex humilis</i> Leyss., 1758		Cyperaceae	
	<i>Carlina hispanica</i> Lam., 1785		Asteraceae	
	<i>Carlina lanata</i> L., 1753		Asteraceae	
	<i>Carthamus lanatus</i> L., 1753		Asteraceae	
	<i>Catananche caerulea</i> L., 1753	Cupidone bleue	Asteraceae	
	<i>Catapodium marinum</i> (L.) C.E.Hubb., 1955		Poaceae	
	<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953		Poaceae	
	<i>Centaurea aspera</i> L., 1753		Asteraceae	
	<i>Centaurea calcitrapa</i> L., 1753	Centaurée chausse-trappe	Asteraceae	
	<i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>timbalii</i> (Martrin-Donos) Braun-Blanq., 1952		Asteraceae	
	<i>Centaurea paniculata</i> L., 1753		Asteraceae	
	<i>Centaureum erythraea</i> subsp. <i>majus</i> (Hoffmanns. & Link) Láinz, 1971		Gentianaceae	
	<i>Centranthus calcitrapae</i> (L.) Duf., 1811		Caprifoliaceae	

Liste floristique

STRATE DE VEGETATION	ESPECE (288 TAXONS)		FAMILLE	STATUT
	NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE OU FRANÇAIS		
	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich., 1817		Orchidaceae	
	<i>Cephalaria leucantha</i> (L.) Schrad. ex Roem. & Schult., 1818	Céphalaire blanche	Caprifoliaceae	
	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799		Caryophyllaceae	
	<i>Cerastium pumilum</i> Curtis, 1777		Caryophyllaceae	
	<i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin., 1820		Poaceae	
	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838		Asteraceae	
	<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze, 1891		Lamiaceae	
	<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753		Convolvulaceae	
	<i>Convolvulus cantabrica</i> L., 1753		Convolvulaceae	
	<i>Convolvulus lineatus</i> L., 1759		Convolvulaceae	
	<i>Coris monspeliensis</i> L., 1753		Primulaceae	
	<i>Coronilla minima</i> L., 1756		Fabaceae	
	<i>Coronilla scorpioides</i> (L.) W.D.J.Koch, 1837		Fabaceae	
	<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm., 1913		Asteraceae	
	<i>Crupina vulgaris</i> Cass., 1817		Asteraceae	
	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805		Poaceae	
	<i>Cytisophyllum sessilifolium</i> (L.) O.Lang, 1843		Fabaceae	
	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753		Poaceae	
	<i>Damasonium polyspermum</i> Coss., 1849	Etoile d'eau polysperme	Alismataceae	PN, ZNIEFF
	<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage	Apiaceae	
	<i>Deschampsia media</i> (Gouan) Roem. & Schult., 1817	Canche intermédiaire	Poaceae	ZH
	<i>Dianthus longicaulis</i> Ten., 1819		Caryophyllaceae	
	<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter, 1973		Asteraceae	
	<i>Dorycnium hirsutum</i> (L.) Ser., 1825		Fabaceae	
	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> subsp. <i>herbaceum</i> (Vill.) Bonnier & Layens, 1894		Fabaceae	
	<i>Draba verna</i> L., 1753		Brassicaceae	
	<i>Echinaria capitata</i> (L.) Desf., 1799		Poaceae	
	<i>Echinops ritro</i> L., 1753		Asteraceae	
	<i>Echium vulgare</i> L., 1753		Boraginaceae	
	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	Scirpe des marais	Cyperaceae	ZH

Liste floristique

STRATE DE VEGETATION	ESPECE (288 TAXONS)		FAMILLE	STATUT
	NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE OU FRANÇAIS		
	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789		Geraniaceae	
	<i>Eryngium campestre</i> L., 1753		Apiaceae	
	<i>Euphorbia characias</i> L., 1753		Euphorbiaceae	
	<i>Euphorbia exigua</i> L., 1753		Euphorbiaceae	
	<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753		Euphorbiaceae	
	<i>Euphorbia nicaeensis</i> All., 1785		Euphorbiaceae	
	<i>Euphorbia segetalis</i> L., 1753		Euphorbiaceae	
	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench, 1794		Rosaceae	
	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill., 1768	Fenouil sauvage	Apiaceae	
	<i>Fumana ericoides</i> (Cav.) Gand., 1883		Cistaceae	
	<i>Fumana thymifolia</i> (L.) Spach ex Webb, 1838		Cistaceae	
	<i>Galactites tomentosus</i> Moench, 1794		Asteraceae	
	<i>Galatella linosyris</i> (L.) Rchb.f., 1854		Asteraceae	
	<i>Galium lucidum</i> All., 1773		Rubiaceae	
	<i>Galium parisiense</i> L., 1753		Rubiaceae	
	<i>Galium timeroi</i> Jord., 1846		Rubiaceae	
	<i>Galium verum</i> L., 1753		Rubiaceae	
	<i>Gastridium ventricosum</i> (Gouan) Schinz & Thell., 1913		Poaceae	
	<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P.Beauv., 1812		Poaceae	
	<i>Geranium dissectum</i> L., 1755		Geraniaceae	
	<i>Geranium purpureum</i> Vill., 1786		Geraniaceae	
	<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753		Geraniaceae	
	<i>Gladiolus dubius</i> Guss., 1832	Glaïeul douteux	Iridaceae	PN
	<i>Gladiolus italicus</i> Mill., 1768		Iridaceae	
	<i>Globularia vulgaris</i> L., 1753		Plantaginaceae	
	<i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourr., 1869		Potamogetonaceae	
	<i>Hainardia cylindrica</i> (Willd.) Greuter, 1967		Poaceae	
	<i>Hedypnois rhaodioides</i> (L.) F.W.Schmidt, 1795		Asteraceae	
	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Mill., 1768		Cistaceae	
	<i>Helianthemum hirtum</i> (L.) Mill., 1768		Cistaceae	
	<i>Helianthemum italicum</i> (L.) Pers., 1806		Cistaceae	

Liste floristique

STRATE DE VEGETATION	ESPECE (288 TAXONS)		FAMILLE	STATUT
	NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE OU FRANÇAIS		
	<i>Helianthemum salicifolium</i> (L.) Mill., 1768		Cistaceae	
	<i>Helichrysum stoechas</i> (L.) Moench, 1794	Immortelle des dunes	Asteraceae	
	<i>Helictochloa bromoides</i> (Gouan) Romero Zarco, 2011		Poaceae	
	<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973		Asteraceae	
	<i>Hieracium bifidum</i> Kit., 1815		Asteraceae	
	<i>Hippocrepis ciliata</i> Willd., 1808		Fabaceae	
	<i>Hippocrepis scorpioides</i> Benth., 1826		Fabaceae	
	<i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb., 1838		Brassicaceae	
	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753		Hypericaceae	
	<i>Hypericum tomentosum</i> L., 1753	Millepertuis tomenteux	Hypericaceae	ZNIEFF (REM)
	<i>Iberis pinnata</i> L., 1755		Brassicaceae	
	<i>Inula conyza</i> DC., 1836		Asteraceae	
	<i>Iris lutescens</i> Lam., 1789	Iris nain	Iridaceae	
	<i>Jasonia tuberosa</i> (L.) DC., 1836		Asteraceae	
	<i>Juncus articulatus</i> L., 1753	Jonc articulé	Juncaceae	ZH
	<i>Juncus hybridus</i> Brot., 1804	Jonc hybride	Juncaceae	ZH
	<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort., 1827		Plantaginaceae	
	<i>Koeleria macrantha</i> (Ledeb.) Schult., 1824		Poaceae	
	<i>Lactuca perennis</i> L., 1753		Asteraceae	
	<i>Lathyrus latifolius</i> L., 1753		Fabaceae	
	<i>Lavandula latifolia</i> Medik., 1784		Lamiaceae	
	<i>Leontodon hirtus</i> L., 1759		Asteraceae	
	<i>Leontodon saxatilis</i> Lam., 1779		Asteraceae	
	<i>Leontodon tuberosus</i> L., 1753		Asteraceae	
	<i>Lepidium hirtum</i> (L.) Sm., 1818		Brassicaceae	
	<i>Leucanthemum pallens</i> (J.Gay ex Perreyem.) DC., 1838		Asteraceae	
	<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Sw., 1799		Orchidaceae	
	<i>Linaria simplex</i> (Willd.) DC., 1805		Plantaginaceae	
	<i>Linum campanulatum</i> L., 1753		Linaceae	
	<i>Linum narbonense</i> L., 1753		Linaceae	
	<i>Linum suffruticosum</i> L., 1753		Linaceae	

Liste floristique

STRATE DE VEGETATION	ESPECE (288 TAXONS)		FAMILLE	STATUT
	NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE OU FRANÇAIS		
	<i>Linum trigynum</i> L., 1753		Linaceae	
	<i>Linum usitatissimum</i> subsp. <i>angustifolium</i> (Huds.) Thell., 1912		Linaceae	
	<i>Lithodora fruticosa</i> (L.) Griseb., 1844		Boraginaceae	
	<i>Loncomelos narbonense</i> (L.) Raf., 1840		Asparagaceae	
	<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>delortii</i> (F.W.Schultz) Nyman, 1878		Fabaceae	
	<i>Lotus glaber</i> Mill., 1768		Fabaceae	
	<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009		Primulaceae	
	<i>Lysimachia foemina</i> (Mill.) U.Manns & Anderb., 2009		Primulaceae	
	<i>Malva multiflora</i> (Cav.) Soldano		Malvaceae	
	<i>Marrubium vulgare</i> L., 1753		Lamiaceae	
	<i>Medicago minima</i> (L.) L., 1754		Fabaceae	
	<i>Medicago monspeliaca</i> (L.) Trautv., 1841		Fabaceae	
	<i>Medicago orbicularis</i> (L.) Bartal., 1776		Fabaceae	
	<i>Medicago rigidula</i> (L.) All., 1785		Fabaceae	
	<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787		Fabaceae	
	<i>Melilotus sulcatus</i> Desf., 1799		Fabaceae	
	<i>Mentha cervina</i> L., 1753	Menthe des cerfs	Lamiaceae	ZNIEFF, ZH
	<i>Mentha pulegium</i> L., 1753	Menthe pouliot	Lamiaceae	ZH
	<i>Narcissus assoanus</i> Dufour, 1830		Amaryllidaceae	
	<i>Neatostema apulum</i> (L.) I.M.Johnst., 1953		Boraginaceae	
	<i>Nigella damascena</i> L., 1753		Ranunculaceae	
	<i>Odontites luteus</i> (L.) Clairv., 1811		Orobanchaceae	
	<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L., 1753		Apiaceae	
	<i>Onobrychis supina</i> (Chaix ex Vill.) DC., 1805		Fabaceae	
	<i>Ononis minutissima</i> L., 1753		Fabaceae	
	<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>procurrens</i> (Wallr.) Briq., 1913		Fabaceae	
	<i>Ononis viscosa</i> subsp. <i>breviflora</i> (DC.) Nyman, 1878	Bugrane visqueuse	Fabaceae	ZNIEFF (REM)
	<i>Onopordum illyricum</i> L., 1753		Asteraceae	
	<i>Ophrys exaltata</i> Ten., 1819		Orchidaceae	
	<i>Ophrys lutea</i> Cav., 1793		Orchidaceae	
	<i>Ophrys scolopax</i> Cav., 1793		Orchidaceae	

Liste floristique

STRATE DE VEGETATION	ESPECE (288 TAXONS)		FAMILLE	STATUT
	NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE OU FRANÇAIS		
	<i>Ophrys virescens</i> Philippe, 1859		Orchidaceae	
	<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All., 1785		Orchidaceae	
	<i>Ornithogalum orthophyllum</i> Ten., 1831		Asparagaceae	
	<i>Orobanche alba</i> Stephan ex Willd., 1800		Orobanchaceae	
	<i>Pardoglossum cheirifolium</i> (L.) Barbier & Mathez, 1973		Boraginaceae	
	<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964		Caryophyllaceae	
	<i>Phlomis lychnitis</i> L., 1753		Lamiaceae	
	<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862		Asteraceae	
	<i>Plantago afra</i> L., 1762		Plantaginaceae	
	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753		Plantaginaceae	
	<i>Poa bulbosa</i> L., 1753		Poaceae	
	<i>Polygala monspeliaca</i> L., 1753		Polygalaceae	
	<i>Potentilla hirta</i> L., 1753		Rosaceae	
	<i>Potentilla reptans</i> L., 1753		Rosaceae	
	<i>Potentilla tabernaemontani</i> Asch., 1891		Rosaceae	
	<i>Poterium verrucosum</i> Link ex G.Don, 1832		Rosaceae	
	<i>Prospero autumnale</i> (L.) Speta, 1982		Asparagaceae	
	<i>Prunella hyssopifolia</i> L., 1753	Brunelle à feuilles d'hysope	Lamiaceae	ZH
	<i>Psilurus incurvus</i> (Gouan) Schinz & Thell., 1913		Poaceae	
	<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753		Ranunculaceae	
	<i>Ranunculus gramineus</i> L., 1753		Ranunculaceae	
	<i>Ranunculus paludosus</i> Poir., 1789		Ranunculaceae	
	<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All., 1785		Brassicaceae	
	<i>Reseda lutea</i> L., 1753		Resedaceae	
	<i>Rhaponticum coniferum</i> (L.) Greuter, 2003		Asteraceae	
	<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	Garance voyageuse	Rubiaceae	
	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Ronce à feuilles d'orme	Rosaceae	
	<i>Rumex intermedius</i> DC., 1815		Polygonaceae	
	<i>Salvia officinalis</i> subsp. <i>gallica</i> (W.Lippert) Reales, D.Rivera & Obón, 2004		Lamiaceae	
	<i>Salvia pratensis</i> L., 1753		Lamiaceae	

Liste floristique

STRATE DE VEGETATION	ESPECE (288 TAXONS)		FAMILLE	STATUT
	NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE OU FRANÇAIS		
	<i>Salvia verbenaca</i> L., 1753		Lamiaceae	
	<i>Satureja montana</i> L., 1753	Sarriette	Lamiaceae	
	<i>Scabiosa atropurpurea</i> L., 1753		Caprifoliaceae	
	<i>Scandix australis</i> L., 1753		Apiaceae	
	<i>Scandix pecten-veneris</i> L., 1753		Apiaceae	
	<i>Schoenus nigricans</i> L., 1753	Choin noirâtre	Cyperaceae	ZH
	<i>Scirpoides holoschoenus</i> (L.) Soják, 1972	Scirpe-jonc	Cyperaceae	ZH
	<i>Scorpiurus subvillosus</i> L., 1753		Fabaceae	
	<i>Scorzonera hirsuta</i> L., 1771		Asteraceae	
	<i>Sedum acre</i> L., 1753		Crassulaceae	
	<i>Sedum album</i> L., 1753		Crassulaceae	
	<i>Seseli longifolium</i> L., 1759		Apiaceae	
	<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753		Rubiaceae	
	<i>Sideritis fruticulosa</i> Pourr., 1788		Lamiaceae	
	<i>Sideritis romana</i> L., 1753		Lamiaceae	
	<i>Sisymbrella aspera</i> (L.) Spach, 1838	Cresson rude	Brassicaceae	ZH
	<i>Sonchus bulbosus</i> (L.) N.Kilian & Greuter, 2003		Asteraceae	
	<i>Stachys recta</i> L., 1767		Lamiaceae	
	<i>Staehelina dubia</i> L., 1753		Asteraceae	
	<i>Stipa iberica</i> Martinovsky, 1966		Poaceae	
	<i>Stipa offneri</i> Breistr., 1950		Poaceae	
	<i>Tanacetum corymbosum</i> (L.) Sch.Bip., 1844		Asteraceae	
	<i>Taraxacum obovatum</i> (Waldst. & Kit. ex Willd.) DC., 1809		Asteraceae	
	<i>Teucrium botrys</i> L., 1753		Lamiaceae	
	<i>Teucrium montanum</i> L., 1753		Lamiaceae	
	<i>Teucrium polium</i> L., 1753		Lamiaceae	
	<i>Thesium humifusum</i> DC., 1815		Santalaceae	
	<i>Thymelaea passerina</i> subsp. <i>pubescens</i> (Guss.) Meikle, 1985	Passerine pubescente	Thymelaeaceae	ZNIEFF
	<i>Thymus pulegioides</i> L., 1753		Lamiaceae	
	<i>Thymus vulgaris</i> L., 1753	Farigoule	Lamiaceae	
	<i>Tordylium apulum</i> L., 1753		Apiaceae	

Liste floristique

STRATE DE VEGETATION	ESPECE (288 TAXONS)		FAMILLE	STATUT
	NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE OU FRANÇAIS		
	<i>Tragopogon dubius</i> Scop., 1772		Asteraceae	
	<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804		Fabaceae	
	<i>Trifolium lappaceum</i> L., 1753		Fabaceae	
	<i>Trifolium scabrum</i> L., 1753		Fabaceae	
	<i>Trigonella gladiata</i> Steven ex M.Bieb., 1808		Fabaceae	
	<i>Tyrimnus leucographus</i> (L.) Cass., 1826		Asteraceae	
	<i>Valantia muralis</i> L., 1753		Rubiaceae	
	<i>Valerianella eriocarpa</i> Desv., 1809		Caprifoliaceae	
	<i>Verbascum boerhavii</i> L., 1767		Scrophulariaceae	
	<i>Vicia amphicarpa</i> L., 1763		Fabaceae	
	<i>Vicia parviflora</i> Cav., 1801		Fabaceae	
	<i>Vulpia muralis</i> (Kunth) Nees, 1843		Poaceae	
	<i>Vulpia unilateralis</i> (L.) Stace, 1978		Poaceae	
	<i>Xeranthemum cylindraceum</i> Sm., 1813		Asteraceae	

Liste faunistique

GROUPES	ORDRE	FAMILLE	ESPECE		STATUT
			NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE OU FRANÇAIS	
Mollusques gastéropodes	Architaenioglossa	<i>Diplommatinidae</i>	<i>Cochlostoma patulum</i> (Draparnaud, 1801)	Cochlostome méridional	
	Littorinimorpha	<i>Pomatidae</i>	<i>Pomatias elegans</i> (O.F. Müller, 1774)	Élégante striée	
	Stylommatophora	<i>Clausilidae</i>	<i>Papillifera papillaris</i> (O.F. Müller, 1774)	Perlée commune	
		<i>Chondrinidae</i>	<i>Solatopupa similis</i> (Bruguière, 1792)	Maillot cendré	
		<i>Enidae</i>	<i>Jamina quadridens</i> (O.F. Müller, 1774)	Bulime inverse	
		<i>Helicidae</i>	<i>Cornu aspersum</i> (O.F. Müller, 1774)	Escargot petit-gris	
		<i>Helicidae</i>	<i>Helicigona lapicida</i> (Linnaeus, 1758)	Soucoupe commune	
		<i>Helicidae</i>	<i>Pseudotachea splendida</i> (Draparnaud, 1801)	Hélice splendide	
		<i>Hygromiidae</i>	<i>Candidula gigaxii</i> (L. Pfeiffer, 1850)	Hélicette chagrinée	
		<i>Hygromiidae</i>	<i>Ceruella neglecta</i> (Draparnaud, 1805)	Caragouille élargie	
		<i>Hygromiidae</i>	<i>Ceruella virgata</i> (Da Costa, 1778)	Caragouille globuleuse	
		<i>Hygromiidae</i>	<i>Theba pisana</i> (O.F. Müller, 1774)	Caragouille rosée	
		<i>Hygromiidae</i>	<i>Trochoidea elegans</i> (Gmelin, 1791)	Troque élégante	
		<i>Hygromiidae</i>	<i>Trochoidea pyramidata</i> (Draparnaud, 1805)	Troque pyramidale	
		<i>Subulinidae</i>	<i>Rumina decollata</i> (Linnaeus, 1758)	Bulime tronqué	
<i>Zonitidae</i>	<i>Zonites algirus</i> (Linnaeus, 1758)	Escargot peson			
Crustacés branchiopodes	Anostraca	<i>Branchipodidae</i>	<i>Branchipus schaefferi</i> Fischer von Waldheim, 1834		NT
Chilopodes	Scolopendromorpha	<i>Scolopendridae</i>	<i>Scolopendra cingulata</i> Latreille, 1789	Scolopendre ceinturée	
Diplopedes	Glomerida	<i>Glomeridae</i>	<i>Glomeris marginata</i> (Villers, 1789)		
Arachnides	Araneae (araignées)	<i>Agelenidae</i>	<i>Agelena labyrinthica</i> (Clerck, 1758)		
		<i>Araneidae</i>	<i>Araneus angulatus</i> Clerck, 1758		
		<i>Araneidae</i>	<i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)		
		<i>Araneidae</i>	<i>Argiope lobata</i> (Pallas, 1772)		
		<i>Lycosidae</i>	<i>Hogna radiata</i> (Latreille, 1817)		
		<i>Salticidae</i>	<i>Philaeus chrysops</i> (Poda, 1761)		
		<i>Thomisidae</i>	<i>Synema globosum</i> (Fabricius, 1775)		
		<i>Thomisidae</i>	<i>Thomisus onustus</i> Walckenaer, 1805		
Insectes (libellules et demoiselles)	Odonates	<i>Aeshnidae</i>	<i>Anax imperator</i> [Leach, 1815]	Anax empereur	LC
		<i>Coenagrionidae</i>	<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)	Agrion mignon	LC
		<i>Coenagrionidae</i>	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	LC
		<i>Lestidae</i>	<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	Leste barbare	LC

Liste faunistique

GROUPES	ORDRE	FAMILLE	ESPECE		STATUT	
			NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE OU FRANÇAIS		
Orthoptères (criquets et sauterelles)	Libellulidae	<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	<i>Crocothemis erythraea</i> (Brullé, 1832)	Libellule écarlate	LC	
		<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758		Libellule déprimée	LC	
		<i>Sympetrum fonscolombii</i> (Selys, 1840)		Sympétrum de Fonscolombe	LC	
	Acrididae	<i>Acrotylus fischeri</i> Azam, 1901		Ædipode framboisine		
		<i>Aiolopus strepens</i> (Latreille, 1804)		Ædipode automnale		
		<i>Anacridium aegyptium</i> (Linnaeus, 1764)		Criquet égyptien		
		<i>Arcyptera brevipennis vicheti</i> Harz, 1975		Arcyptère languedocienne	ZNIEFF	
		<i>Calliptamus barbarus</i> (Costa, 1836)		Caloptène ochracé		
		<i>Calliptamus wattenwylanus</i> (Pantel, 1896)		Caloptène occitan		
		<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)		Criquet duettiste		
		<i>Dociostaurus jagoi occidentalis</i> Soltani, 1978		Criquet de Jago		
		<i>Euchorthippus chopardi</i> Descamps, 1968		Criquet du Bragalou		
		<i>Euchorthippus elegantulus gallicus</i> Maran, 1957		Criquet glauque		
		<i>Locusta migratoria</i> (Linnaeus, 1758)		Criquet migrateur		
		<i>Oedipoda caerulea</i> (Linnaeus, 1758)		Ædipode turquoise		
		<i>Oedipoda germanica</i> (Latreille, 1804)		Ædipode rouge		
		<i>Omocestus raymondi</i> (Yersin, 1863)		Criquet des garrigues		
		<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)		Criquet noir-ébène		
		<i>Ramburiella hispanica</i> (Rambur, 1838)		Criquet des Ibères		
		<i>Sphingonotus caeruleus</i> (Linnaeus, 1767)		Ædipode aigue-marine		
		<i>Stenobothrus fischeri</i> (Eversmann, 1848)		Sténobothre cigalin	ZNIEFF	
		Gryllidae	<i>Modicogryllus bordigalensis</i> (Latreille, 1804)		Grillon bordelais	
			<i>Melanogryllus desertus</i> (Pallas, 1771)		Grillon noirâtre	
		Tetrigidae	<i>Paratettix meridionalis</i> (Rambur, 1838)		Tétrix méridional	
		Tettigoniidae	<i>Barbitistes fischeri</i> (Yersin, 1854)		Barbitiste languedocien	
		Tettigoniidae	<i>Decticus albifrons</i> (Fabricius, 1775)		Dectique à front blanc	
	Tettigoniidae	<i>Ephippiger diurnus</i> Dufour, 1841		Ephippigère des vignes		
	Tettigoniidae	<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)		Leptophye ponctuée		
	Tettigoniidae	<i>Phaneroptera nana</i> Fieber, 1853		Phanéroptère méridional		
	Tettigoniidae	<i>Pholidoptera femorata</i> (Fieber, 1853)				
	Tettigoniidae	<i>Platycleis affinis</i> Fieber, 1853		Decticelle côtière		
	Tettigoniidae	<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)		Decticelle grise		
	Tettigoniidae	<i>Platycleis intermedia intermedia</i> (Serville, 1838)		Decticelle intermédiaire		

Liste faunistique

GROUPES	ORDRE	FAMILLE	ESPECE		STATUT
			NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE OU FRANÇAIS	
		<i>Tettigoniidae</i>	<i>Platycleis sabulosa</i> Azam, 1901	Decticelle des sables	
		<i>Tettigoniidae</i>	<i>Platycleis tessellata</i> (Charpentier, 1825)	Decticelle carroyée	
		<i>Tettigoniidae</i>	<i>Saga pedo</i> (Pallas, 1771)	Magicienne dentelée	PNH, DH4, BE2, ZNIEFF
		<i>Tettigoniidae</i>	<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte	
		<i>Tettigoniidae</i>	<i>Tylopsis lilifolia</i> (Fabricius, 1793)	Phanérotère liliacé	
	Mantodea (Mantes)	<i>Empusidae</i>	<i>Empusa pennata</i> (Thunberg, 1815)	Empuse	
		<i>Mantidae</i>	<i>Ameles decolor</i> (Charpentier, 1825)		
		<i>Mantidae</i>	<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758)	Mante religieuse	
	Névroptères (fourmilions et ascalaphes)	<i>Ascalaphidae</i>	<i>Deleproctophylla dusmeti</i> Navás, 1914	Ascalaphon du Midi	
		<i>Ascalaphidae</i>	<i>Libelloides coccajus</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Ascalaphe soufré	
		<i>Ascalaphidae</i>	<i>Libelloides ictericus</i> (Charpentier, 1825)	Ascalaphe loriot	
		<i>Ascalaphidae</i>	<i>Libelloides longicornis</i> (Scopoli, 1763)	Ascalaphe ambré	
		<i>Myrmeleontidae</i>	<i>Distoleon tetragrammicus</i> (Fabricius, 1798)	Fourmilion longicorne	
		<i>Myrmeleontidae</i>	<i>Macronemurus appendiculatus</i> (Latreille, 1807)		
		<i>Myrmeleontidae</i>	<i>Palpares libelluloides</i> (Linnaeus, 1764)		
	Lépidoptères (papillons)	<i>Erebidae</i>	<i>Catocala nymphagoga</i> (Esper, 1787)		
		<i>Erebidae</i>	<i>Euclidia mi</i> (Clerck, 1759)		
		<i>Erebidae</i>	<i>Spiris striata</i> (Linnaeus, 1758)	Chouette	
		<i>Geometridae</i>	<i>Aspitates gilvaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		
		<i>Geometridae</i>	<i>Eurranthis plummistaria</i> (Villers, 1789)	Plumet provençal	
		<i>Geometridae</i>	<i>Rhodostrophia calabra</i> (Petagna, 1786)		
		<i>Hesperiidae</i>	<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	Hespérie de la mauve	LC
		<i>Hesperiidae</i>	<i>Pyrgus carthami</i> (Hübner, 1813)	Hespérie du Carthame	LC
		<i>Hesperiidae</i>	<i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus, 1758)	Hespérie de l'Ormière	LC
		<i>Hesperiidae</i>	<i>Pyrgus onopordi</i> (Rambur, 1839)	Hespérie de la Malope	LC
		<i>Hesperiidae</i>	<i>Sloperia proto</i> (Ochsenheimer, 1808)	Hespérie de l'Herbe-au-vent	LC
		<i>Hesperiidae</i>	<i>Spialia sertorius</i> (Hoffmannsegg, 1804)	Hespérie des Sanguisorbes	LC
		<i>Lasiocampidae</i>	<i>Lasiocampa quercus</i> (Linnaeus, 1758)		
		<i>Lycaenidae</i>	<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla de la ronce	LC
		<i>Lycaenidae</i>	<i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)	Argus frêle	LC
	<i>Lycaenidae</i>	<i>Glaucoopsyche alexis</i> (Poda, 1761)	Azuré des cytises	LC	
	<i>Lycaenidae</i>	<i>Glaucoopsyche melanops</i> (Boisduval, 1828)	Azuré de la Badasse	LC	
<i>Lycaenidae</i>	<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	Cuivré commun	LC		

Liste faunistique

GROUPES	ORDRE	FAMILLE	ESPECE		STATUT
			NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE OU FRANÇAIS	
		Lycaenidae	<i>Lysandra hispana</i> (Herrich-Schäffer, 1852)	Bleu-nacré d'Espagne	LC
		Lycaenidae	<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)	Azuré de l'ajonc	LC
		Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Argus bleu	LC
		Lycaenidae	<i>Polyommatus thersites</i> (Cantener, 1835)	Azuré de Chapman	LC
		Lycaenidae	<i>Pseudophilotes baton</i> (Bergsträsser, 1779)	Azuré du thym	LC
		Lycaenidae	<i>Satyrrium ilicis</i> (Esper, 1779)	Thécla de l'yeuse	LC
		Lycaenidae	<i>Satyrrium spini</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Thécla des Nerpruns	LC
		Noctuidae	<i>Acontia lucida</i> (Hufnagel, 1766)		
		Noctuidae	<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)		
		Noctuidae	<i>Tyta luctuosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		
		Nymphalidae	<i>Arethusana arethusa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Mercure	LC
		Nymphalidae	<i>Brintesia circe</i> (Fabricius, 1775)	Silène	LC
		Nymphalidae	<i>Coenonympha dorus</i> (Esper, 1782)	Fadet des garrigues	LC
		Nymphalidae	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun	LC
		Nymphalidae	<i>Colias alfajariensis</i> Ribbe, 1905	Fluoré	LC
		Nymphalidae	<i>Hipparchia fidia</i> (Linnaeus, 1767)	Chevron blanc	LC
		Nymphalidae	<i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)	Agreste	LC
		Nymphalidae	<i>Hipparchia statilinus</i> (Hufnagel, 1766)	Faune	LC
		Nymphalidae	<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère	LC
		Nymphalidae	<i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901	Sylvain azuré	LC
		Nymphalidae	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	LC
		Nymphalidae	<i>Melanargia lachesis</i> (Hübner, 1790)	Echiquier ibérique	LC
		Nymphalidae	<i>Melanargia occitanica</i> (Esper, 1793)	Échiquier d'Occitanie	LC
		Nymphalidae	<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	Mélitée du plantain	LC
		Nymphalidae	<i>Melitaea didyma</i> (Esper, 1778)	Mélitée orangée	LC
		Nymphalidae	<i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Mélitée des centaurees	LC
		Nymphalidae	<i>Pyronia bathseba</i> (Fabricius, 1793)	Ocellé rubané	LC
		Nymphalidae	<i>Pyronia cecilia</i> (Vallantin, 1894)	Ocellé de le Canche	LC
		Nymphalidae	<i>Satyrus actaea</i> (Esper, 1781)	Petite Coronide	LC
		Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons	LC
		Papilionidae	<i>Iphiclidus podalirius</i> (Linnaeus, 1758)	Flambé	LC
		Papilionidae	<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	Machaon	LC
		Papilionidae	<i>Zerynthia rumina</i> (Linnaeus, 1758)	Proserpine	PN, ZNIEFF, LC

Liste faunistique

GROUPES	ORDRE	FAMILLE	ESPECE		STATUT
			NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE OU FRANÇAIS	
		<i>Pieridae</i>	<i>Anthocharis euphenoides</i> Staudinger, 1869	Aurore de Provence	LC
		<i>Pieridae</i>	<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	Gazé	LC
		<i>Pieridae</i>	<i>Colias alfacariensis</i> Ribbe, 1905	Fluoré	LC
		<i>Pieridae</i>	<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci	LC
		<i>Pieridae</i>	<i>Euchloe crameri</i> Butler, 1869	Piérède des Biscutelles	LC
		<i>Pieridae</i>	<i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1767)	Citron de Provence	LC
		<i>Pieridae</i>	<i>Iberochloe tagis</i> (Hübner, 1804)	Marbré de Lusitanie	ZNIEFF, NT
		<i>Pieridae</i>	<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	Piérède de la moutarde	LC
		<i>Pieridae</i>	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérède du chou	LC
		<i>Pieridae</i>	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérède de la rave	LC
		<i>Saturniidae</i>	<i>Saturnia pavonia</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Paon de nuit	
		<i>Sphingidae</i>	<i>Hemaris fuciformis</i> (Linnaeus, 1758)		
		<i>Zygaenidae</i>	<i>Zygaena fausta</i> (Linnaeus, 1767)	Zygène de la petite coronille	
		<i>Zygaenidae</i>	<i>Zygaena filipendulae</i> (Linnaeus, 1758)	Zygène de la Filipendule	
		<i>Zygaenidae</i>	<i>Zygaena lavandulae</i> (Esper, 1783)	Zygène de la Lavande	
		<i>Zygaenidae</i>	<i>Zygaena rhodamanthus</i> (Esper, 1789)	Zygène cendrée	PN
	Hémiptères (cigales)	<i>Cicadidae</i>	<i>Cicada orni</i> Linnaeus, 1758	Cacan	
		<i>Cicadidae</i>	<i>Cicadatra atra</i> (Olivier, 1790)	Cigale noire	
		<i>Cicadidae</i>	<i>Lyristes plebejus</i> (Scopoli, 1763)	Grande Cigale commune	
		<i>Cicadidae</i>	<i>Tettigettna argentata</i> (Olivier, 1790)	Cigalette argentée	
		<i>Cicadidae</i>	<i>Tibicina garricola</i> Boulard, 1983	Cigale du garric	
	Hétéroptères (punaises)	<i>Pentatomidae</i>	<i>Carpocoris mediterraneus</i> Tamanini, 1959		
		<i>Pentatomidae</i>	<i>Graphosoma lineatum</i> (Linnaeus, 1758)		
	Hyménoptères (abeilles, fourmis et guêpes)	<i>Apidae</i>	<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758	Abeille mellifère	
		<i>Apidae</i>	<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus, 1758)		
		<i>Apidae</i>	<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	Bourdon terrestre	
		<i>Apidae</i>	<i>Rhodanthidium septemdentatum</i> (Latreille, 1809)		
		<i>Formicidae</i>	<i>Crematogaster scutellaris</i> (Olivier, 1792)		
		<i>Formicidae</i>	<i>Messor bouvieri</i> Bondroit, 1918		
		<i>Halictidae</i>	<i>Halictus scabiosae</i> (Rossi, 1790)		
		<i>Vespidae</i>	<i>Vespa velutina</i> Lepeletier, 1836	Frelon asiatique	INV
		<i>Buprestidae</i>	<i>Anthaxia hungarica</i> (Scopoli, 1772)		

Liste faunistique

GROUPES	ORDRE	FAMILLE	ESPECE		STATUT
			NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE OU FRANÇAIS	
	Coléoptères (scarabées)	<i>Cerambycidae</i>	<i>Aqapanthia asphodeli</i> (Latreille, 1804)		
		<i>Cerambycidae</i>	<i>Stictoleptura cordigera</i> (Fuessly, 1775)		
		<i>Cerambycidae</i>	<i>Stictoleptura fulva</i> (De Geer, 1775)		
		<i>Chrysomelidae</i>	<i>Cryptocephalus rugicollis</i> Olivier, 1791		
		<i>Chrysomelidae</i>	<i>Exosoma lusitanicum</i> (Linnaeus, 1767)		
		<i>Chrysomelidae</i>	<i>Lachnaia pubescens</i> (Dufour, 1820)		
		<i>Chrysomelidae</i>	<i>Timarcha tenebricosa</i> (Fabricius, 1775)		
		<i>Coccinellidae</i>	<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758		
		<i>Curculionidae</i>	<i>Larinus longirostris</i> Gyllenhal, 1835		
		<i>Curculionidae</i>	<i>Lixus cardui</i> Olivier, 1807		
		<i>Meloidae</i>	<i>Mylabris quadripunctata</i> (Linnaeus, 1767)		
		<i>Meloidae</i>	<i>Mylabris variabilis</i> (Pallas, 1781)		
		<i>Scarabaeidae</i>	<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1761)		
		<i>Scarabaeidae</i>	<i>Euonthophagus amyntas</i> (Olivier, 1789)		
		<i>Scarabaeidae</i>	<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)		
		<i>Scarabaeidae</i>	<i>Tropinota hirta</i> (Poda, 1761)		
		<i>Tenebrionidae</i>	<i>Asida sabulosa</i> (Fuessly, 1775)		
			<i>Tenebrionidae</i>	<i>Heliopates luctuosus</i> (Le Peletier de Saint-Fargeau & Audinet-Serville, 1825)	
	<i>Tenebrionidae</i>	<i>Omophlus lepturoides</i> (Fabricius, 1787)			
Amphibiens	Anoures (grenouilles & crapauds)	<i>Bufo</i>	<i>Bufo calamita</i> (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite	PNH, LC, DH4, BE2
		<i>Discoglossidae</i>	<i>Discoglossus pictus</i> Otth, 1837	Discoglosse peint	PNH, DH4, BE2, INV
		<i>Hylidae</i>	<i>Hyla meridionalis</i> Boettger, 1874	Rainette méridionale	PNH, LC, DH4, BE2
		<i>Pelodytidae</i>	<i>Pelodytes punctatus</i> (Daudin, 1803)	Pélodyte ponctué	PN, LC, BE3
		<i>Ranidae</i>	<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse	PN, LC, BE3, INV
	Urodèles (tritons et salamandres)	<i>Salamandridae</i>	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)		PN, LC, BE3
	<i>Salamandridae</i>	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	Triton marbré	PNH, LC, BE3, ZNIEFF (REM)	
Reptiles	Squamates (lézards, geckos)	<i>Lacertidae</i>	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	Lézard vert	PNH, DH4, LC, BE3
		<i>Lacertidae</i>	<i>Psammotromus algirus</i> (Linnaeus, 1758)	Psammotrome algire	PN, LC, BE3, ZNIEFF (Rem)
		<i>Lacertidae</i>	<i>Psammotromus edwardsianus</i> (Dugès, 1829)	Psammotrome d'Edwards	PN, NT, BE3, ZNIEFF
		<i>Lacertidae</i>	<i>Timon lepidus</i> (Daudin, 1802)	Lézard ocellé	PN, VU, BE2, PNA, ZNIEFF
		<i>Scincidae</i>	<i>Chalcides striatus</i> (Cuvier, 1829)	Seps strié	PNH, LC, BE3
	Ophidiens (serpents)	<i>Psammophiidae</i>	<i>Malpolon monspessulanus</i> (Hermann, 1804)	Couleuvre de Montpellier	PN, LC, BE3

Liste faunistique

GROUPES	ORDRE	FAMILLE	ESPECE		STATUT
			NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE OU FRANÇAIS	
Oiseaux	Apodiformes	<i>Apodidae</i>	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	PNH, LC
	Columbiformes (pigeons)	<i>Columbidae</i>	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	LC
		<i>Columbidae</i>	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	LC
	Coraciiformes	<i>Coraciidae</i>	<i>Coracias garrulus</i> Linnaeus, 1758	Rollier d'Europe	PNH, DO1, NT
		<i>Meropidae</i>	<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	Guêpier d'Europe	PNH, LC
	Cuculiformes	<i>Cuculidae</i>	<i>Clamator glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Coucou geai	PNH, NT
		<i>Cuculidae</i>	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris	PNH, LC
	Falconiformes (rapaces)	<i>Accipitridae</i>	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Épervier d'Europe	PNH, LC
		<i>Accipitridae</i>	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	PNH, LC
		<i>Accipitridae</i>	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	Circaète Jean-le-Blanc	PNH, DO1, ZNIEFF, LC
		<i>Accipitridae</i>	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	PNH, DO1, VU
		<i>Accipitridae</i>	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	PNH, DO1, VU
		<i>Accipitridae</i>	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	PNH, DO1, LC
	<i>Falconidae</i>	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	PNH, LC	
	Galliformes	<i>Phasianidae</i>	<i>Alectoris rufa</i> (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	LC
	Passeriformes (passereaux et assimilés)	<i>Alaudidae</i>	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	PNH, DO1, LC
		<i>Cisticolidae</i>	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Cisticole des joncs	PNH, LC
		<i>Corvidae</i>	<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Choucas des tours	PNH, LC
		<i>Emberizidae</i>	<i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	Bruant proyer	PNH, NT
		<i>Emberizidae</i>	<i>Emberiza cirulus</i> Linnaeus, 1758	Bruant zizi	PNH, LC
		<i>Fringillidae</i>	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	PNH, VU
		<i>Fringillidae</i>	<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini	PNH, LC
		<i>Fringillidae</i>	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	PNH, LC
		<i>Hirundinidae</i>	<i>Cecropis daurica</i> (Laxmann, 1769)	Hirondelle rousseline	PNH, ZNIEFF, VU
		<i>Laniidae</i>	<i>Lanius meridionalis</i> Temminck, 1820	Pie-grièche méridionale	PNH, ZNIEFF, VU
		<i>Laniidae</i>	<i>Lanius senator</i> Linnaeus, 1758	Pie-grièche à tête rousse	PNH, NT
		<i>Motacillidae</i>	<i>Anthus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit rousseline	PNH, DO1, ZNIEFF, LC
		<i>Muscicapidae</i>	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche gris	PNH, VU
		<i>Paridae</i>	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	PNH, LC
		<i>Passeridae</i>	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	PNH, LC
<i>Saxicolidae</i>		<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle	PNH, LC	
<i>Saxicolidae</i>		<i>Saxicola torquatus</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	PNH, LC	
<i>Sturnidae</i>	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet	LC		

Liste faunistique

GROUPES	ORDRE	FAMILLE	ESPECE		STATUT	
			NOM LATIN	NOM VERNACULAIRE OU FRANÇAIS		
		<i>Sylviidae</i>	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	PNH, LC	
		<i>Sylviidae</i>	<i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819)	Pouillot de Bonelli	PNH, LC	
		<i>Sylviidae</i>	<i>Sylvia cantillans</i> (Pallas, 1764)	Fauvette passerinette	PNH, LC	
		<i>Sylviidae</i>	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette	PNH, NT	
		<i>Sylviidae</i>	<i>Sylvia hortensis</i> (Gmelin, 1789)	Fauvette orphée	PNH, LC	
		<i>Sylviidae</i>	<i>Sylvia melanocephala</i> (Gmelin, 1789)	Fauvette mélanocéphale	PNH, LC	
		<i>Sylviidae</i>	<i>Sylvia undata</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette pitchou	PNH, DO1, LC	
		<i>Turdidae</i>	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	LC	
		Strigiformes	<i>Strigidae</i>	<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	Petit-duc scops	PNH, LC
			<i>Caprimulgidae</i>	<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Engoulevent d'Europe	PNH, DO1, LC
Mammifères	<i>Artiodactyles</i>	<i>Suidae</i>	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Sanglier	LC	
	Carnivores	<i>Canidae</i>	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Renard roux	LC	
		<i>Leporidae</i>	<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	Lièvre d'Europe	LC	
	Lagomorphes (lièvres, lapins)	<i>Leporidae</i>	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	NT	
		Chiroptera (chauve-souris)	<i>Miniopteridae</i>	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)	Minioptère de Schreibers	PNH, DH2, VU, ZNIEFF, CMS, PNA
	<i>Vespertilionidae</i>		<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	PNH, DH4, LC, CMS, PNA	
	<i>Vespertilionidae</i>		<i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)	Vespère de Savi	PNH, DH4, LC, CMS, PNA	
	<i>Vespertilionidae</i>		<i>Myotis capaccinii</i> (Bonaparte, 1837)	Murin de Capaccini	PNH, DH2, VU, ZNIEFF, CMS, PNA	
	<i>Vespertilionidae</i>		<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	PNH, DH4, NT, CMS, PNA	
	<i>Vespertilionidae</i>		<i>Plecotus austriacus</i> (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris	PNH, DH4, LC, CMS, PNA	
	<i>Vespertilionidae</i>		<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	PNH, LC, CMS, PNA	
	<i>Vespertilionidae</i>		<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	Pipistrelle de Nathusius	PNH, DH4, NT, CMS, PNA	
	<i>Vespertilionidae</i>		<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	PNH, LC, CMS, PNA	
	<i>Vespertilionidae</i>	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	Pipistrelle pygmée	PNH, LC, CMS, PNA		