

● ATLAS DE LA BIODIVERSITÉ INTER-COMMUNALE SICOVAL

SYNTHÈSE DES INVENTAIRES FAUNE/FLORE
2022 MENÉS À ODARS





Atlas de la Biodiversité inter-Communale du SICOVAL

Synthèse des inventaires faune-flore de l'année 2022 menés par Nature En Occitanie

Inventaires : Thomas Delhotal (flore) et Matthieu Bergès (faune)

Rédaction : Thomas Delhotal et Matthieu Bergès (Nature En Occitanie)

Relecture : Lise Lecroq (Nature En Occitanie)

Table des matières

1/ PARTIE 1 : inventaires flore-habitat.....	3
Description globale et principaux secteurs à enjeux.....	3
Analyse bibliographique et des données existantes.....	3
Résultats des inventaires.....	4
Généralités.....	4
Description des habitats.....	4
Liste récapitulative des habitats.....	13
Analyse de la flore.....	16
Synthèse des enjeux et préconisations.....	18
Cartographie des habitats et des espèces.....	20
Annexes.....	22
Bibliographie.....	22
Webographie.....	22
Liste floristique.....	23
2/ PARTIE 2 : inventaires des amphibiens et des papillons.....	28
Préambule.....	28
Batrachofaune.....	28
Méthodologie.....	28
Résultats.....	31
Rhopalocères et Zygènes.....	32
Méthodologie.....	32

Résultats	34
Enjeux et préconisations	37
Les boisements	37
Les Milieux ouverts.....	37
Sensibilisation.....	38
Bibliographie.....	39
Annexes	40
Annexe 1 : Liste des espèces d’Amphibiens contactées sur la commune avec leur statut de protection et statut réglementaire.	40
Annexe 2 : Liste des espèces de Rhopalocères et Zygènes contactées sur la commune avec leur statut de protection et statut réglementaire.....	40

1/ PARTIE 1 : inventaires flore-habitat

Description globale et principaux secteurs à enjeux

Odars est une commune rurale, de superficie assez faible, localisée au sud-est de l'agglomération toulousaine (31). L'urbanisation y est encore limitée et essentiellement concentrée autour du centre-bourg dans la partie centre-ouest du territoire communal.

Les paysages sont caractérisés globalement par une mosaïque de milieux ouverts, constituée très majoritairement de grandes cultures intensives, ponctuée ici et là de prairies, pelouses et friches. Quelques boisements de faible superficie sont également présents de manière éparse. Enfin, hormis quelques fossés et ruisseaux, aucun milieu aquatique n'est recensé sur la commune.

Ainsi, les secteurs les plus intéressants sur le plan floristique sont disséminés sur le territoire communal et correspondent aux milieux ayant gardé une certaine naturalité – c'est-à-dire permettant l'expression d'une flore spontanée – et notamment ceux qui sont peu fréquents dans ce secteur sous forte pression anthropique (urbanisation et agriculture), comme les pelouses sèches calcaires, les prairies et des végétations humides réduites ici à de faibles surfaces, principalement le long de fossés autour de la Marcaissonne.

Analyse bibliographique et des données existantes

Dans un premier temps, une revue des différents zonages naturels recensés dans le secteur est réalisée. Si aucun zonage n'est présent sur le territoire d'Odars, on en note quelques-uns sur des communes proches :

- la ZNIEFF I « Coteau de Soubailou » sur la commune de Montlaur au sud-est d'Odars, concerne une pelouse sèche calcaire en bon état, habitat rare dans le Lauragais, où ont notamment été recensées deux orchidées protégées en ex-Midi-Pyrénées : l'Orchis papillon et l'Orchis lacté ;
- la ZNIEFF I « Rives du ruisseau de Tissier », sur la commune de Fourquevaux également au sud-est d'Odars, héberge un complexe de boisements et prairies humides où ont été recensées plusieurs espèces remarquables parmi lesquelles la Jacinthe de Rome, protégée au niveau national ;
- la ZNIEFF I « Prairies humides des bords de la Saune », à cheval sur plusieurs commune dont Sainte-Foy-d'Aigrefeuille limitrophe d'Odars au nord, concerne elle aussi des prairies humides hébergeant notamment la Jacinthe de Rome.

Dans un second temps, il est intéressant d'analyser les données déjà existantes sur un territoire, cela permet d'avoir une première idée des milieux présents, mais surtout de repérer les secteurs avec un manque de données.

La consultation de notre base de données Géonature Occitanie avant le lancement de l'ABC faisait état de moins de 200 données d'observations floristiques sur la commune, principalement attribuables à l'association Isatis 31 (Lionel Belhacène) et concentrées essentiellement autour du centre-bourg, pour un total d'environ 170 espèces recensées.

Par ailleurs, une demande d'extraction de données naturalistes disponibles sur la commune a été effectuée auprès du SINP. Celle-ci n'a fourni aucune nouvelle donnée concernant la flore.

Notons que dans le cadre du projet « Urbaflore » visant le suivi et la préservation de la flore patrimoniale dans les grandes aires urbaines, aucune station n'est suivie sur la commune.

Enfin, notons que l'inventaire des zones humides de Haute-Garonne (CD31) ne répertorie aucune zone humide sur la commune d'Odars.

Résultats des inventaires

Généralités

Afin de compléter les données floristiques de la commune, 4 prospections de terrain ont été réalisées par Thomas Delhotal, botaniste à Nature En Occitanie :

- Passage du 21 avril 2022, consacré notamment au secteur de La Borie, au nord de la commune, et son complexe de milieux ouverts (prairies, jachères) autour du ruisseau de la Marcaissonne ;
- Passage du 4 mai 2022, concentré au sud de la commune : boisements, ruisseau de Saint-Antoine et milieux ouverts dont prairies bordant le ruisseau de Troy ;
- Passage du 18 mai 2022, à l'est de la commune dans le secteur de Bille Serre : boisements, pelouse sèche enrichie et prairies proches du bourg ;
- Passage du 29 juin 2022, dédié principalement à l'inventaire des milieux humides, notamment au niveau des ruisseaux et fossés, ainsi qu'aux boisements non prospectés auparavant.

Nous comptabilisons finalement aujourd'hui plus de 1 000 observations floristiques sur la commune dans notre base de données Géonature Occitanie, dont près de 600 ont été effectuées en 2022 par Nature En Occitanie dans le cadre de l'ABC.

L'ensemble de ces observations a été réalisé entre 1988 et 2022, très majoritairement à partir de 2020 (~80 %), par sept observateurs différents. Signalons que la quasi-totalité de ces données (98 %) proviennent de seulement 2 observateurs : L. Belhacène (association Isatis 31) et T. Delhotal (Nature En Occitanie).

Au final, la base de données Géonature Occitanie recense aujourd'hui près de 370 taxons végétaux à Odars, ce qui constitue une diversité végétale classique pour une commune de plaine de cette taille et au vu de la diversité des milieux.

Près d'une vingtaine d'espèces exotiques envahissantes avérées ou potentielles en région Occitanie ont été recensées, soit environ 5% de la flore communale.

Description des habitats

Il serait assez fastidieux et peu lisible (car trop technique) de décrire précisément chaque habitat observé sur le territoire communal. Ainsi, nous préférons proposer ci-dessous une description succincte des principaux types, regroupés par trame (milieux ouverts, humides, boisés...). Pour chaque grand type, nous complétons la description avec une petite liste non exhaustive d'espèces caractéristiques, une idée de leur localisation au sein de la commune, et quelques photos. Une liste exhaustive de toutes les végétations recensées est présentée dans le chapitre suivant sous forme de tableau, et la liste de toutes les espèces végétales inventoriées est reportée en annexe.

i. Les milieux ouverts

Comme cela a été dit précédemment, la commune est en majorité occupée par des parcelles exploitées pour des cultures annuelles (céréales, tournesol, maïs, colza, légumineuses, etc.). Avec les surfaces de type jachères ou friches qui leur sont associées, et des prairies artificielles, cela forme un vaste réseau de milieux ouverts caractérisés par des végétations pionnières commensales de cultures et/ou de type rudéral, appréciant les terrains remaniés. La plupart de ces parcelles demeurent assez pauvres sur le plan floristique du fait des traitements intensifs qu'elles subissent (labour, pesticides...).

Les « zones rudérales » à proprement parler sont des végétations pionnières qui se développent sur des zones très remaniées, par exemple sur les bords de route, les tas de terre, les abords des chantiers et zones de construction, etc. Ce sont souvent des parcelles en attente d'urbanisation ou des terrains vagues laissés à l'abandon.

Les friches périurbaines et urbaines peuvent parfois être intéressantes car elles constituent les dernières zones de refuge pour la flore et la faune en contexte urbanisé.

Les jachères agricoles, en fonction de leur évolution, peuvent quant à elles constituer des habitats intéressants notamment pour la faune (milieux de nourrissage pour les grands mammifères et les oiseaux par exemple). Elles laissent également parfois s'exprimer des végétations spontanées intéressantes, comme c'est par exemple le cas à Odars sur une parcelle en limite nord du Bois de Rouquette. Cette jachère de longue durée déclarée d'intérêt écologique (d'après RPG 2021) accueille en effet des patchs de végétations acidiphiles que nous n'avons pas observé ailleurs sur la commune (ces milieux sont présentés plus loin).

	<p>Avoines, bromes, cirses, chardons, crépides, liseron des champs, carotte, laitérons, laitues, picrides, rumex, véronique de Perse, vesce des moissons...</p> <p>Ponctuellement, les bordures de parcelles cultivées peuvent abriter quelques plantes messicoles : Ammi élevé, Coquelicot, Miroir de Vénus, Moutarde blanche...</p>
	<p>Milieux majoritaires sur la commune.</p>



Bordure de champs cultivé à Grande Borde





Jachère au nord de l'église

En mosaïque avec ces milieux cultivés, un petit réseau de prairies est encore présent sur la commune.

Nous distinguons les prairies pâturées plus ou moins intensivement – entre autres par des ovins, chevaux et lamas dans le cas d’Odars – et les prairies de fauche, à finalité de fourrage pour les animaux, une même parcelle pouvant parfois être concernée par ces deux usages (pâturage et fauche) de manière plus ou moins régulière et prolongée au fil des ans. On retrouve dans les différents types de prairies un fond floristique assez classique, ainsi que des espèces d’ourlets lorsque l’on se rapproche des cours d’eau ou des boisements. Néanmoins, les prairies de fauche, surtout lorsqu’elles sont permanentes, sont en général bien plus riches que les prairies (sur)pâturées ou que les prairies temporaires, surtout lorsque ces dernières sont ensemencées et donc quasi-monospécifiques. Si les prairies observées à Odars sont majoritairement mésophiles (d’humidité moyenne), certains secteurs plus humides présentent un bon potentiel de développement pour des prairies mésohygrophiles. Il s’agit en particulier du fond de vallon longeant le ruisseau de la Marcaissonne dans le secteur de La Borie, qui accueille aujourd’hui des cultures annuelles et des prairies temporaires. Situées en contexte humide, ces parcelles seraient susceptibles, avec une gestion adéquate (idéalement prairies de fauche permanentes), d’accueillir des végétations mésohygrophiles intéressantes, comprenant potentiellement des espèces remarquables telles que la Jacinthe de Rome, protégée, ou l’Orchis à fleurs lâches, en régression.

Par ailleurs, les prairies permanentes de fauche du chemin des habitants, en bordure du ruisseau de Saint-Antoine, présentent une belle capacité d’accueil pour un cortège prairial plus mésophile (secteur moins humide), classique mais néanmoins intéressant à l’échelle de la commune.

	Fétuque faux-roseau, fromental, dactyle, marguerite, lin, œil-de-perdrix, pâturins, plantains, renoncules, trèfles...
	Ponctuel sur la commune, principalement dans les secteurs de Bergue à l’est, de la Borie au nord, du chemin des Habitants et du lieu-dit le Communal au sud.



Pâturage mésophile au chemin des Habitants



Prairie probablement ensemencée quasi-monospécifique à Bergues



Prairie mésophile de fauche au chemin des Habitants



Prairie probablement ensemencée quasi-monospécifique au Communal

Les pelouses sèches calcaires, plus ou moins riches en orchidées, sont présentes à l'état relictuel sur le territoire communal. Se développant en exposition chaude, typiquement sur des sols calcaires en pentes exposées sud, elles sont dominées par des espèces calcicoles majoritairement herbacées. Faute d'entretien régulier ou de conditions particulières pour les maintenir ouvertes, elles présentent souvent des signes de fermeture plus ou moins marqués (enrichissement voire colonisation par les fourrés).

C'est par exemple le cas d'une parcelle en limite orientale de la commune, au sud-est du lieu-dit Bille Serre. Davantage ouverte au début des années 2000 (d'après photos aériennes), cette parcelle est aujourd'hui occupée par une mosaïque de pelouse sèche calcaire (Coronille scorpion, Orchis pourpre, Pimprenelle...) et d'ourlet basophile thermophile, caractérisé ici par l'abondance du Brachypode rupestre et l'Origan, le tout étant peu à peu colonisé par des fourrés (ronces, cornouiller, prunellier...) et de jeunes arbres (frênes oxyphylles). En l'absence d'intervention, il est probable que cette parcelle évoluera à moyen terme vers un fourré et/ou une frênaie de reconquête puis vers un boisement de type chênaie.

	Aigremoine, Bugrane épineux, laîche glauque, lotier corniculé, luzerne lupuline, orchidées (Orchis bouc, bouffon, pyramidal et pourpre, Ophrys exalté, Sérapias à labelle long...), Origan, Panicaut champêtre, Pimprenelle, trèfle bitumineux...
	Habitats à l'état relictuel sur la commune, essentiellement représentés sur un coteau en cours de fermeture à l'est de Bille Serre.





Pelouse calcaire en cours de fermeture sur le coteau à l'est de Bille Serre



Pelouse calcaire à Coronille scorpion en cours de fermeture sur le coteau à l'est de Bille Serre

On rencontre également sur la commune quelques patches de pelouses acidiphiles, quoique de manière encore plus fragmentaire que les pelouses calcaires, ce qui est normal étant donné la dominante calcaire de la géologie locale. Ce type de végétation a principalement été observé sous forme de petits patches dans la jachère en limite nord du bois de Rouquette. Ces végétations mal caractérisées (cortège partiel) sont représentées ici par un mélange de pelouses (Véronique officinale, Petite oseille, Luzule champêtre) et de landes (Ciste à feuilles de sauge, Genêt à balai).

	Ciste à feuilles de sauge, Genêt à balais, Luzule champêtre, Petite oseille, Véronique officinale...
	Habitat très localisé et fragmentaire sur la commune, observé principalement sous forme relictuelle dans la jachère au nord du Bois de Rouquette.



Patch de pelouse acidiphile à Véronique officinale et Petite oseille dans la jachère au nord du Bois de Rouquette



Patch de lande à Ciste à feuilles de sauge dans la jachère au nord du Bois de Rouquette

ii. Les milieux boisés et arbustifs

On peut distinguer schématiquement deux types d'habitats boisés selon leur stade d'évolution : les fourrés, encore assez bas (de l'ordre de 2-3 m) et dominés par des arbustes, et les boisements plus matures, dominés par des arbres de haut jet (généralement plus de 7 m), qui peuvent être d'origine naturelle (spontanés) ou artificielle (plantés).

Les fourrés sont des zones embroussaillées, colonisées par des buissons et arbustes comme le Prunellier, l'Aubépine, le Cornouiller sanguin, le Camérisier, le Fusain, le Troène, des églantiers, des ronces, etc. Ces habitats transitoires (stade intermédiaire d'évolution vers la forêt) sont très pauvres floristiquement mais constituent des refuges importants pour la faune. Ils se développent classiquement dans des habitats plus ouverts correspondant à un stade d'évolution plus précoce (pelouses, friches), progressivement colonisés par les espèces arbustives constitutives des fourrés, comme c'est le cas du coteau à l'est de Bille Serre évoqué précédemment (pelouse en cours de fermeture). Outre ce cas de figure peu fréquent sur la commune, le cortège des fourrés constitue également la strate arbustive de certains sous-bois ainsi que certaines haies champêtres.

	Aubépine, camérisier, cornouiller, églantiers, fusain, prunellier, ronces, troène, viorne lantane...
	Habitat présent essentiellement en sous-bois sur la commune, et ponctuellement dans de milieux ouverts en cours de fermeture.



Fourré à aubépine, troène et ronces en sous-bois de chênaie



Fourré de prunelliers constituant une haie

Les plantations d'arbres sont rares sur la commune, exception faite d'une plantation de peupliers signalée par Géoportail à l'ouest (sud du chemin de la Reynerie ; non visitée), des alignements d'arbres le long de routes et ruisseaux ou en bordures de parcelles. D'autres essences plantées sont également présentes ici et là, notamment au niveau des habitations et espaces verts à des fins ornementales.



Exception faite de ces boisements artificiels de peu d'intérêt sur le plan floristique, les boisements spontanés de la commune correspondent à des chênaies. La strate arborée est dominée par des chênes (essentiellement des chênes pubescent et pédonculé), souvent en mélange avec l'érable champêtre, le Frêne oxyphylle et d'autres essences plus ponctuelles telles que l'Alisier torminal, le Merisier ou le Tilleul à larges feuilles. Le cortège varie néanmoins sensiblement en fonction de divers

facteurs tels que le relief, qui conditionne l'exposition et le niveau d'humidité des sols, ou encore le niveau d'acidité : bien que le contexte géologique local soit à dominante calcaire (pH plutôt basique), on note de nombreuses zones décarbonatées par lessivage et donc plutôt acides.

Cette composante acide est mise en évidence par la présence d'espèces acidiphiles dans certains boisements, comme sur les lisières du Bois de Rouquette, où l'on note par exemple l'Œnanthe faux-boucage et la Serratule des teinturiers.

Concernant le facteur de l'humidité, les fond de vallons, frais voire humides (bords de ruisseaux), sont dominés par le chêne pédonculé avec des densités plus ou moins importantes de noisetiers et ponctuellement quelques saules ou aulnes glutineux. En situation moins humide, le chêne pubescent est plus abondant et le sous-bois est fréquemment occupé par des fourrés (aubépine, troène) et des plages ponctuelles de Fragon petit houx. La strate herbacée, lorsqu'elle existe, est quant à elle composée par des herbacées classiques de sous-bois comme le gouet d'Italie, la pulmonaire, l'alliaire ou la ficaire. Enfin, au niveau des lisières ombragées se développent généralement des ourlets plus ou moins nitrophiles avec l'ortie, la Grande prêle ou le Sureau yèble.

Les frênes sont réguliers dans ces boisements mais ils sont davantage abondants, voire quasi-exclusifs, dans des boisements plus jeunes résultant de l'enfrichement de milieux ouverts délaissés ; on parle alors de frênaies de reconquête. Une frênaie de reconquête au moins est en cours de développement sur le coteau à l'est Bille Serre évoqué précédemment.

	Alisier torminal, chênes, érables, ficaire, fragon petit-houx, frênes, gouet d'Italie, laîche pendante, merisier, noisetier, polystic à frondes soyeuses...
	Petits boisements épars sur la commune.



Alignement de peupliers au bord du ruisseau de Saint-Antoine au sud-ouest





Chênaie acidiphile du Bois de Rouquette

iii. Les milieux humides et aquatiques

Les zones humides forment un réseau nettement moins visible et moins important en surface que les milieux précédents. Elles sont rares sur la commune où elles sont cantonnées globalement aux linéaires de fossés et ruisseaux et à des dépressions humides très ponctuelles.

Les hydrophytes – végétations partiellement ou intégralement immergées de manière permanente – semblent absents de la commune, ce qui n'est pas étonnant en l'absence de plan d'eau et de rivière.

Les cressonnières sont des végétations amphibies, parfois qualifiées de « prairies flottantes », composées de petites plantes hélophytes – enracinées dans la vase et au moins en partie émergées – comme les glycéries ou l'Ache nodiflore. Elles sont peu représentées dans la commune, où on ne les rencontre guère que dans quelques fossés et dépressions humides localisées, notamment dans les fonds de vallon au niveau de la Borie (abords du ruisseau de la Marcaissonne) et du chemin des Habitants (abords du ruisseau de Saint-Antoine).

	Ache noueuse, glycéries
	Ponctuelles dans les fossés et dépressions humides.





Dépression humide à Ache nodiflore et glycérie en aval de champs au chemin des Habitants





Cressonnière à Ache nodiflore dans un ruisseau intermittent proche du chemin d'En Combes

Aucune véritable prairie humide n'a été observée sur la commune, ce sont ici uniquement des lambeaux que l'on peut observer ponctuellement au niveau des fossés et ruisseaux, où quelques espèces caractéristiques des prairies humides eutrophes ont été notées, souvent en mélange avec des espèces de mégaphorbiaies. Ce cortège s'exprime aussi ponctuellement en bas de pente humide, comme c'est le cas dans la partie nord de la jachère au nord du Bois de Rouquette.

Les mégaphorbiaies sont, comme leur nom l'indique, des formations herbacées de hautes herbes poussant dans les zones humides, notamment au bord des plans d'eau et des cours d'eau, dans des fossés, ou encore des dépressions dans les prairies. Elles sont caractérisées par une certaine diversité spécifique et des floraisons colorées.



	Cabaret des oiseaux, épilobes, eupatoire, joncs, laïches, menthes, prêles, pulicaire, renoncule rampante, salicaire, scrofulaire à oreillettes ...
	Habitats localisés sur les bordures des fossés.

	
Lambeaux de prairie humide et mégaphorbiaie à salicaire le long du ruisseau de Saint-Antoine	Mégaphorbiaie à Grande prêle avec menthes et eupatoire en fond de vallon

Les roselières, dans un sens large, sont des formations hygrophiles de hautes herbes également, mais souvent dominées par une grande espèce monocotylédone (graminée, carex...). Tout comme les mégaphorbiaies avec lesquelles elles sont souvent en mélange, on les retrouve de manière localisée dans la plaine cultivée, dans des fossés et des dépressions.

De la même manière que les milieux humides précédents auxquels elles sont souvent associées, les roselières se rencontrent sur la commune le long des fossés et ruisseaux, notamment dans le réseau de fossés aux abords de la Marcaissonne au lieu-dit La Borie, qui constitue de manière plus générale le complexe humide le plus riche qui ait été observé à l'échelle de la commune dans le cadre de ces inventaires. On y trouve ainsi des roselières hautes à massettes, baldingère et rubanier et des roselières plus basses à lycoperon, plantain d'eau et bolbochoin glauque, ainsi que des cariçaias à laïches des rives.

Enfin, notons qu'on trouve très ponctuellement dans ces mêmes milieux de petites formations de friches annuelles eutrophiles, représentées ici par le Bident tripartite.

	Baldingère, Bolbochoin glauque, laïches, lycoperon, massette à feuilles larges, morelle douce-amère, plantain d'eau, rubanier négligé, ...
	Ponctuels le long des fossés et ruisseaux, notamment aux abords de la Marcaissonne à La Borie.



Roselière à baldingères et massettes dans un fossé au sud de la Marcaissonne



Roselière basse à plantain d'eau et friche eutrophe à Bident tripartite dans un fossé exondé au sud de la Marcaissonne



Cariçaiie dans un fossé au sud de la Marcaissonne



Roselière à rubanier négligé dans un fossé au nord de la Marcaissonne

Liste récapitulative des habitats

L'ensemble des habitats élémentaires recensés sur la commune en 2022 sont listés ci-dessous par ordre croissant de code EUNIS. Le code correspondant dans la nomenclature CORINE Biotopes est donné à titre indicatif.

Lorsque l'habitat est classé comme étant d'intérêt communautaire au titre de la directive européenne dite « Directive Habitats », le code EUR28 correspondant est précisé. Un code EUR28 entre parenthèses signifie que l'habitat se trouve sous une forme relativement dégradée/peu typique par rapport à la description de l'habitat d'intérêt communautaire type (cortège partiel, milieu perturbé, présence d'espèces exotiques envahissantes...).

Enfin, les habitats déterminants pour la désignation de ZNIEFF en Occitanie sont signalés par une croix dans la colonne « ZNIEFF ».

Dénomination habitat	EUNIS	CORINE Biotopes	EUR28	ZNIEFF	Commentaires
Eaux douces courantes	C2.5	24.1	-	-	Réseau de ruisseaux
Cressonnières	C3.11	53.4	-	-	Ponctuel dans dépressions humides localisées et réseau de fossés et ruisseaux
Roselières à massettes (typhaies)	C3.23	53.13	-	-	Fossés autour de la Marcaissonne (La Borie)
Roselières basses	C3.24	53.14	-	-	Ponctuelles dans fossés et ruisseaux
Végétations amphibies annuelles eutrophiles	C3.52	22.33	-	-	Très ponctuel et fragmentaire dans les fossés autour de la Marcaissonne
Cariçaias à Laîche des rives	D5.213	53.213	-	-	Fossés autour de la Marcaissonne (La Borie)
Pelouses sèches calcaire	E1.26	34.32	(6210)	X	A l'état relictuel, notamment sur un coteau à l'est de Bille Serre ; en cours de fermeture.
Pelouses acidiphiles	E1.7*E1.92	35.1*35.22	(6230)	-	Sous forme de patchs, notamment dans la jachère au nord du Bois de Rouquette
Prairies mésophiles pâturées	E2.11	38.11	-	-	Prairies pâturées
Prairies mésophiles de fauche	E2.2	38.2	(6510)	X	Prairies fourragères
Mégaphorbiaies eutrophes	E3.4 E5.41	37.1 37.71	(6430)	-	Réseau de fossés et dépressions humides ponctuelles (avec roselières)

Dénomination habitat	EUNIS	CORINE Biotopes	EUR28	ZNIEFF	Commentaires
Prairies humides eutrophes	E3.44	37.24	-	-	Fragmentaires le long de fossés, ruisseaux et dépressions humides ponctuelles...
Ourlets thermophiles	E5.2	34.4	-	-	Lisières et clairières de bois ; bords des haies ; pelouses embroussaillées...
Ourlets nitrophiles	E5.43	37.72	(6430)	-	Sous-bois et lisières ombragées
Fourrés médio-européens	F3.11	31.81	-	-	Sous-bois et zones en cours de fermeture
Chênaies acidiphiles	G1.85	41.55	-	-	Boisements spontanés en zones décarbonatées, comme le Bois de Rouquette
Chênaies-frênaies	G1.A12	41.22	-	X	Boisements plus ou moins frais, notamment en fonds de vallons
Frênaies de reconquête	G1.A29	41.39	-	-	Localisé (coteau à l'est de Bille Serre)
Plantations de peupliers	G3.F	83.321	-	-	Localisé (Reynerie)
Alignements d'arbres et haies	G5.1 FA	84.1 84.2	-	-	Alignements le long des routes et chemins ; haies
Grandes cultures annuelles	I1.1	82.11	-	-	Cultures de céréales, légumineuses, oléagineux... traitées de manière relativement intensive
Terrains en friche, jachères agricoles, zones rudérales...	I1.53 E5.13	87.1 87.2	-	-	Végétations des friches rudérales : jachères, terrains remaniés, zones de construction, chemins piétinés, talus, etc.

Dénomination habitat	EUNIS	CORINE Biotopes	EUR28	ZNIEFF	Commentaires
Jardins, parcs, espaces verts, zones bâties, sites industriels, routes...	J X	86 85	-	-	Tous les milieux fortement anthropisés, allant des jardins aux zones bétonnées ; végétations rudérales, pelouses piétinées...

Analyse de la flore

Légende des statuts :

- PN / PR / P31 : protection nationale / régionale (ex-Midi-Pyrénées) / départementale (Haute-Garonne)

- LRR : liste rouge régionale des espèces menacées → CR : en danger critique d'extinction, EN : en danger, VU : vulnérable, NT : quasi-menacée

La commune d'Odars n'abrite à notre connaissance aucune espèce végétale bénéficiant d'une protection réglementaire ou considérée comme menacée aux échelles nationale ou régionale.

Pour autant, on ne peut totalement exclure que certaines y soient présentes et qu'elles n'aient pas été détectées (par exemple du fait de leur discrétion, d'une floraison brève ou précoce...), ou encore que certaines s'y installent à plus ou moins long terme. Ainsi, nous retiendrons en particulier les espèces remarquables suivantes, connues à proximité d'Odars, comme étant potentiellement présentes et à rechercher :

- La Jacinthe de Rome (*Bellevalia romana*), protégée et quasi-menacée en France, ainsi que l'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*), quasi-menacée en ex-Midi-Pyrénées, pourraient trouver des milieux favorables dans les prairies en fonds de vallon, notamment en bordure de la Marcaissonne au lieu-dit de la Borie ;
- L'Orchis lacté (*Neotinea lactea*) et l'Orchis papillon (*Anacamptis papilionacea*), toutes deux protégées et vulnérables en ex-Midi-Pyrénées, trouvent leur habitat dans des pelouses sèches. Ces milieux étant peu présents sur la commune, la probabilité de leur présence apparaît faible mais elle n'est pas totalement exclue.

Espèces à statuts mises à part, on note tout de même quelques espèces intéressantes sur la commune, celles-ci étant peu fréquentes en Haute-Garonne, il s'agit des suivantes.

L'Orchis géant (*Himantoglossum robertianum*), est connue depuis 2020 sur la commune, sur un talus dans la partie urbanisée de la commune. Un pied au moins y a été observé par 3 observateurs différents (J. Bonnet, B. David et S. Legriel). Cette orchidée méditerranéenne semble en expansion vers la plaine toulousaine mais elle y est encore rare.



Orchis géant (photo hors site de M. Menand)

Le **Gaillet chétif** (*Galium debile*) et le **Bolbochoin glauque** (*Bolboschoenus glaucus*) se développent dans des milieux humides, respectivement dans des prairies humides et dans des roselières. Elles ont toutes deux été observées dans le réseau de fossés humides autour de la Marcaissonne, de même que le **Souchet long** (*Cyperus longus*), relativement peu commun. Ces espèces témoignent de l'intérêt floristique de ce complexe humide à l'échelle de la commune.



Gaillet chétif (photo hors site, T. Delhotal)



Bolbochoin glauque (T. Delhotal)

Enfin, signalons une mention ancienne d'**Adonis annuel** (*Adonis annua*). Recensée sur la commune en 2002, cette espèce messicole – qui accompagne les cultures, notamment les céréales d'hiver – est indicatrice de pratiques agricoles peu intensives favorables à la biodiversité. Si elle s'avérait toujours présente, cette espèce présenterait un certain enjeu (jugé moyen). Notons qu'une autre espèce messicole intéressante quoique plus commune a été recensée en 2022 : le **Miroir de Vénus** (*Legousia speculum-veneris*).

Par ailleurs, on note le recensement sur la commune de près d'une vingtaine d'espèces exotiques considérées comme envahissantes en région Occitanie

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Catégorie
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux	Majeure
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleja du père David	Majeure
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Majeure
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon sud-africain	Majeure
<i>Amaranthus hybridus</i> L., 1753	Amarante hybride	Modérée
<i>Ceratochloa cathartica</i> (Vahl) Herter, 1940	Brome purgatif	Modérée
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm., 1913	Crépide de Nîmes	Modérée
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810	Vergerette de Barcelone	Modérée
<i>Lepidium didymum</i> L., 1767	Corne-de-cerf didyme	Modérée
<i>Lonicera japonica</i> Thunb., 1784	Chèvrefeuille du Japon	Modérée
<i>Onobrychis vicifolia</i> Scop., 1772	Sainfoin	Modérée
<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770	Platane d'Espagne	Modérée
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh., 1784	Prunier myrobolan	Modérée
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise	Modérée
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole fertile	Modérée
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	Modérée
<i>Asparagus officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i> L., 1753	Asperge officinale	Alerte
<i>Prunus cerasus</i> L., 1753	Cerisier acide	Alerte

Catégorie : Catalogue de la flore vasculaire exogène de la région Occitanie (CBNPMP & CBNMed, 2020).

Majeure : Plante exotique largement répandue en région Occitanie et qui a régulièrement un fort taux de recouvrement.

Modérée : Plante exotique assez largement répandue en région Occitanie qui a occasionnellement un fort taux de recouvrement.

Emergente : Plante exotique peu fréquente en région Occitanie qui a régulièrement un fort taux de recouvrement.

Alerte : Plante exotique peu fréquente en région Occitanie qui a toujours un faible taux de recouvrement, voire parfois un fort taux de recouvrement (occasionnellement).

Synthèse des enjeux et préconisations

Nous présentons ci-dessous un tableau récapitulatif des principaux enjeux sur la commune, en termes d'habitats et de flore, rangés par niveau d'enjeu. Nous prenons en compte les habitats ayant au moins un « statut » (habitat d'intérêt communautaire, déterminant ZNIEFF) ainsi que ceux sans statut mais qui représentent tout de même un intérêt. Nous explicitons pour chacun d'entre eux les raisons menant au niveau d'enjeu mentionné.

Intitulé habitats / espèces	Commentaires / statuts	Niveau d'enjeu
Pelouses sèches calcaires	Habitat d'intérêt communautaire ; déterminant ZNIEFF Surfaces faibles et en cours de fermeture ; état de conservation mauvais ; peu fréquent dans le secteur	Fort
Prairies mésophiles de fauche	Habitat d'intérêt communautaire ; déterminant ZNIEFF Surfaces moyennes ; état de conservation variable	Fort (permanentes)
		Moyen (temporaires)
		Faible (ensemencées)
Pelouses acidiphiles	Habitat d'intérêt communautaire Très ponctuel ; état de conservation moyen ; peu fréquent dans le secteur	Moyen
Chênaies-frênaies	Déterminant ZNIEFF Surfaces assez faibles ; état de conservation assez bon	Moyen
Chênaies acidiphiles	Habitat sans statut ; Quelques boisements sur la commune ; état de conservation assez bon ; commun ; permet l'expression d'une flore spontanée	Moyen
Mégaphorbiaies eutrophes	Habitat d'intérêt communautaire Faibles surfaces (linéaires) ; état de conservation moyen ; présentes le long des fossés	Moyen
Ourlets thermophiles	Surfaces faibles et en cours de fermeture ; état de conservation moyen ; peu fréquents dans le secteur	Moyen
Orchis géant	Orchidée méditerranéenne rare en Haute-Garonne ; 1 seul pied connu à Odars	Moyen
Gaillet chétif	Espèces de zones humides peu communes en Haute-Garonne ; dans les fossés autour de la Marcaissonne	Moyen
Bolbochoin glauque		Moyen
Ourlets nitrophiles	Habitat d'intérêt communautaire pour certains types Très commun, sans intérêt particulier	Faible
Souchet long	Espèce de zones humides relativement peu fréquente en Haute-Garonne ; dans les fossés autour de la Marcaissonne	Faible

In fine, les milieux les plus intéressants sur le plan floristique sont disséminés sur la commune et occupent parfois des surfaces restreintes voire des linéaires.

Les milieux naturels et semi-naturels à préserver au maximum sont :

- **l'ensemble des zones humides**, qui sont rares sur la commune et se concentrent dans les fonds de vallons en bord de ruisseaux et le long de certains fossés humides, le complexe le plus intéressant à l'échelle de la commune se trouvant le long de la Marcaissonne au nord. Du point de vue floristique, la gestion la plus bénéfique serait probablement la mise en place de prairies de fauche permanentes sur ces parcelles, ce qui permettrait le développement de végétations mésohygrophiles intéressantes et potentiellement d'espèces remarquables protégées ou menacées ;
- **le réseau de prairies mésophiles**, qu'elles soient fauchées ou pâturées, en privilégiant autant que possible le développement des végétations spontanées plutôt qu'un ensemencement ;
- **les pelouses relictuelles**, qu'elles soient calcaires (coteau en cours de fermeture à l'est de Bille Serre) ou acides (patchs dans la jachère au nord du Bois de Rouquette) ;
- **les boisements avec les fourrés et ourlets associés.**

Il est à noter que la stratégie de préservation adoptée doit être adaptée à chaque type de milieu : si l'absence d'intervention prévaut généralement dans certains milieux « stables » tels que les boisements, les milieux ouverts peuvent nécessiter la mise en place de modes de gestion adaptés (par ex. fréquence et périodes de fauche d'une prairie) ou d'interventions ponctuelles lorsque nécessaire (par ex. débroussaillage d'une pelouse en cours de fermeture). Dans certains cas, on pourra également étudier l'opportunité de mettre en place des dispositifs de protection réglementaire comme les arrêtés de protection de biotope. Néanmoins, à ce jour, aucune zone de la commune ne nous semble assez riche sur le plan floristique pour justifier de la mise en place d'un tel dispositif, mais cela pourrait évoluer à l'avenir si des espèces protégées ou menacées étaient avérées.

Plus globalement, les services de la commune peuvent adopter, si ce n'est déjà fait, des pratiques plus douces d'entretien et/ou de gestion différenciée de certains milieux. C'est le cas par exemple des pelouses d'espaces verts, des fossés et talus, etc.

Enfin, la flore est certainement encore à étudier à Odars. Bien que les inventaires menés dans le cadre de l'ABC aient permis d'améliorer significativement les connaissances sur la flore et les habitats de la commune, ils ne peuvent prétendre à l'exhaustivité dans la mesure où le temps imparti ne saurait suffire à expertiser l'intégralité du territoire et des périodes de détectabilité des espèces. Ainsi, comme explicité précédemment dans l'analyse de la flore, certaines espèces de plantes remarquables connues dans le secteur, notamment dans les communes limitrophes, pourraient être présentes sur le territoire d'Odars, aujourd'hui ou à plus ou moins court terme. Des prospections complémentaires à des périodes adaptées permettraient donc d'affiner les enjeux en présence, comme par exemple sur les prairies du secteur de la Reynerie à l'ouest, non prospectées dans le cadre de ces inventaires.

A fortiori, des inventaires complémentaires seraient indispensables si des aménagements ou autres interventions (mise en culture par exemple) étaient projetés sur des milieux d'intérêt.

Cartographie des habitats et des espèces

Afin d'illustrer visuellement les différents éléments présentés dans ce rapport, la confection de cartes est importante. Nous proposons, comme cela est de coutume dans le cadre d'un ABC, une cartographie des habitats, des espèces d'intérêt, ainsi que des degrés d'enjeu qui en découlent.

La fourniture de ces cartes, ainsi que les couches SIG détaillées, permettent à la commune de bien identifier les milieux et les enjeux présents. Cela peut représenter un outil d'aide à la décision, voire être intégré en amont dans les documents d'urbanisme.

Il est clair que cette démarche de cartographie ne peut pas être fine et exhaustive sur l'ensemble du territoire communal sur la seule base des prospections de terrain effectuées dans le cadre de l'ABC. Ainsi, les zones qui ont été prospectées et qui ont donc fait l'objet de relevés floristiques ont dû être sélectionnées par le biais d'un échantillonnage dirigé. Cela veut dire que nous avons parcouru un ensemble de zones qui nous a permis de balayer quasiment l'ensemble des types de végétations présentes au sein de la commune, et par conséquent d'y recenser un maximum d'espèces. Nous n'avons cartographié que les zones que nous avons visitées, que ce soit à pied au cours des inventaires, ou parfois depuis la voiture (pour les grandes cultures par exemple, certaines prairies et friches...). Il est à noter toutefois que certaines zones « visitées » n'ont pas pu l'être de manière intégrale (par ex. certains boisements), or il est possible que ces zones présentent une certaine diversité d'habitats qui ait échappé à l'observateur. Ainsi, il est par exemple tout à fait possible qu'un boisement identifié comme « chênaie acidiphile » sur la carte, parce que caractérisé comme tel dans la portion visitée, comprenne en réalité des portions de « chênaie-frênaie » à la faveur de zones fraîches (fonds de vallon...).

Par ailleurs, concernant les habitats linéaires tels que ruisseaux et fossés, seuls les portions ayant fait l'objet de relevés de végétations ont été cartographiées.

Une photointerprétation, c'est-à-dire la désignation d'habitats par déduction sur photo aérienne, sans réaliser de terrain, pourrait être proposée, afin de combler les parcelles non visitées. Cette méthode a deux principales limites :

- Elle nécessite un temps de travail notable ;
- Elle présente un risque de relative imprécision, voire une impossibilité d'interpréter certains milieux.

Finalement, ces deux aspects se rejoignent. Il y a peu d'intérêt à passer beaucoup de temps à effectuer un travail imprécis. Par exemple, il semble peu intéressant de digitaliser un polygone pour dire que c'est une forêt, sans savoir de quel type de forêt il s'agit (chênaies-frênaies, chênaies thermophiles, plantations sans savoir quelle est l'essence plantée...), car on ne peut pas en être sûr sans faire du terrain. Par rapport aux cultures, il est également aisé (à 90% dirons-nous), d'affirmer qu'une parcelle est une grande culture, par conséquent, est-il pertinent de toutes les digitaliser ? D'ailleurs, pour ces milieux, une consultation du registre parcellaire graphique (RPG) donnera de nombreuses informations sur l'occupation des sols. Aussi, par rapport aux prairies, il sera extrêmement compliqué de distinguer par endroits une prairie de fauche d'une prairie pâturée, voire d'une friche. Enfin, effectuer du terrain permet de repérer les évolutions récentes de l'occupation des sols (prairie mise en culture, parcelle en cours d'urbanisation...), les photos aériennes n'étant pas à jour à l'année près.

A ce stade, nous estimons que la diversité floristique connue et les habitats décrits reflètent de manière satisfaisante le territoire communal d'Odars.

Cela dit, il est clair que la cartographie des habitats pourrait être améliorée en effectuant quelques prospections de terrain complémentaires et le nombre d'espèces recensées sur ce territoire s'en trouverait probablement augmenté. Cela dépend donc du niveau de précision réellement attendu par la commune et du budget disponible pour de nouveaux inventaires.

Annexes

Bibliographie

- BENSETTITI F. et al., 2001-2007. *Cahiers d'habitats Natura 2000 : connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire*, Museum National d'Histoire Naturelle, Ministère de l'Environnement, éd. La Documentation Française, Paris, 7 tomes.
- BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C., 1997, *Corine Biotope (version originale) - types d'habitats français*, ENGREF, Atelier technique des espaces naturels, 175 p.
- CORRIOL G. (Coord.), 2013, *Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées*, Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, 16 p.
- COTTAZ C., DAO J. & HAMON M., 2021, *Liste de référence des plantes exotiques envahissantes de la région Occitanie - Synthèse, analyses de risque et catégorisation des taxons*, Document technique des CBNMed et CBNPMP, 50 p. + annexes
- EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONNEMENT, 1999, *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne* (nomenclature Eur15), 132 p.
- EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONNEMENT, 2013, *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne* (nomenclature Eur28), 146 p.
- ISATIS 31, 2022. *Clés de détermination des genres et des taxons de la flore vasculaire de Haute-Garonne*. Coordination Lionel Belhacène éd. ASTRE 31.
- 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.
- TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords.), 2014, *Flora Gallica - Flore de France*, Société Botanique de France, éd. Biotope, Mèze, 1196 p.
- TISON J.-M., JAUZEIN P. & MICHAUD H. (coords.), 2014, *Flore de la France méditerranéenne continentale*, Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles, éd. Naturalia, Turriers, 2078 p.

Webographie

- Biodiv'Occitanie, atlas de la faune et de la flore d'Occitanie (administrée par Oc'Nat)
 - ➔ site Internet : <https://biodiv-occitanie.fr/>
 - ➔ données de Castanet-Tolosan : <https://biodiv-occitanie.fr//commune/31113>
- SINP Occitanie, administrée par la Région
 - ➔ site Internet : <https://sinp-occitanie.fr/atlas/>
 - ➔ données de Castanet-Tolosan : <https://sinp-occitanie.fr/atlas/commune/31113>
- DREAL Occitanie ;
 - ➔ site Internet : <http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/>

- ➔ espèces déterminantes ZNIEFF : <https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/vers-des-znieff-troisieme-generation-en-occitanie-r8978.html>
- BRGM, base InfoTerre, accès aux cartes géologiques ;
- ➔ site Internet : <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>
- Géoportail IGN, accès aux cartes IGN, orthophotos, zonages naturels, etc. ;
- ➔ site Internet : <https://www.geoportail.gouv.fr/carte>
- INPN, accès aux bordereaux des zonages naturels ;
- ➔ site Internet : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/znieff-cont>
- JULVE P., 1998, *Baseflor : index botanique, écologique et chorologique de la flore de France* (version du 31/12/14).
- ➔ site Internet : <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>
- Inventaire des zones humides de Haute-Garonne, accès à la cartographie des zones humides ;
- ➔ site Internet : <https://www.haute-garonne.fr/dossier/zones-humides>
- Legifrance, liste des espèces protégées en Midi-Pyrénées ;
- ➔ site Internet : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000628251>
- Urbaflore, préserver la flore remarquable des aires urbaines ;
- ➔ site Internet : <http://www.naturemp.org/-Urbaflore,189-.html>
- ➔ site Internet : <http://cbnmpm.blogspot.com/p/urbaflore.html>

Liste floristique

Liste des taxons végétaux recensés sur le territoire communal (sources : Géonature Occitanie) :

Nom scientifique	Nom scientifique
<i>Acer campestre</i> L., 1753	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779
<i>Acer platanoides</i> L., 1753	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	<i>Linum strictum subsp. strictum</i> L., 1753
<i>Adonis annua</i> L., 1753	<i>Linum usitatissimum subsp. angustifolium</i> (Huds.) Thell., 1912
<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	<i>Lolium perenne</i> L., 1753
<i>Agrimonia eupatoria subsp. grandis</i> (Andrz. ex Asch. & Graebn.) Bornm., 1940	<i>Lonicera japonica</i> Thunb., 1784
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	<i>Lonicera periclymenum subsp. periclymenum</i> L., 1753
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	<i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	<i>Lotus corniculatus subsp. corniculatus</i> L., 1753
<i>Alcea rosea</i> L., 1753	<i>Lunaria annua</i> L., 1753
<i>Alisma lanceolatum</i> With., 1796	<i>Luzula campestris subsp. campestris</i> (L.) DC., 1805
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	<i>Lychnis flos-cuculi subsp. flos-cuculi</i> L., 1753
<i>Allium neapolitanum</i> Cirillo, 1788	<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753
<i>Allium polyanthum</i> Schult. & Schult.f., 1830	<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753
<i>Allium vineale</i> L., 1753	<i>Malva sylvestris</i> L., 1753
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753

Nom scientifique	Nom scientifique
<i>Alopecurus pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> L., 1753	<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762
<i>Althaea officinalis</i> L., 1753	<i>Medicago lupulina</i> L., 1753
<i>Amaranthus hybridus</i> L., 1753	<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>sativa</i> L., 1753
<i>Ammi majus</i> L., 1753	<i>Melissa officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i> L., 1753
<i>Anacamptis morio</i> subsp. <i>morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	<i>Mentha aquatica</i> L., 1753
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	<i>Mentha suaveolens</i> subsp. <i>suaveolens</i> Ehrh., 1792
<i>Anisantha diandra</i> (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963	<i>Mercurialis annua</i> L., 1753
<i>Anisantha madritensis</i> (L.) Nevski, 1934	<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten., 1842
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764
<i>Anthriscus sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	<i>Myosotis ramosissima</i> subsp. <i>ramosissima</i> Rochel, 1814
<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753	<i>Oenanthe pimpinelloides</i> L., 1753
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842	<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop., 1772
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., 1753	<i>Ononis spinosa</i> L., 1753
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	<i>Ophrys exaltata</i> Ten., 1819
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	<i>Orchis purpurea</i> Huds., 1762
<i>Asparagus officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i> L., 1753	<i>Origanum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i> L., 1753
<i>Asplenium ruta-muraria</i> subsp. <i>ruta-muraria</i> L., 1753	<i>Orobanche minor</i> Sm., 1797
<i>Asplenium scolopendrium</i> L., 1753	<i>Oxalis corniculata</i> L., 1753
<i>Avena barbata</i> subsp. <i>barbata</i> Pott ex Link, 1799	<i>Panicum miliaceum</i> L., 1753
<i>Avena sterilis</i> subsp. <i>ludoviciana</i> (Durieu) Gillet & Magne, 1873	<i>Papaver dubium</i> L., 1753
<i>Ballota nigra</i> subsp. <i>foetida</i> (Vis.) Hayek, 1929	<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753
<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton, 1812	<i>Parietaria judaica</i> L., 1756
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	<i>Pastinaca sativa</i> var. <i>arvensis</i> Pers., 1805
<i>Beta vulgaris</i> L., 1753	<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre, 1800
<i>Betonica officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i> L., 1753	<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753
<i>Bidens tripartita</i> subsp. <i>tripartita</i> L., 1753	<i>Phleum nodosum</i> L., 1759
<i>Bituminaria bituminosa</i> (L.) C.H.Stirt., 1981	<i>Picris hieracioides</i> subsp. <i>hieracioides</i> L., 1753
<i>Blackstonia perfoliata</i> subsp. <i>perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862
<i>Bolboschoenus glaucus</i> (Lam.) S.G.Sm., 1995	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753
<i>Brachypodium rupestre</i> subsp. <i>rupestre</i> (Host) Roem. & Schult., 1817	<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i> L., 1753
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	<i>Plantago media</i> subsp. <i>media</i> L., 1753
<i>Brassica nigra</i> (L.) W.D.J.Koch, 1833	<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex MÃ¼nchh., 1770
<i>Bromus arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> L., 1753	<i>Poa annua</i> subsp. <i>annua</i> L., 1753
<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>thominei</i> (Hardouin) Braun-Blanq., 1929	<i>Poa infirma</i> Kunth, 1816
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>angustifolia</i> (L.) Dumort., 1824
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> L., 1753
<i>Campanula patula</i> L., 1753	<i>Poa trivialis</i> subsp. <i>trivialis</i> L., 1753
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	<i>Polygala vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> L., 1753

Nom scientifique	Nom scientifique
<i>Capsella rubella</i> Reut., 1854	<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913
<i>Cardamine flexuosa</i> With., 1796	<i>Populus alba</i> L., 1753
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	<i>Populus nigra</i> L., 1753
<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis, 1793	<i>Potentilla reptans</i> L., 1753
<i>Carex divulsa</i> Stokes, 1787	<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753
<i>Carex flacca</i> subsp. <i>flacca</i> Schreb., 1771	<i>Primula veris</i> L., 1753
<i>Carex hirta</i> L., 1753	<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753
<i>Carex otrubae</i> Podp., 1922	<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755
<i>Carex pendula</i> Huds., 1762	<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh., 1784
<i>Carex riparia</i> Curtis, 1783	<i>Prunus cerasus</i> L., 1753
<i>Carex spicata</i> Huds., 1762	<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753
<i>Centaurea calcitrapa</i> L., 1753	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879
<i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>jacea</i> L., 1753	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn, 1800	<i>Pulmonaria affinis</i> Jord., 1854
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	<i>Quercus ilex</i> L., 1753
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805
<i>Ceratochloa cathartica</i> (Vahl) Herter, 1940	<i>Quercus pyrenaica</i> Willd., 1805
<i>Chaenorhinum minus</i> subsp. <i>minus</i> (L.) Lange, 1870	<i>Quercus robur</i> L., 1753
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i> (Jord.) Syme, 1863
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	<i>Ranunculus arvensis</i> L., 1753
<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	<i>Ranunculus parviflorus</i> L., 1758
<i>Cirsium eriophorum</i> (L.) Scop., 1772	<i>Ranunculus repens</i> L., 1753
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763
<i>Cirsium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	<i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>raphanistrum</i> L., 1753
<i>Cistus salviifolius</i> L., 1753	<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All., 1785
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	<i>Rhamnus alaternus</i> subsp. <i>alaternus</i> L., 1753
<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753	<i>Rhinanthus pumilus</i> (Sterneck) Soldano, 1986
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	<i>Rosa canina</i> L., 1753
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i> L., 1753	<i>Rosa micrantha</i> Borrer ex Sm., 1812
<i>Coronilla scorpioides</i> (L.) W.D.J.Koch, 1837	<i>Rosa sempervirens</i> L., 1753
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	<i>Rostraria cristata</i> (L.) Tzvelev, 1971
<i>Cota altissima</i> (L.) J.Gay ex Guss., 1844	<i>Rubia peregrina</i> subsp. <i>peregrina</i> L., 1753
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	<i>Rubus section corylifolii</i> Isatis, 2019
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm., 1913	<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i> (Thuill.) Thell., 1914	<i>Rumex acetosa</i> subsp. <i>acetosa</i> L., 1753
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	<i>Rumex acetosella</i> L., 1753
<i>Cupressus sempervirens</i> L., 1753	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805	<i>Rumex crispus</i> L., 1753
<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753	<i>Rumex obtusifolius</i> subsp. <i>obtusifolius</i> L., 1753
<i>Cyperus longus</i> L., 1753	<i>Rumex pulcher</i> subsp. <i>pulcher</i> L., 1753

Nom scientifique	Nom scientifique
<i>Cytisus scoparius</i> subsp. <i>scoparius</i> (L.) Link, 1822	<i>Rumex sanguineus</i> L., 1753
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i> L., 1753	<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753
<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i> L., 1753	<i>Sagina apetala</i> subsp. <i>erecta</i> F.Herm., 1912
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	<i>Salix alba</i> L., 1753
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804
<i>Draba verna</i> L., 1753	<i>Salix babylonica</i> L., 1753
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	<i>Salvia verbenaca</i> L., 1753
<i>Elytrigia repens</i> subsp. <i>repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	<i>Sambucus nigra</i> L., 1753
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	<i>Saponaria officinalis</i> L., 1753
<i>Epilobium tetragonum</i> subsp. <i>lamyi</i> (F.W.Schultz) Nyman, 1879	<i>Saxifraga tridactylites</i> L., 1753
<i>Equisetum palustre</i> L., 1753	<i>Scabiosa columbaria</i> L., 1753
<i>Equisetum telmateia</i> subsp. <i>telmateia</i> Ehrh., 1783	<i>Scandix pecten-veneris</i> subsp. <i>pecten-veneris</i> L., 1753
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810	<i>Schedonorus arundinaceus</i> subsp. <i>arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824
<i>Erodium moschatum</i> (L.) L'HÃ©r., 1789	<i>Scrophularia auriculata</i> subsp. <i>auriculata</i> L., 1753
<i>Ervilia hirsuta</i> (L.) Opiz, 1852	<i>Sedum cepaea</i> L., 1753
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	<i>Senecio vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> L., 1753
<i>Eupatorium cannabinum</i> subsp. <i>cannabinum</i> L., 1753	<i>Serapias lingua</i> L., 1753
<i>Euphorbia amygdaloides</i> subsp. <i>amygdaloides</i> L., 1753	<i>Serapias vomeracea</i> (Burm.f.) Briq., 1910
<i>Euphorbia exigua</i> L., 1753	<i>Serratula tinctoria</i> L., 1753
<i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>verrucosa</i> (Fiori) Pignatti, 1973	<i>Seseli montanum</i> subsp. <i>montanum</i> L., 1753
<i>Euphorbia helioscopia</i> subsp. <i>helioscopia</i> L., 1753	<i>Setaria italica</i> subsp. <i>viridis</i> (L.) Thell., 1912
<i>Euphorbia hyberna</i> L., 1753	<i>Setaria verticillata</i> (L.) P.Beauv., 1812
<i>Euphorbia lathyris</i> L., 1753	<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753
<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753	<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789
<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>rubra</i> L., 1753	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn., 1791
<i>Ficaria verna</i> subsp. <i>verna</i> Huds., 1762	<i>Sinapis alba</i> L., 1753
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench, 1794	<i>Sison amomum</i> L., 1753
<i>Foeniculum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i> Mill., 1768	<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753
<i>Fraxinus angustifolia</i> subsp. <i>angustifolia</i> Vahl, 1804	<i>Solanum nigrum</i> L., 1753
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	<i>Sonchus asper</i> subsp. <i>asper</i> (L.) Hill, 1769
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753
<i>Galactites tomentosus</i> Moench, 1794	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz, 1763
<i>Galium album</i> Mill., 1768	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers., 1805
<i>Galium aparine</i> L., 1753	<i>Sparganium neglectum</i> Beeby, 1885
<i>Galium debile</i> Desv., 1818	<i>Spergula rubra</i> (L.) D.Dietr., 1840
<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall., 1827
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810
<i>Geranium molle</i> L., 1753	<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	<i>Stellaria holostea</i> L., 1753
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789

Nom scientifique	Nom scientifique
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	<i>Stellaria pallida</i> (Dumort.) PirÄ©, 1863
<i>Gladiolus italicus</i> Mill., 1768	<i>Taraxacum infradentatum</i> Sonck, 1983
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780
<i>Glyceria notata</i> Chevall., 1827	<i>Taraxacum oxoniense</i> Dahlst., 1923
<i>Hedera helix</i> L., 1753	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	<i>Tordylium maximum</i> L., 1753
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	<i>Torilis arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> (Huds.) Link, 1821
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng., 1826	<i>Torilis nodosa</i> subsp. <i>nodosa</i> (L.) Gaertn., 1788
<i>Himantoglossum robertianum</i> (Loisel.) P.Delforge, 1999	<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> L., 1753
<i>Holcus lanatus</i> subsp. <i>lanatus</i> L., 1753	<i>Trifolium angustifolium</i> L., 1753
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804
<i>Hypericum hirsutum</i> L., 1753	<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794
<i>Hypericum humifusum</i> L., 1753	<i>Trifolium pratense</i> L., 1753
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	<i>Trifolium repens</i> L., 1753
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr., 1823	<i>Trisetum flavescens</i> subsp. <i>flavescens</i> (L.) P.Beauv., 1812
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	<i>Typha latifolia</i> L., 1753
<i>Iris foetidissima</i> L., 1753	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768
<i>Jacobaea vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> Gaertn., 1791	<i>Urospermum dalechampii</i> (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, 1795
<i>Juncus articulatus</i> subsp. <i>articulatus</i> L., 1753	<i>Urtica dioica</i> subsp. <i>dioica</i> L., 1753
<i>Juncus conglomeratus</i> L., 1753	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	<i>Verbascum thapsus</i> subsp. <i>thapsus</i> L., 1753
<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>communis</i> L., 1753	<i>Verbena officinalis</i> L., 1753
<i>Kickxia elatine</i> subsp. <i>elatine</i> (L.) Dumort., 1827	<i>Veronica arvensis</i> L., 1753
<i>Knautia integrifolia</i> (L.) Bertol., 1836	<i>Veronica chamaedrys</i> subsp. <i>chamaedrys</i> L., 1753
<i>Lactuca saligna</i> L., 1753	<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	<i>Veronica officinalis</i> L., 1753
<i>Lactuca virosa</i> L., 1753	<i>Veronica persica</i> Poir., 1808
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	<i>Veronica polita</i> Fr., 1819
<i>Lapsana communis</i> subsp. <i>communis</i> L., 1753	<i>Viburnum lantana</i> L., 1753
<i>Lathraea clandestina</i> L., 1753	<i>Viburnum tinus</i> L., 1753
<i>Lathyrus aphaca</i> L., 1753	<i>Vicia bithynica</i> (L.) L., 1759
<i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) BÄssler, 1971	<i>Vicia faba</i> L., 1753
<i>Lathyrus nissolia</i> L., 1753	<i>Vicia segetalis</i> Thuill., 1799
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	<i>Vinca major</i> subsp. <i>major</i> L., 1753
<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	<i>Viola arvensis</i> Murray, 1770
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix, 1785	<i>Viola hirta</i> L., 1753
<i>Lepidium campestre</i> (L.) W.T.Aiton, 1812	<i>Viola odorata</i> L., 1753
<i>Lepidium didymum</i> L., 1767	<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau, 1857
<i>Lepidium draba</i> L., 1753	<i>Viola riviniana</i> Rchb., 1823
<i>Lepidium graminifolium</i> L., 1759	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805
<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC., 1838	<i>Xeranthemum cylindraceum</i> Sm., 1813

2/ PARTIE 2 : inventaires des amphibiens et des papillons

Préambule

Les différents inventaires faunistiques ont été réalisés par Matthieu Bergès, chargé d'études faune à Nature En Occitanie (NEO). Lors des inventaires nocturnes à la recherche d'amphibiens, il a été accompagné par Alix Descamps stagiaire à la commune.

Les inventaires réalisés par l'association dans le cadre de l'ABiC sont : les Amphibiens, les Lépidoptères, plus exactement les Rhopalocères (papillons de jour) et les Zygènes qui sont des Hétérocères (papillons de nuit) diurnes et les reptiles (inventaires qui se poursuivent en 2023). Pour chaque groupe taxonomique, des protocoles spécifiques ont été réalisés lors des différents passages (voir tableau 1). Lors de ces passages, des observations opportunistes sur d'autres groupes faunistiques ont pu être réalisés, ce qui a permis de compléter les informations naturalistes sur la commune.

Date	Observateurs	Protocole réalisé
01/03/2022	Matthieu Bergès et Alix Descamps	Pop salamandre
08/03/2022	Matthieu Bergès et Alix Descamps	Pop salamandre
10/03/2022	Matthieu Bergès et Alix Descamps	Pop salamandre
16/03/2022	Matthieu Bergès et Alix Descamps	Pop salamandre
11/05/2022	Matthieu Bergès	Chronoventaire
09/06/2022	Matthieu Bergès	Chronoventaire
04/07/2022	Matthieu Bergès	Chronoventaire

Tableau 1 : Tableau des passages protocolés.

Batrachofaune

Méthodologie

Les amphibiens ont été inventoriés selon le protocole POP amphibien « Salamandre (phase aquatique) », coordonné au niveau national par la Société Herpétologique de France (SHF, <http://lashf.org/popamphibien-2/>). Ce protocole consiste à comptabiliser les larves de salamandre lors de 3 passages durant la période de reproduction de l'espèce, pendant un temps court, de l'ordre d'une semaine entre chaque passage. Cela permet de limiter les natalités, mortalités, émigrations et immigrations entre chaque passage et d'avoir une idée de la taille de la population sur un ou plusieurs sites. Ici à l'échelle communale.

Les inventaires protocolés ont été réalisés au niveau de plusieurs ruisseaux de la commune afin d'avoir une idée globale de la présence de l'espèce à l'échelle communale. Les différents ruisseaux sélectionnés représentent des milieux préférentiels pour la reproduction de la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) avec un courant lent et de nombreuses vasques, tout ceci au sein ou au bord d'un boisement.



Figure 1. Sites de prospection du pop salamandre à Odars (©M. Bergès).

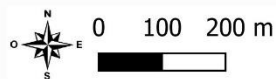
Pour appliquer ce protocole, un premier passage de repérage a été réalisé afin de vérifier l'accessibilité des ruisseaux et des boisements. Ensuite, 20 transects de 30 mètres, éloignés entre eux d'au moins 30 mètres, ont été tracés sur carte sans *a priori* dans la localisation exacte des transects. La localisation de ces transects est à retrouver en carte 1.

Protocole "POP Salamandre"



Légende

- Transects
- Limite communale



Réalisation : L. Lecroq
(NEO), le 29/03/2023



Carte 1 : Localisation des 20 transects au sein de la commune d'Odars.

Résultats

Même si la commune est principalement composée de grandes cultures, certains patchs boisés se maintiennent et permettent l'établissement des populations de quatre espèces d'amphibiens : la **Salamandre tachetée**, l'espèce cible, le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*) et des individus du complexe des Grenouilles « vertes » (*Pelophylax sp.*). Dont certaines représentent un enjeu particulier (en gras dans la suite du texte).

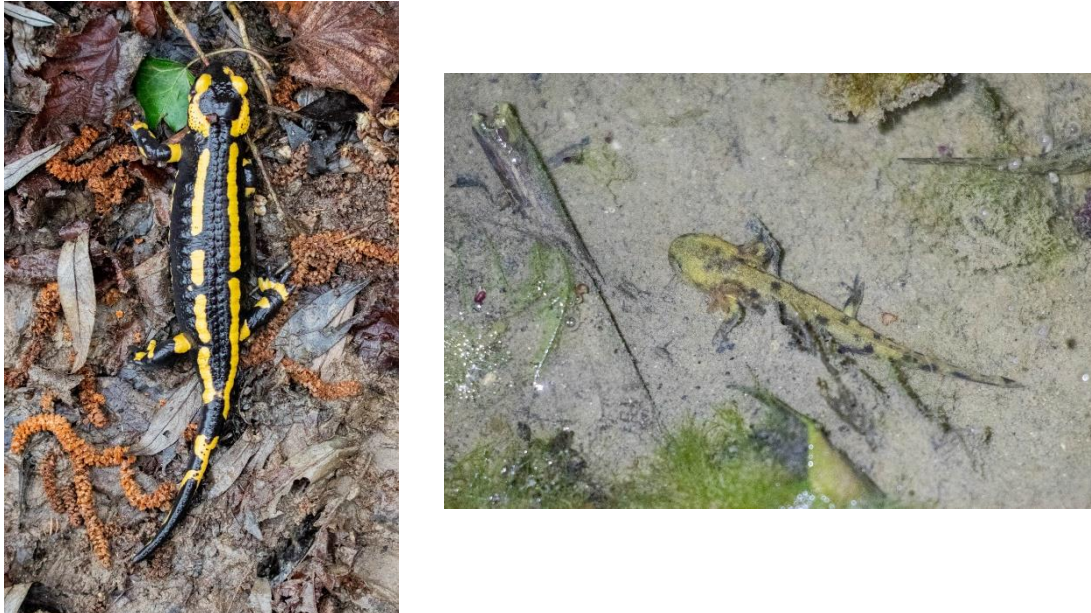


Figure 2. Adulte (à gauche) et larve (à droite) de Salamandre tachetée à Odars (©M. Bergès).

Connue historiquement au niveau de la fontaine et du ruisseau en continuité au centre du village, la **Salamandre tachetée** y a été à nouveau observée cette année lors des différents passages. Ces prospections ont également permis de découvrir la présence de l'espèce au niveau du ruisseau de Troy et du ruisseau d'Aussargues. Lors de chaque passage au moins une centaine de larve a été comptabilisée au sein des 20 transects (passage 1 : 502 larves, passage 2 : 352 larves, passage 3 : 137 larves). Le ruisseau de Troy constitue la zone avec la plus grande densité de larves sur la commune, son courant est très faible et il est composé à plusieurs endroits de vasques d'eau sans courant, très favorable aux salamandres et aux amphibiens de manière générale. Au cours des inventaires, des adultes ont également été observés aux abords des ruisseaux, en phase de déplacement et ou de mise bas.

Le Triton palmé a uniquement été observé sur le ruisseau de Troy, lors du 2^{ème} et du 3^{ème} passage. Plusieurs individus mâles et femelles ont pu être observés malgré la turbidité de l'eau, très importante à certains endroits.

Le Crapaud épineux a lui été observé à deux endroits sur la commune lors des différents passages. Une femelle traversant le chemin de Saint Papoul au niveau de la mairie et plusieurs mâles dans une vasque d'eau au niveau du ruisseau d'Aussargues.

Les Grenouilles « vertes *sp.* » ont été observées le long du ruisseau d'Aussargues, plusieurs individus en bord de ruisseau ont été contactés.



Figure 3. Grenouille verte *sp.* (à gauche) et Crapaud épineux (à droite) à Odars dans le ruisseau d'Aussargues (©M. Bergès).

Non observé lors des prospections salamandre, le **Crapaud calamite** (*Epidalea calamita*) a été observé, par Alix Descamps, au nord de la commune, au niveau du Chemin de Moussaynes. Inscrit à l'« Annexe 4 » de la Directive « Habitats »¹, ce crapaud est particulièrement menacé par le changement climatique entraînant des sécheresses accrues, comme cette année 2022. Il apprécie les zones en eau peu profondes comme des fossés ou des prairies et champs inondés pour y pondre ses œufs. La zone bocagère autour de la Marcaissonne ici, est typique pour l'espèce. Ces milieux se réchauffent très vite et permettent aux têtards de se développer rapidement avant l'été. Cependant avec les sécheresses toujours plus intenses, ses sites de pontes s'assèchent de plus en plus vite, avant même la fin du développement larvaire. Peu commun au sud-est de Toulouse à l'entrée du Lauragais, sa présence ici représente un enjeu pour la commune et l'espèce.

Rhopalocères et Zygènes

Méthodologie

Le Chronoventaire est un protocole national standardisé du Muséum National d'Histoire Naturelle. Son objectif est d'établir une liste des espèces de Rhopalocères et Zygènes, la plus exhaustive possible à l'échelle d'une station en ayant des informations sur la pression d'échantillonnage. Le temps d'échantillonnage est découpé en tranches de 5 minutes. Dès lors que l'observateur ne contacte aucune nouvelle espèce sur une période de 10 minutes, la session est terminée. Cela permet d'avoir une pression d'échantillonnage uniforme sur les stations.

Le protocole de Chronoventaire a été réalisé sur le secteur compris entre Billé Serre et le chemin d'En Peyroulier (coteau sous Bille Serre, voir carte 3). Ce secteur comprend une zone thermophile propice à différentes espèces de papillons, et en particulier l'Azuré du Serpolet (*Phengaris arion*). Protégé au niveau national, ce petit papillon bleu est à la fois d'intérêt communautaire et patrimonial. D'autres secteurs de la commune ont également été visités de façon partielle et ont permis de compléter la liste d'espèce. Ces zones étaient pour la plupart des prairies de fauches fleuries.



L'identification des espèces de papillons a été réalisée à vue, principalement à distance à l'aide de jumelles 10x42, mais également en main après capture avec un filet entomologique. Pour l'identification de certaines espèces, il a fallu étudier les pièces génitales des mâles sur le terrain à l'aide d'une loupe de botaniste (10x21). Tous les individus ont été relâchés après un temps de manipulation très court.

¹ Ces espèces bénéficient d'une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen.

Protocole "Chronoventaire"



Légende

-  Chrono
-  Limite communale



Réalisation : L. Lecroq
(NEO), le 29/03/2023



Carte 3 : Localisation du site chronoventaire en 2022.

Résultats

Les différents passages ont permis d'observer **32 espèces de Rhopalocères et Zygènes** ce qui, sans être exhaustif, est tout de même intéressant pour une commune comme Odars, principalement composée de grandes cultures. Parmi ces espèces, plusieurs espèces méritent une attention particulière et apparaissent en gras dans la suite du texte.

L'**Azuré du Serpolet** a été observé sur le site chronoventaire lors du passage de juillet (période correspondante à son pic d'activité). Cela représente une belle découverte pour la commune mais surtout pour l'espèce. Non connu sur la commune mais également des communes alentour, les populations de l'espèce sont particulièrement fragmentées au niveau régional mais également plus localement dans le lauragais. La fragmentation des populations et la fermeture des prairies thermophiles et des pelouses sèches sont les principales menaces pesant sur l'espèce.

La fermeture des milieux engendre une disparition de son habitat (plante hôte et/ou fourmi-hôte) pour réaliser son cycle de vie. En effet, ce papillon a un cycle de vie bien particulier : l'**Azuré du Serpolet** pond sur l'Origan mais, une fois éclos, la chenille est adoptée par des fourmis du genre *Myrmica* jusqu'à son émergence l'été suivant. Présent sur site, l'Origan a été observé en petite quantité, la zone est aujourd'hui en train d'être envahie par des ronciers (voir photo). Ce qui a terme pourrait entraîner la disparition de l'espèce.



Figure 4. Site chronoventaire avec présence de ronciers (à gauche et en bas) et une tige d'Origan en fleur (à droite) en juillet 2022 (©M. Bergès).

Comme dit plus haut, l'**Azuré du Serpolet** est protégé partout en France, mais il est également déterminant strict ZNIEFF en plus d'être classé « Quasi-menacé » au niveau régional et inscrit à l'« Annexe 4 » de la Directive « Habitats ».

D'autres espèces non patrimoniales méritent tout de même d'être mises en valeur comme l'**Hespérie du Chiendent**. Cette petite hespérie orange, très discrète est facilement confondable avec les autres hespéries du même genre. Typique des prairies maigres et pelouses sèches, ce petit papillon a été observé sur le site chronoventaire. Encore bien répandu au niveau régional, cela est moins le cas au niveau local, que ça soit autour de Toulouse ou dans le Lauragais.

L'**Azuré des Anthyllides** est lui plutôt associé aux prairies fleuries, principalement de trèfles et plutôt permanentes, il évite généralement les milieux secs. Il a été observé sur différentes prairies de fauches de la commune. Globalement très peu connu dans le Lauragais et peu présent autour de Toulouse il est principalement menacé par la disparition de son habitat. En effet, depuis de nombreuses années, les prairies naturelles et semi-naturelles sont détruites au profit de grandes cultures ou sont urbanisées.



Figure 5. Azuré des Anthyllides (à gauche) et Azuré du Serpolet sur Origan (à droite) à Odars (©M. Bergès).

Pour aller plus loin, une analyse de la sténoécie des espèces observées en fonction de leur habitat associé (selon la nomenclature EUNIS, Louvet *et al.*, 2013) a été réalisée. Cela permet d'avoir une idée du nombre d'espèces spécialistes et généralistes présentes sur la commune selon Dupont, 2015 mais également des habitats préférentiels de celles-ci. Deux espèces non catégorisées n'ont pas été prises en compte, il s'agit du Souci, et du Brun des Pélargoniums.

Classées en 4 niveaux de sténoécies, les espèces spécialistes sont associées aux niveaux 3 et 4 :

- Niveau 1 : Espèces généralistes dont les chenilles se développent dans de nombreux types d'habitat.
- Niveau 2 : Espèces moyennement généralistes dont les chenilles se développent principalement dans l'habitat associé. L'espèce peut se maintenir au niveau de l'habitat même dans le cas où ce dernier subit une dégradation. Ces espèces sont généralement communes.
- Niveau 3 : Espèces spécialistes dont les chenilles se développent majoritairement dans l'habitat associé. Ces espèces ont généralement une répartition étroitement liée à la répartition de l'habitat. Le bon état de conservation de l'habitat est un facteur clef pour la dynamique des populations de l'espèce.
- Niveau 4 : Espèces spécialistes ayant une répartition très localisée dans le département. Cette répartition peut être liée à une spécialisation importante de l'espèce vis-à-vis d'une composante de l'habitat et/ou à une adaptation chronologique moindre de l'espèce dans le département concerné.

Parmi les 32 espèces prises en compte, 4 sont spécialistes, il s'agit du Cuivré fuligineux, de la Mélitée des Centaurées, de l'**Azuré du Serpolet** et de l'**Hespérie du Chiendent**.

En étudiant les habitats préférentiels des différentes espèces rencontrées sur la commune, on peut voir qu'elles sont associées à un grand nombre d'habitats (voir tableau 2, partie gauche). Cependant plus de la moitié sont liées à deux types de milieux : les prairies de fauche de basse et moyenne altitude (31%) et les pelouses calcaires vivaces et steppes riches en bases (25%). Ces résultats sont en accord avec les zones inventoriées (prairie de fauche et zone thermophile). Si on s'intéresse aux espèces spécialistes, 75% d'entre-elles sont des espèces liées aux pelouses calcaires vivaces et steppes riches en bases (voir tableau 2, partie droite). Ce tableau montre plus globalement la diversité d'habitats préférentiellement utilisée par les papillons et donc potentiellement présent sur la commune qui sont à conserver.

Étiquettes de lignes	Toutes espèces		Espèces spécialistes	
	Nombre d'espèces	Proportion	Nombre d'espèces	Proportion
Prairies de fauche de basse et moyenne altitude	10	31%	1	25%
Pelouses calcaires vivaces et steppes riches en bases	8	25%	3	75%
Ourlets forestiers thermophiles	4	13%		
Fourrés tempérés	3	9%		
Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées	3	9%		
Lisières et prairies humides ou mouilleuses à grandes herbes et à fougères	3	9%		
Végétations herbacées rudérales	1	3%		
Total	32	100%	4	100%

Tableau 2 : Proportion des espèces par habitats.

Enjeux et préconisations

Les boisements

La commune d'Odars est principalement agricole mais possède cependant quelques zones boisées abritant une certaine biodiversité. Traversée ou longée par des petits ruisseaux, ils représentent un habitat favorable pour les salamandres. Il est important de maintenir ces boisements en laissant le vieillissement naturel opérer en laissant le bois mort (sur pied comme au sol) et les souches sur place. Ce vieillissement naturel des boisements est bénéfique aux amphibiens pour se cacher et hiverner mais aussi à de nombreuses espèces faunistiques (certains insectes réalisent tout ou partie de leur cycle de vie dans le bois mort). Plusieurs ruisseaux de la commune se situent entre un boisement et une grande culture. L'utilisation de pesticide peut entraîner une pollution de ces milieux humides par ruissellement. Un accompagnement des différents agriculteurs vers une agriculture moins conventionnelle et des plantations d'arbres et de haies paraissent aujourd'hui indispensables.

Au centre d'Odars, au sein du boisement d'En Combes on retrouve une source d'eau (voir photo ci-dessous). Très favorable aux salamandres, de nombreuses larves ainsi qu'un adulte y ont été observés. Cependant, l'adulte y a été retrouvé coincé au fond, ne pouvant pas ressortir à cause des berges bétonnées et abruptes. Il serait intéressant d'aménager ce puits en réalisant un escalier sur un des côtés (à l'aide de pierres par exemple).



Figure 6. Puit au centre d'Odars (©M. Bergès).

Les Milieux ouverts

Différentes prairies de la commune ont été prospectées en année 2022 et en particulier le coteau sous Bille Serre (site du chronoventaire). En pleine phase d'embroussaillage et de fermeture, ce coteau abrite l'Azuré du Serpolet en petite densité. Une des principales menaces sur ce site est la fermeture du milieu, il serait donc intéressant de réaliser une réouverture du milieu, au moins de manière partielle, afin de limiter le développement des ronciers qui envahissent peu à peu la zone et sont un risque pour la population d'Azuré du Serpolet. Cette réouverture doit se faire avec précaution et si possible manuellement afin de limiter tout impact sur la zone.

Comme dit plus haut, la commune d'Odars est principalement composée de grande culture, cependant certaines prairies, bien fleuries, sont particulièrement propice à l'entomofaune. Il serait intéressant de les inventorier plus précisément et de prendre contact avec les propriétaires afin de

mettre en place une gestion adaptée. Sachant qu'une gestion par éco-pâturage ou différenciée serait la plus favorable pour la biodiversité.

Sensibilisation

Pour la réussite de cet ABiC, il est impératif de continuer à inventorier et à observer la faune de la commune. Cela passe aussi par la sensibilisation des usagers, qu'ils soient habitants ou qu'ils y travaillent. Un des premiers axes de sensibilisation pourrait être celui de sensibiliser les usagers de la route aux traversées nocturne d'amphibiens comme sur la photo ci-dessous par notamment l'installation de panneaux pédagogiques aux endroits stratégiques ou par des animations (sorties nocturnes, conférences grand public, etc).



Figure 7. Femelle de Crapaud épineux traversant le Chemin Saint Papoul (©M. Bergès).

Bibliographie

ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. ed., 2003. *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*, Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 480p.

BARTHE L. (Coord.), 2014. *Liste rouge des amphibiens et des reptiles de Midi-Pyrénées*. Nature Midi-Pyrénées. 12 p

DUPONT P. 2014. Le Chronoventaire. Un protocole d'acquisition de données pour l'étude es communautés de Rhopalocères et Zygènes. Version 1. Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris. Rapport SPN 2014 – 22. 47p.

DE SOUSA L., 2019 – Hiérarchisation des espèces faunistiques en Occitanie.

LOUBOUTIN B., JAULIN S., CHARLOT B. & DANFLOUS S. (coord.), 2019. Liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères et Zygènes d'Occitanie. Rapport d'évaluation. OPIE, CEN MP & CEN LR, Montferrier / Lez, 304 p.

Annexes

Annexe 1 : Liste des espèces d'Amphibiens contactées sur la commune avec leur statut de protection et statut réglementaire.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive habitats	ZNIEFF Occitanie	LR FR	LR MP	Enjeu régional De Sousa	Enjeu communal
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	article 2	annexe 4	-	LC	LC	Faible	Fort
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	article 3	-	-	-	LC	Faible	Faible
Grenouille verte sp	<i>Pelophylax sp.</i>	article 3	-	-	LC	LC	-	Faible
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	article 3	-	-	LC	LC	Faible	Moyen
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	article 3	-	-	LC	LC	Faible	Faible

Annexe 2 : Liste des espèces de Rhopalocères et Zygènes contactées sur la commune avec leur statut de protection et statut réglementaire.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	Directive habitat	ZNIEFF Occitanie	LR FR	LR Occ.	Enjeu régional De Sousa	Enjeu communal
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Azuré des Anthyllides	<i>Cyaniris semiargus</i>	-	-		LC	LC	-	Moyen
Azuré du Serpolet	<i>Phengaris arion</i>	article 2	annexe 4	oui	LC	NT	Modéré	Fort
Brun des Pélargoniums	<i>Cacyreus marshalli</i>	-	-		NA ^a	NA	-	Faible
Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Hespérie de l'Aigremoine	<i>Pyrgus malvoides</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Hespérie de la Houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Hespérie du Chiendent	<i>Thymelicus acteon</i>	-	-		LC	LC	-	Moyen
Hespérie du Dactyle	<i>Thymelicus lineola</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Mégère, Satyre	<i>Lasiommata megera</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Mélitée des Centaurées	<i>Melitaea phoebe</i>	-	-		LC	LC	-	Faible



Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Paon-de-jour	<i>Aglais io</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Piéride du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Piéride du Lotier	<i>Leptidea sinapis</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Piéride du Navet	<i>Pieris napi</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Silène	<i>Brintesia circe</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-		LC	LC	-	Faible
Zygène de la Petite coronille	<i>Zygaena fausta</i>	-	-		-	LC	-	Faible