



Observatoire Des **Messicoles**

Guide pratique d'identification des messicoles





SOMMAIRE

4

QU'EST-CE QU'UNE MESSICOLE ?

5

POURQUOI PROTÉGER LES ESPÈCES
MESSICOLES ?

8

L'OBSERVATOIRE DES MESSICOLES

10

PRÉSENTATION DU GUIDE ET
LÉGENDES

16

FICHES ESPÈCES MESSICOLES

46

L'OBSERVATOIRE AGRICOLE DE LA
BIODIVERSITÉ

58

GLOSSAIRE

61

INDEX MESSICOLES




Qu'est-ce qu'une messicole ?

Papaver rhoeas L. par Bernard Machetto, CC BY-SA

Les plantes appelées « **messicoles** », autrement dit « **habitantes des moissons** » ont pour caractéristique commune d'être préférentiellement inféodées aux cultures qu'elles accompagnent depuis plusieurs siècles, voire plusieurs millénaires.

Adaptées aux perturbations du milieu induites par la culture, elles naissent et vivent au rythme des plantes cultivées. Elles sont très spécialisées et parviennent difficilement à se maintenir dans d'autres conditions, ce qui fait leur particularité au sein du groupe des "**adventices**" (plantes qui poussent dans une culture sans y avoir été semées). Ce sont pour la plupart **des plantes annuelles**, qui germent à l'automne ou au printemps lors du semis des céréales, grandissent avec elles, fleurissent au début de l'été puis libèrent leurs graines. On peut aussi les trouver dans d'autres cultures annuelles comme le colza, le pois ou la féverole. Quelques plantes vivaces sont également tributaires des perturbations de leur milieu de vie induites par l'agriculture traditionnelle dans les vignes et les vergers, le travail du sol favorisant la séparation et la dispersion des organes souterrains.

Définition du Plan National d'Action en faveur des plantes messicoles, 2012-2019



Pourquoi protéger les messicoles ?

Papaver rhoeas L. par Bernard Machetto, CC BY-SA

Pollinisation



Les **qualités nectarifères et pollinifères** de plusieurs messicoles sont bien connues. Le nectar du bleuet était autrefois une composante essentielle des miels «toutes fleurs». Les fleurs de plusieurs autres genres tels que *Delphinium* et *Viola* sont visitées et pollinisées par des insectes nectariphages. Les coquelicots comme toutes les papavéracées (*Papaver*, *Glaucium*, *Hypecoum*), produisent un pollen abondant très recherché par les insectes.

Des auxiliaires de cultures



La recherche de **moyens alternatifs aux traitements chimiques** dans la lutte contre les ravageurs des cultures conduit à considérer le rôle potentiel des messicoles dans le développement de populations d'auxiliaires. En effet, la présence de fleurs sauvages en bord et dans les cultures, favorise l'attraction d'auxiliaires prédateurs. À titre d'exemple, parmi les prédateurs des pucerons figurent les larves de syrphes dont les adultes se nourrissent de matières sucrées puisées dans les fleurs à corolle ouvertes.



Pourquoi protéger les messicoles ?

Papaver rhoeas L. par Bernard Machetto, CC BY-SA

Avifaune



Le rôle des adventices en tant que **ressource alimentaire pour les oiseaux** des plaines cultivées est bien étudié. En effet les oiseaux en consomment les graines mais aussi des parties végétatives d'Astéracées, de Fabacées et de Brassicacées. Les insectes qui dépendent des plantes (parmi lesquelles figurent des messicoles) pour leur nourriture et leur habitat constituent également une source de nourriture importante.

Valorisation alimentaire et médicinale



Certaines des plantes messicoles ont été introduites volontairement dès le Moyen-Âge pour être cultivées en raison de leur **intérêt alimentaire**. C'est le cas des camélines (*Camelina sativa*), dont l'huile était extraite de ses graines pour un usage alimentaire. Elle servait également de combustible pour les lampes à huile par exemple. La vachère (*Gypsophila vaccaria*) est connue pour sa **valeur fourragère** et sa capacité à **favoriser la lactation des vaches**.

Les **propriétés médicinales des messicoles** ont été très utilisées dans le passé. Les espèces les plus réputées sont le bleuet (*Cyanus segetum*) pour son action contre les maladies des yeux et les inflammations des paupières, et le coquelicot (*Papaver rhoeas*) pour ses vertus calmantes. Ces espèces sont aujourd'hui utilisées dans les **produits de soins cosmétiques** (huile végétale, eau florale, crème, etc.).

Pourquoi protéger les messicoles ?

Papaver rhoeas L. par Bernard Machetto, CC BY-SA

Patrimoine culturel

Témoignages vivants du développement de l'agriculture, les plantes messicoles sont entrées dans la mémoire collective. Elles font partie du **patrimoine naturel, culturel et paysager**. Au niveau culturel, les coquelicots sont connus sur le plan artistique, notamment avec un des tableaux les plus célèbres de Monet : "Les Coquelicots" (1873), cf. ci-contre.



D'après une légende rurale, les couleurs du drapeau français n'ont pas été choisies selon l'adage connu : bleu pour la Ville de Paris, blanc pour la monarchie et rouge pour la Révolution ; mais en référence à trois messicoles : bleu pour le bleuet, blanc pour la matricaire et rouge pour le coquelicot !

La sauvegarde des messicoles constitue **un enjeu éthique et patrimonial** de première importance car elles appartiennent à un écosystème particulier et sont dépendantes des activités agricoles. D'après la liste rouge constituée par l'UICN, pour les espèces messicoles présentées dans ce guide un taxon est disparu au niveau régional (*i.e. Camelina alyssum* (Mill.) Thell.), 4 taxons sont en danger d'extinction, un taxon est vulnérable et 8 autres sont quasi menacés d'extinction ! C'est ainsi **un tiers des espèces messicoles de ce guide qui présente un enjeu de protection et de préservation !**



L'Observatoire des Messicoles

Papaver rhoeas L. par El Houssine Bouiamrine, CC BY-SA

L'Observatoire des Messicoles est un projet porté par Tela Botanica, en partenariat avec le Conservatoire botanique national des Pyrénées Midi-Pyrénées et l'Institut Agro Montpellier, dans le cadre du Plan National d'Action (PNA) en faveur des plantes messicoles.

Les objectifs de l'Observatoire des Messicoles



- Recenser des parcelles agricoles afin de **mieux connaître la répartition résiduelle des messicoles et mieux les protéger.**
- Contribuer à un **programme** : quel est le rôle des bords de champs dans la dispersion des messicoles dans les cultures ?
- **Sensibiliser le grand public et les acteurs du monde agricole** à ces plantes d'intérêt patrimonial pour la plupart et indicatrices de biodiversité.
- **Mobiliser les acteurs impliqués dans leur conservation** (agriculteurs, acteurs territoriaux, consommateurs, etc.).

Retrouvez toutes les informations sur l'Observatoire des Messicoles sur le site de Tela Botanica en scannant le QR code ci-contre.





L'Observatoire des Messicoles

Papaver rhoeas L. par El Houssine Bouiamrine, CC BY-SA

Comment participer ?



Votre mission : partez à la recherche de messicoles qui se cachent dans les champs proches de chez vous !

Étape 1 : Munissez vous de votre **guide de reconnaissance des messicoles**, celui que vous tenez dans vos mains !

Étape 2 : N'oubliez pas votre [fiche terrain](#) pour prendre en note vos observations. Elle est téléchargeable sur le site de Tela Botanica.

Étape 3 : Une fois de retour chez vous, partagez vos observations avec le réseau Tela Botanica grâce à [l'outil de saisie de l'Observatoire](#). Vous pourrez ensuite suivre vos observations sur la carte de l'Observatoire et vos photos dans la galerie de l'observatoire !

Attention !

N'entrez pas dans un champs sans autorisation, privilégiez les observations en bord de champs.



Comment utiliser ce guide ?

F.fiedler, Pixabay, CC BY-SA

Ce guide a été conçu pour vous aider à identifier les plantes messicoles près de chez vous. Pour vous aider à la reconnaissance, les plantes du guide sont classées selon la couleur des fleurs. Les 30 taxons sont classés en six couleurs.



Taxons à fleurs blanches



Taxons à fleurs bleues ou violines



Taxons à fleurs vertes ou peu visibles



Taxons à fleurs jaunes



Taxons à fleurs rouges ou roses



Taxons de plusieurs couleurs

Nota bene

Les 30 taxons du guide sont issus de la liste EcoDiAg (*Ecological Diversity and Agriculture*) établie par notre partenaire l'Institut Agro Montpellier. Les **critères de sélection** retenus sont :

- **reconnaissance** visuelle facile ;
- **limitation des risques de confusion** ;
- **sensibilité aux herbicides** : les espèces résistantes aux herbicides sont retirées de la liste (exemple : *Avena fatua*) ;
- **exclusion des espèces cultivées**.

Comment utiliser ce guide ?

f-fiedler, Pixabay, CC BY-SA

Légende

Dans chaque fiche descriptive vous trouverez : en titre, le nom commun de la plante, son nom scientifique (possibilité de synonyme) ainsi que sa famille botanique, puis les indications suivantes :



Période de floraison : la date de floraison vous permet de savoir à quelle période vous pourrez retrouver ces espèces dans nos champs.



Description : l'espèce est décrite selon ses critères caractéristiques de reconnaissances : la taille et la forme des feuilles, la couleur des fleurs, les fruits, etc.



Usage : apprenez-en plus sur les usages anciens et actuels des plantes messicoles ! ***Les usages présentés sont à titre d'exemple et d'illustration, veuillez à consulter un professionnel avant tout usage de la plante.***



Risque d'extinction en lien avec la liste rouge de l'UICN



Écologie et répartition : la répartition géographique et les conditions de vie de l'espèce comme le type de sol préféré par exemple sont décrites.



Les mots suivi d'un astérisque renvoi au **glossaire**.

Comment utiliser ce guide ?

F.fiedler, Pixabay, CC BY-SA

Etat de conservation des espèces d'après la liste rouge de l'UICN



L'UICN a établi une **liste rouge servant d'indicateur au suivi de l'état de la biodiversité végétale et animale** dans le monde à travers différents critères applicables à toutes les espèces et à tous les milieux (pour plus d'information : <https://uicn.fr/liste-rouge-mondiale/>).

Pour chacune des espèces messicoles du guide, la catégorie de la liste rouge sera indiquée et associée au code couleur illustré ci-dessous :



Risque d'extinction élevé correspondant à la catégorie *En danger*



Risque d'extinction moyen (i.e. espèce menacée) correspondant à la catégorie *Vulnérable*



Risque d'extinction faible regroupant les catégories *Quasi menacée* et *Préoccupation mineure*



Risque d'extinction non évalué correspondant à la catégorie *Non évaluée*

Comment utiliser ce guide ?

f-fiedler, Pixabay, CC BY-SA

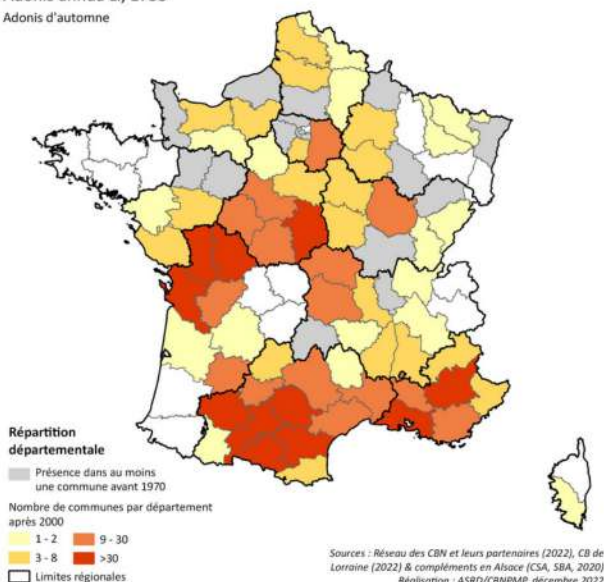
Répartitions géographiques



Sur chaque fiche espèce, vous trouverez une carte de répartition départementale des messicoles.

Pour les fiches "Genre", une unique carte de répartition sera présentée pour une des espèces messicoles du genre.

Adonis annua L., 1753
Adonis d'automne



Source des données : Réseau des CBN et leurs partenaires (2022), CV de Lorraine (2022) & compléments en Alsace (CSA, SBA, 2020).

Réalisation : ASRD/CBNPMP, décembre 2022

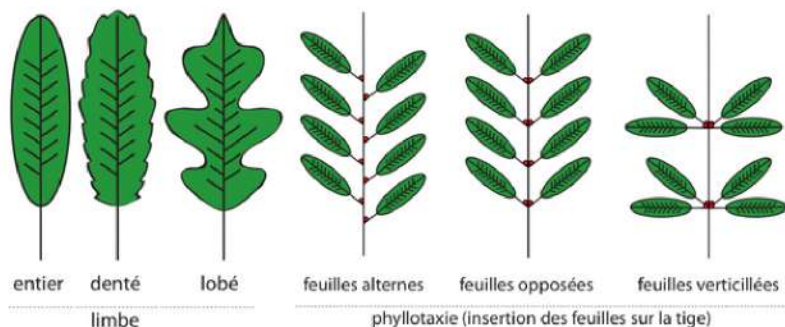
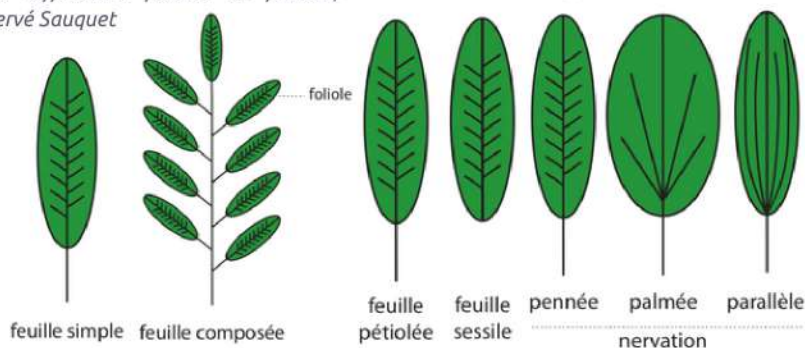
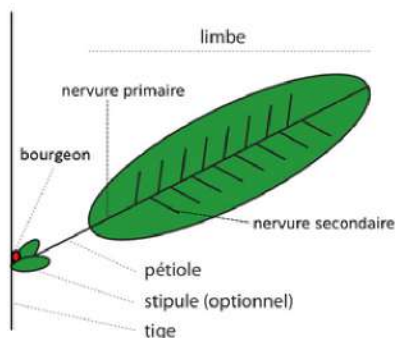
Comment utiliser ce guide ?

F-fiedler, Pixabay, CC BY-SA

Morphologie

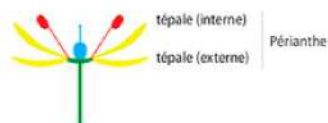
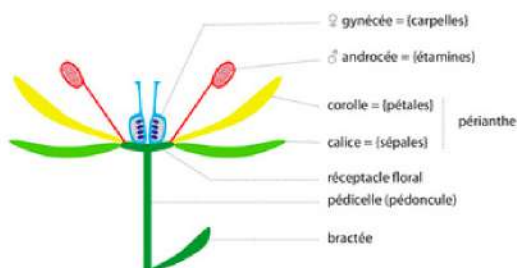
Pour identifier une plante, il faut prendre en compte plusieurs critères de différenciation notamment la **structure** et la **morphologie** des fleurs et des feuilles.

*Les différentes formes de feuilles,
Hervé Sauquet*



Comment utiliser ce guide ?

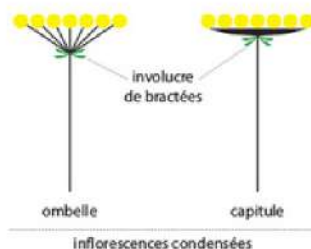
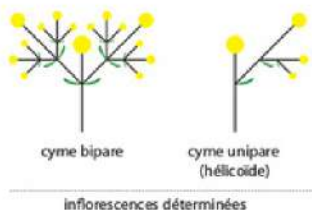
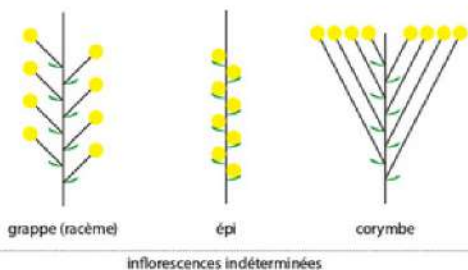
F-fiedler, Pixabay, CC BY-SA



exemple d'une fleur à péricorolle non différencié

exemple d'une fleur à péricorolle différencié

Morphologie d'une fleur, Hervé Sauquet



Les différentes inflorescences, Hervé Sauquet

ANDROSACE DES CHAMPS

Androsace maxima L.

Famille des Primulacées



Période de floraison : avril à juillet



Description

Petite plante de quelques centimètres de haut (5 à 15 cm). Elle se reconnaît à sa rosette de feuilles de 2-3 cm de long sur 0,5 à 1,5 cm de large. Le bord des feuilles est denté. La rosette porte plusieurs hampes florales qui elles-même regroupent plusieurs fleurs en ombelles au-dessus des bractées. Le calice est composé de 5 sépales de grandes tailles, soudés à leur base, qui se terminent en cinq dents dressées dépassant la corolle ainsi que la capsule à maturité. Les pétales sont blancs ou roses.



Fruits



Feuilles



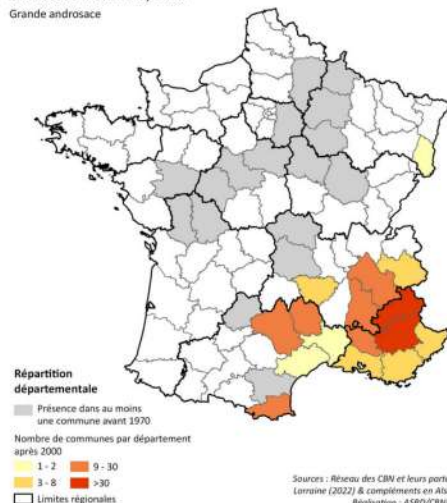
Risque d'extinction faible



Ecologie et répartition

se trouve de préférence dans des sols calcaires et comme son nom l'indique dans diverses cultures (céréales, lavandes) ainsi que dans les friches

Androsace maxima L., 1753
Grande androsace



ANTHÉMIS ÉLEVÉE

Cota altissima (L.) J.Gay ex Guss.

Famille des Astéracées



Période de floraison : juin à octobre



Description

Les Anthémis sont des plantes souvent aromatiques, se reconnaissant notamment à leurs feuilles profondément découpées. Les capitules* ne sont pas sans rappeler ceux des marguerites avec des fleurs ligulées externes blanches et des fleurs centrales tubulées jaunes. Les capitules peuvent être solitaires ou rassemblés en corymbes*. Sous les capitules, on distingue de nombreuses bractées* imbriquées en plusieurs rangs. Le réceptacle du capitule est hérissé de longues écailles argentées. Les akènes* n'ont pas d'aigrette ni d'aile membraneuse.



Fleur



Feuille



Usages : utilisés pour leurs propriétés sédatives et anti-inflammatoires



Risque d'extinction faible

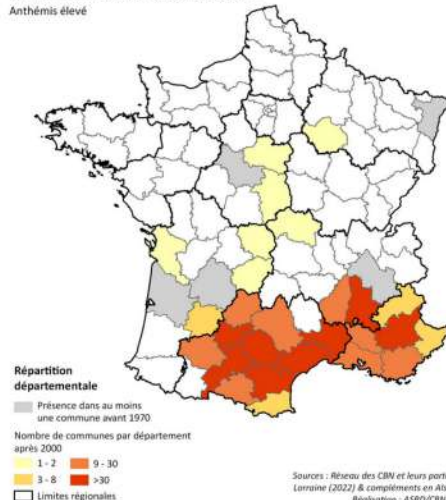


Ecologie et répartition

présente dans les moissons, les friches ainsi que des bords de chemins

Cota altissima (L.) J.Gay ex Guss., 1844

Anthémis élevée



BIFORA RAYONNANTE

Bifora radians M.Bieb.
Famille des Apiacées



Période de floraison : avril à juillet



Description

Plantes annuelles de moins de 50 cm à feuilles divisées en segments linéaires. Les fleurs sont regroupées en ombelles de deux à huit rayons, sans involucre* (ou involucre peu développé). Les fleurs sont blanches. Pour *Bifora radians* M.Bieb, les pétales de l'extérieur de l'ombelle sont nettement plus grands que les autres. Les fruits se composent de deux parties globuleuses soudées entre elles que l'on nomme didyme.



Fruits



Feuilles



Usages : serait utilisée comme équivalent de la coriandre, son usage est cependant très limité

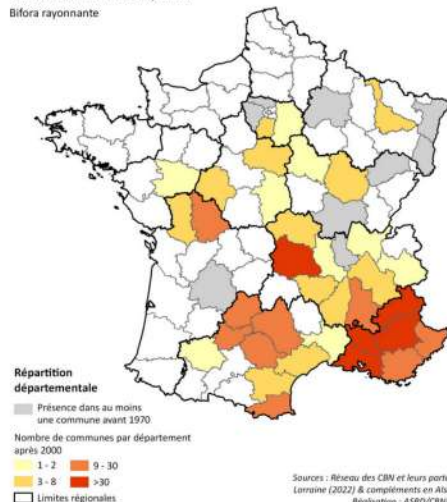


Risque d'extinction non évalué



Ecologie et répartition
présente dans les champs,
moissons ou lieux incultes

Bifora radians M.Bieb., 1819
Bifora rayonnante



CAUCALIS À FRUITS PLATS

Caucalis platycarpus L.

Famille des Apiacées



Période de floraison : mai à août



Description

Cette petite plante annuelle (10 à 40 cm) porte des feuilles deux à trois fois divisées en petits lobes pouvant rappeler la feuille de la carotte. Celles-ci sont abondamment velues sur la face inférieure. Les fleurs sont rassemblées en ombelles de petites tailles avec des rayons courts. Les pétales sont blancs (parfois rosés). Les fruits, peuvent atteindre un centimètre de long et sont recouverts d'aiguillons crochus qui leur assurent une dispersion par les animaux (zoochorie).



Fruits



Feuilles



Usages : pas d'usages connus, bien que sa composition chimique ait été étudiée à plusieurs reprises



Risque d'extinction faible

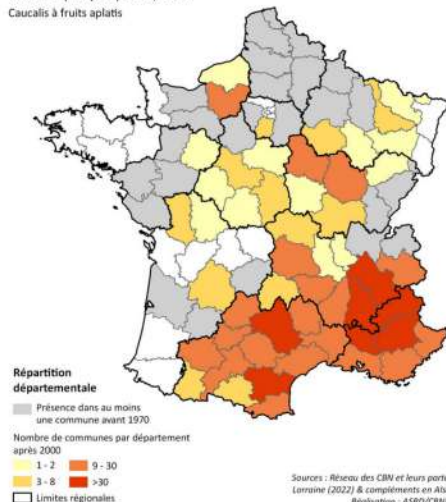


Ecologie et répartition

présente dans les cultures calcaires et argileuses

Caucalis platycarpus L., 1753

Caucalis à fruits aplatis





EPIAIRE ANNUELLE

Stachys annua (L.) L.

Famille des Lamiacées



Période de floraison : juin à novembre



Description

Cette espèce annuelle à bisannuelle peut atteindre une hauteur de 50 cm. Les feuilles sont de forme oblongue-lancéolée avec la marge crenelée-dentée. Les fleurs sont rassemblées en verticilles par 3 à 6. Elles sont blanches à jaunâtres. La corolle présente une symétrie bilatérale et est divisée en deux lèvres : la supérieure est entière, tandis que la lèvre inférieure est divisée en trois lobes.



Stachys annua (L.) L.



Risque d'extinction faible



Ecologie et répartition

présente dans les cultures ayant un sol assez sec et basique (ex. calcaire)

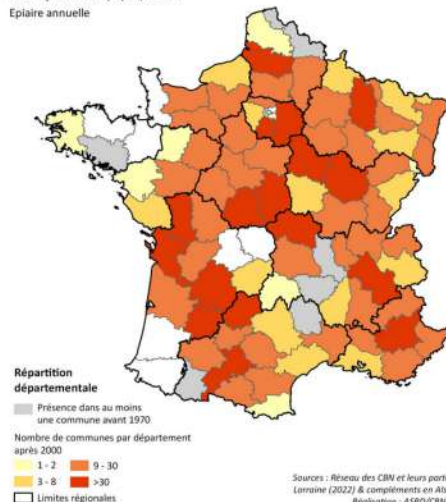


Feuilles



Fleurs

Stachys annua (L.) L., 1763
Epière annuelle



GRÉMIL DES CHAMPS

Buglossoides arvensis L.

Synonyme *Lithospermum arvense* L.

Famille des Boraginacées



Période de floraison : mai à octobre



Description

Cette plante annuelle d'une cinquantaine de centimètres de haut a une tige principale peu ramifiée. Elle est recouverte de courts poils raides, appliqués, qui lui donnent une couleur vert-grisâtre. Les feuilles sont de forme oblongue ou lancéolée. Une seule nervure est très visible en leur centre. Les feuilles de la tige sont sessiles (pétiole non visible). Les fleurs sont regroupées en grappes de cymes. La corolle est composée de cinq pétales blancs soudés, se terminant en cinq lobes. Les fruits sont des akènes* à paroi très dure, brun et non lisse.



Fleur



Feuille



Usages : les racines de la plante étaient utilisées comme colorant rouge



Risque d'extinction faible

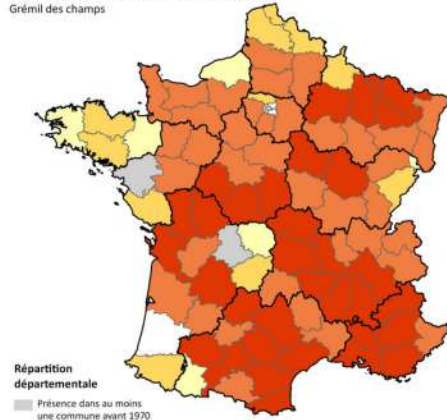


Ecologie et répartition

présente les champs et cultures avec une préférence pour les sols basiques (ex : calcaire)

Buglossoides arvensis (L.) I.M.Johnst., 1954

Grémil des champs



IBÉRIS PENNÉ

Iberis pinnata L.

Famille des Brassicacées



Période de floraison : mai à août



Description

Cette petite plante annuelle se dresse pour atteindre une taille de moins de 30 cm de haut. Elle se ramifie beaucoup dans sa partie supérieure. Ses feuilles sont divisées en trois à cinq lobes linéaires (très fins). Les fleurs, rassemblées en petites grappes condensées, ont quatre pétales inégaux (les extérieurs de la grappe étant plus grands). Les fruits sont aplatis, aussi larges au sommet qu'au milieu, échancrés au sommet. Le reste du style persiste dans l'échancrure. La silhouette du fruit peut rappeler celle d'une pomme.



Iberis pinnata L.



Risque d'extinction faible



Ecologie et répartition

habituée des moissons et des cultures a une préférence pour les sols basiques (ex : calcaires)

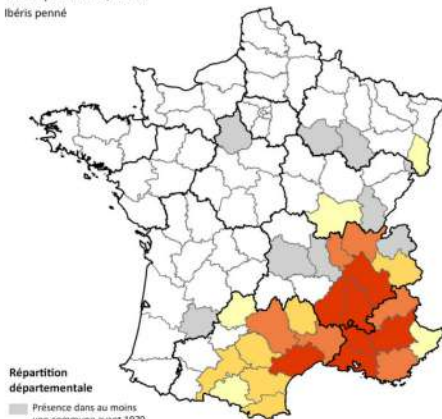


Feuille



Fruits

Iberis pinnata L., 1755
Iberis penné



ORLAYA À GRANDES FLEURS

Orlaya grandiflora L.

Famille des Apiacées



Période de floraison : juillet à octobre



Description

Petite plante annuelle de 40 cm de haut, elle porte à sa base des feuilles longuement pétiolées, trois fois divisées en lobes linéaires et lancéolés. Les feuilles portées plus haut le long de la tige sont sessiles (sans pétiole visible) et s'insèrent en engainant la tige. Les fleurs sont réunies en ombelles de 5 à 8 rayons. Les pétales sont blancs et les plus extérieurs de l'ombelle peuvent être 7 à 8 fois plus grands que les autres. Sous l'ombelle, on retrouve un involucre* de 5 à 8 bractées lancéolées pointues dont les bords sont blancs. Les fruits sont ovoïdes* et mesurent environ 8mm de long. Ils sont recouverts de crochets blanchâtres.



Fruits



Feuilles



Usages : fleurs cultivées en tant que plante ornementale



Risque d'extinction faible

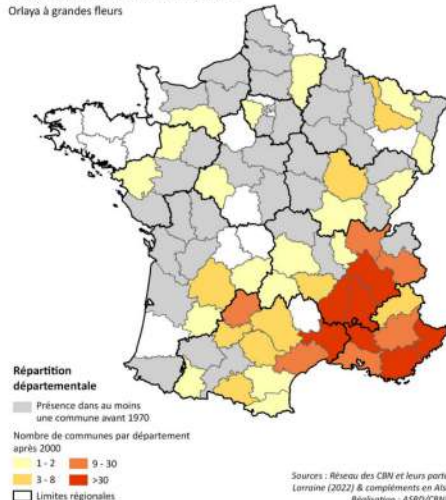


Ecologie et répartition

apprécie les cultures et les champs aux sols calcaires et argileux

Orlaya grandiflora (L.) Hoffm., 1814

Orlaya à grandes fleurs



PEIGNE DE VÉNUS

Scandix pecten-veneris L.

Famille des Apiacées



Période de floraison : mars à août



Description

Petite plante annuelle mesurant jusqu'à 40 cm de haut. Ses tiges dressées sont striées, elles portent des feuilles deux à trois fois découpées en lobes linéaires se terminant par un mucron*. Les fleurs sont rassemblées en ombelles simples. Les pétales sont blancs et de tailles différentes (les pétales sur le pourtour de l'ombelle sont plus grands). Les fruits sont des akènes* allongés surmontés d'un très long bec (6 cm). Ils sont dressés comme les dents d'un peigne (ce qui vaut à cette plante le nom de peigne de Vénus).



S. pecten-veneris L.



Fruits



Risque d'extinction faible

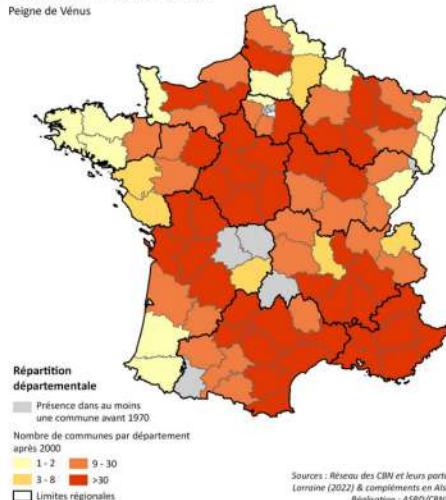


Ecologie et répartition

se retrouve dans des cultures, préférant les sols secs et basiques (ex : calcaire)

Scandix pecten-veneris L., 1753

Peigne de Vénus



ROQUETTE D'ORIENT

Conringia orientalis (L.) Dumort

Famille des Brassicacées



Période de floraison : mai à août



Description

Cette plante annuelle mesure entre 20 et 60 cm de haut. Elle est glabre (sans poils) et d'un vert glauque qui permet de la repérer facilement. La feuille est simple, large, de forme obovale à oblongue. Elle embrasse la tige par deux oreillettes* en coeur. Les fleurs portent quatre pétales blancs-jaunes. Le fruit est une silique* dressée, étalée et très longue (une dizaine de centimètres). Les graines sont brunes.



Risque d'extinction élevé



Ecologie et répartition

plante qui a une nette préférence pour les sols calcaires, se trouve dans les champs et les moissons

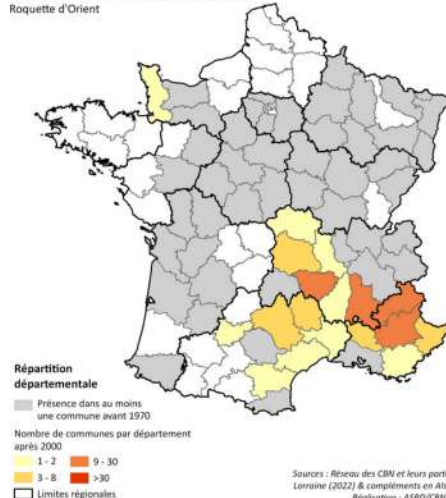


Feuilles



C. orientalis (L.) Dumort

Conringia orientalis (L.) Dumort., 1827
Roquette d'Orient





TABOURET DES CHAMPS

Thlaspi arvense L.

Famille des Brassicacées



Période de floraison : mai à octobre



Description

Cette petite plante annuelle peut atteindre 80 cm de haut. Elle dégage une légère odeur d'ail après froissement. Les feuilles de la base sont spatulées tandis que celles qui se trouvent plus haut le long des tiges sont de forme oblongue, avec une marge sinuée-dentée et possèdent deux courtes oreillettes* aiguës à la base du limbe. Les fleurs sont disposées en grappe.

Les quatre pétales de couleur blanche sont disposés en croix, c'est un critère commun à toutes les Brassicacées (d'où l'ancien nom de cette famille, Crucifères). Ce sont des siliques* aplaties, assez grandes, de formes ovoïdes* qui portent une grande aile tout autour. L'aile marque une échancrure profonde et étroite au sommet du fruit. On compte 5 à 6 graines striées par fruits.



Feuilles



Fruits



Usages : utilisé en salade

Thlaspi arvense L., 1753
Tabouret des champs

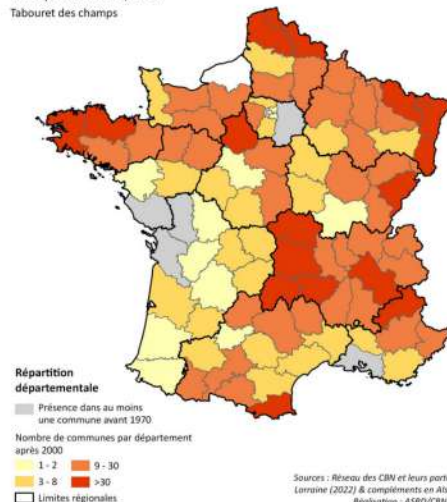


Risque d'extinction faible



Ecologie et répartition

pousse dans les champs et cultures avec une préférence pour les sols légèrement acides et plutôt secs



BLEUET

Cyanus segetum Hill
Famille des Astéracées



Période de floraison : mai à juillet



Description

Cette espèce se repère facilement à ses hampes florales bleues foncées émergeant des cultures. Cette plante, annuelle ou bisannuelle, a des feuilles et tiges d'un vert blanchâtre lui donnant un aspect cotonneux. Les feuilles de la base ont un limbe divisé alors que les feuilles des tiges supérieures sont simples, étroites et sessiles (sans pétiole visible). L'involucre est formé de bractées ayant une marge ciliée, argentée. Les fleurs sont regroupées en capitule*, de couleur bleue, ligulées*, de grandes tailles et se terminent en longues dents. Les fruits sont des akènes* surmontés d'une aigrette rousse de même longueur.



Fruits



Tige et fleur



Usages : utilisé en médecine, contre les troubles oculaires et les inflammations de la peau et des muqueuses et en cuisine pour les plats sucrés ou pour parfumer le thé



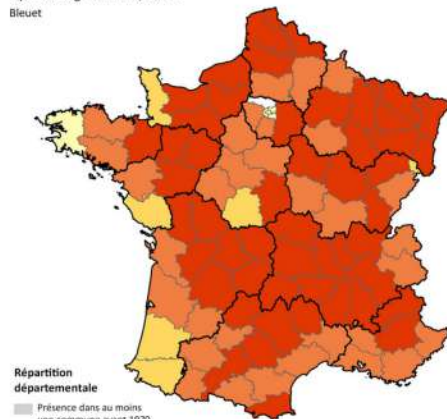
Risque d'extinction faible



Ecologie et répartition

pousse dans différents types de sols, préfère les sols argilo-sableux ou acides

Cyanus segetum Hill, 1762
Bleuet





BUGLOSSE DES CHAMPS

Lycopsis arvensis L.

Famille des Boraginacées



Période de floraison : mai à octobre



Description

Plante annuelle mesurant moins d'un mètre de hauteur. Elle est recouverte de poils raides et piquants, hérissés le long de ses tiges et feuilles. Les feuilles sont entières, linéaires à ovales. Pour la sous-espèce *arvensis* les bords des feuilles caulinaires sont ondulés et plutôt linéaires alors que celles de la sous-espèce *orientalis* sont ovales et non ondulées. Les fleurs sont disposées en cymes terminales très compactes. Leur corolle rappelle celle des Myosotis avec cinq pétales bleu azur et une gorge blanche, large de 2 à 4 mm. Le tube de la corolle est courbé, grêle.



Plante



Feuille



Usages : les racines sont utilisées pour les teintures de couleur rouge et les feuilles pour leurs propriétés émollientes et mucilagineuses

Lycopsis arvensis L., 1753
Buglosse des champs

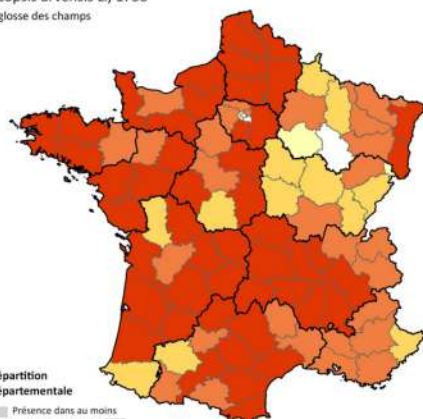


Risque d'extinction faible



Ecologie et répartition

présente dans les cultures et les lieux sablonneux, avec une préférence pour les milieux un peu acides





MIROIR DE VÉNUS

Legousia speculum-veneris (L.) Chaix
Famille des Campanulacées



Période de floraison : mai à juillet



Description

Cette petite plante annuelle mesure entre 10 et 40 cm de haut. Elle peut être plus ou moins velue. Les feuilles sont sessiles (sans pétiole apparent) de forme oblongue avec une marge faiblement ondulée, crénelée. Elles peuvent paraître un peu rudes. Les fleurs sont réunies en cymes* lâches. La corolle est formée de 5 pétales violets, soudés entre eux à la base. Le fruit est une capsule allongée (10-15 mm) se développant en dessous de la fleur. Les graines sont brunes, orangées, luisantes et sont produites en très grand nombre.



Feuilles



Fruits



Usages : consommé en salade, il semble également être fortement apprécié des insectes pollinisateurs



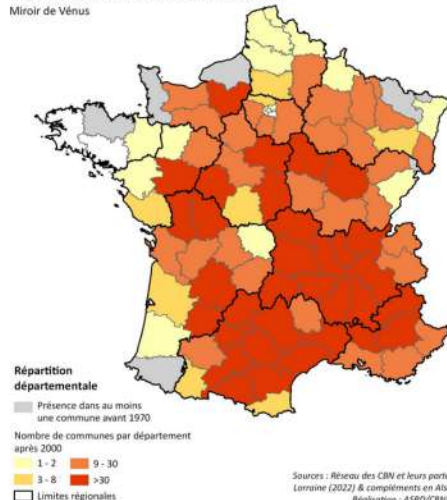
Risque d'extinction faible



Ecologie et répartition

cette plante fréquente les moissons et les cultures sur sol basique (ex : calcaire)

Legousia speculum-veneris (L.) Chaix, 1785
Miroir de Vénus





PIED-D'ALOUETTE

Delphinium ajacis L., *Delphinium consolida* L., *Delphinium orientale* J.Gay, *Delphinium pubescens* DC. et *Delphinium verdunense* Balb.

Famille des Renonculacées



Période de floraison : juin à septembre



Description

Plantes annuelles mesurant moins de 80 cm de haut avec des tiges portant des feuilles très découpées en lanières très fines. Les fleurs sont regroupées en grappes contenant plus ou moins de fleurs suivant les espèces. Elles sont majoritairement de couleur bleue mais peuvent également être roses, violettes ou blanches. La corolle est munie d'un long éperon courbé, souvent aussi long que le reste de la corolle. Le fruit est composé d'un ou plusieurs follicules se terminant par une pointe.



Fruits, *D. consolida* L.



D. consolida L.



Usages : prisée pour leurs qualités ornementales, c'est une plante toxique utilisée pour différents usages médicaux (problèmes cutanés ou respiratoires, maladies infectieuses)



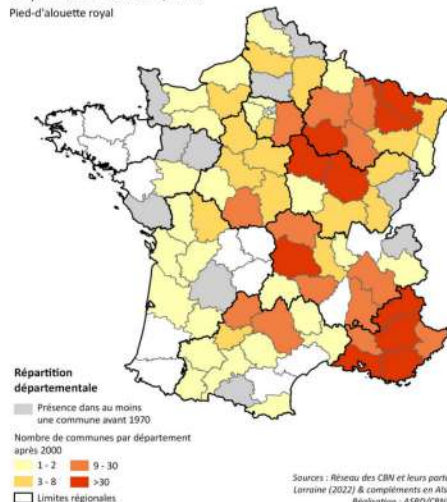
Risque d'extinction faible (sauf *D. orientale* J.Gay et *D. ajacis* L., classés Vulnérable)



Ecologie et répartition

préférence pour les sols basiques (ex : calcaire)

Delphinium consolida L., 1753
Pied-d'alouette royal



ALCHÉMILLE DES CHAMPS

Aphanes arvensis L.

Famille des Rosacées



Période de floraison : avril à août



Description

Petite plante annuelle de 5 à 20 cm dont le port est assez différent selon le contexte. D'un vert glauque ou cendré, les feuilles sont palmées et divisées en trois segments fortement incisés. À la base des feuilles on retrouve des stipules* lobés, soudés autour de la tige. L'inflorescence est plus ou moins dissimulée par les stipules. Les fleurs sont très petites (semblables à celle des Alchémilles), verdâtres, avec un calicule à dents à peine visible et un calice à l'intérieur encore plus petit entourant une à deux étamines*.



Fruit



Feuille



Usages : autrefois consommée en salade, elle semble avoir des propriétés astringentes, émoullientes et diurétiques. Elle serait notamment utilisée contre les calculs rénaux et les problèmes de vessie.



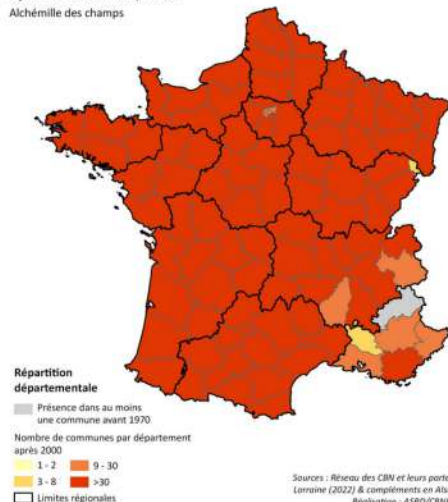
Risque d'extinction faible



Ecologie et répartition

se trouve sur des sols drainants, arides et sablonneux

Aphanes arvensis L., 1753
Alchémille des champs





GRAND POLYCNÈME

Polycnemum majus A. Braun

Famille des Amaranthacées



Période de floraison : juin à septembre



Description

Cette petite plante annuelle de seulement 10 à 25 cm se ramifie et s'étale au niveau du sol. Les tiges sont recouvertes de nombreuses feuilles linéaires raides (presque épineuses). À l'aisselle de celles-ci se retrouvent de très nombreuses fleurs, tout le long de la tige, très petites et peu visibles.



P. majus A. Braun



Risque d'extinction faible



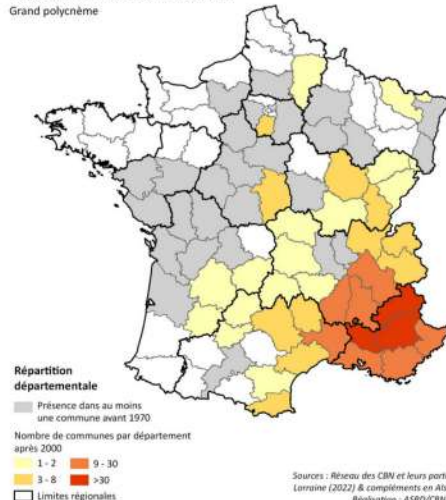
Ecologie et répartition

présente dans les cultures et les champs à sol basique (ex : calcaire), apprécie les sols pierreux



Plante

Polycnemum majus A. Braun, 1841
Grand polycnème



PASSERINE ANNUELLE

Thymelaea passerina (L.) Coss. & Germ.

Famille des Thymelaeacées



Période de floraison : juin à septembre



Description

Cette petite plante annuelle mesure 20 à 50 cm de haut. Les tiges sont glabres* (sans poils) et se ramifient* dans leur partie supérieure donnant à la plante un aspect grêle. Elles portent sur toute leur hauteur des feuilles de forme lancéolées-linéaires sur lesquelles une à trois nervures sont visibles. Les fleurs sont disposées en épi lâche et très allongé. Les fleurs sont petites (2-3 mm de long), composées de quatre tépales vert-jaune soudés à leur base et se terminant en 4 lobes ovales. Le fruit est une baie conique, plus petite ou de même taille que les tépales.



T. passerina (L.) Coss. & Germ.



Risque d'extinction faible

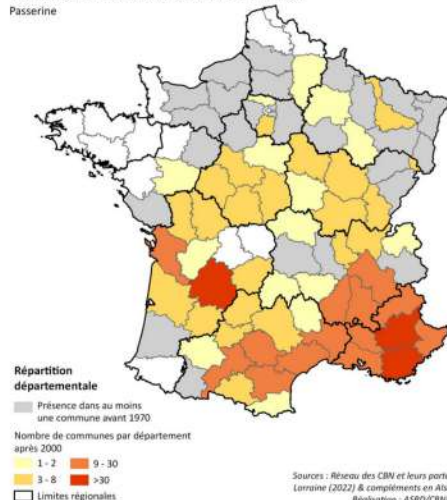


Ecologie et répartition

présente dans les cultures, les chemins ; elle préfère les sols nus, secs, plutôt basiques (ex : calcaire)

Thymelaea passerina (L.) Coss. & Germ., 1861

Passerine





BUGLE PETIT-PIN

Ajuga chamaepitys (L.) Schreb.
Famille des Lamiacées



Période de floraison : avril à novembre



Description

Petite plante annuelle dépassant rarement 20 cm de haut. Elle est entièrement recouverte d'un duvet de poils. Elle dégage une forte odeur. Ses tiges se ramifient régulièrement et portent de nombreuses feuilles divisées, à leur base, en trois segments linéaires (ce qui lui donne cet aspect de petit pin). Les fleurs sont formées d'un calice à cinq sépales soudés se terminant en cinq dents. Du calice dépasse seulement la lèvre inférieure de la corolle, divisée en trois lobes et d'une couleur jaune vif tacheté de points ocres. La lèvre supérieure est réduite et invisible.



Fleur



Feuille



Usages : Cette plante faisait partie de la pharmacopée ouest européenne et posséderait des vertus ocytociques (favorisant les contractions de l'utérus). Elle aurait également des propriétés vulnérinaires, apéritives, toniques et fébrifuges.



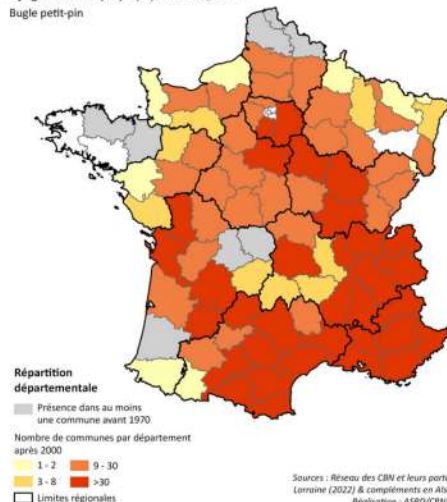
Risque d'extinction faible



Ecologie et répartition

présente dans les lieux arides et secs, comme des champs, jachères, etc.

Ajuga chamaepitys (L.) Schreb., 1773
Bugle petit-pin



BUPLÈVRES

Bupleurum rotundifolium L. et *Bupleurum subovatum* Link ex Spreng.
Famille des Apiacées



Période de floraison : juin à septembre



Description

Les buplèvres ont des feuilles simples, à marge entière, sans épines, souvent allongées, voir graminiformes. La majorité des espèces présentent en France sont herbacées (les buplèvres messicoles le sont). Les fleurs sont jaunes, petites, à pétales enroulés, regroupées en ombelles. Parmi les buplèvres messicoles on cite : *B. rotundifolium* et *B. subovatum*. Elles sont annuelles et mesurent moins de 80 cm de haut. Elles ont des feuilles perfoliées et n'ont pas d'involucre. Leurs bractéoles, larges et voyantes, entourent une ombelle condensée pouvant faire croire à une fleur unique.



B. rotundifolium L.



Feuille



Usages : certains sont utilisés en médecine traditionnelle pour soigner les voies respiratoires et le système digestif



Risque d'extinction faible pour *B. rotundifolium* L.



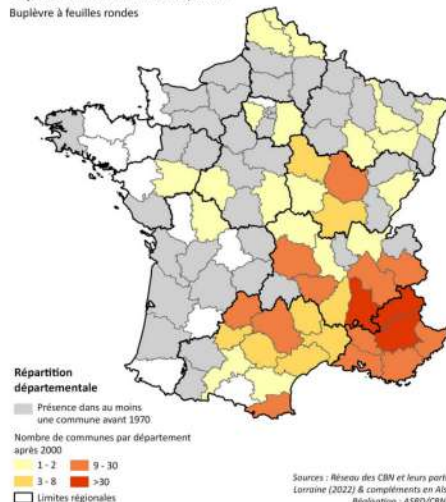
Risque d'extinction élevé pour *B. subovatum* Link ex Spreng.



Ecologie et répartition

présente dans les cultures et champs à sol basique et les sols pierreux

Bupleurum rotundifolium L., 1753
Buplèvre à feuilles rondes





CAMÉLINES

Camelina microcarpa Andrz. ex DC.,
Camelina rumelica Velen. et *Camelina sativa* (L.) Crantz
Famille des Brassicacées



Période de floraison : juin à août



Description

Les camelines messicoles que l'on retrouve en France seraient dérivées d'une espèce cultivée (à l'exception de *Camelina rumelica* dont la présence en France reste à confirmer). Parmi les espèces les plus communes on retrouve *C. sativa* (L.) Crantz et *C. microcarpa* Andrz. Ces plantes sont annuelles et peuvent atteindre 80 cm de haut. Les feuilles sont oblongues-lancéolées à lancéolées avec des oreillettes embrassant la tige à leur base. Les fleurs sont jaunes à jaune pâle et possèdent quatre pétales. Les fruits sont des silicules, globalement en forme de poire, peu renflés.



Fruits



Feuilles



Usages : cultivée pour son huile pour la fabrication de savon et de peinture, les tiges auraient été utilisées dans la confection de balais



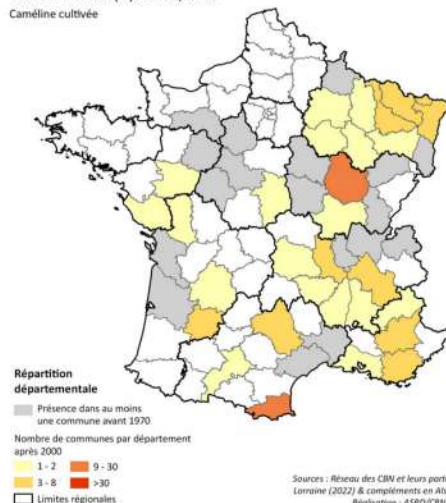
Risque d'extinction faible pour *C. microcarpa* Andrz. ex DC. (non évalué pour les autres espèces)



Ecologie et répartition

préférence pour les sols basiques

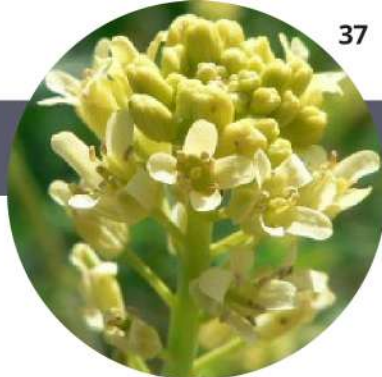
Camelina sativa (L.) Crantz, 1762
Caméline cultivée





MYAGRE PERFOLIÉ

Myagrum perfoliatum L.
Famille des Brassicacées



Période de floraison : juin à août



Description

Plante annuelle pouvant atteindre 80 cm de haut, à ramification étalée. Les feuilles de la rosette sont sinuées-dentées ou se terminent par un lobe plus large que le reste de la feuille. Les feuilles portées par les tiges aériennes embrassent la tige par deux oreillettes. Elles sont bordées de dents fines. Les fleurs sont rassemblées en grappes. Elles portent quatre pétales jaunes étalés en croix. Les grappes de fruits sont longues et étroites. Les pédicelles sont appliqués le long de la tige. Ils sont épais et plus courts que le fruit. Le fruit est une silique* presque triangulaire surmontée d'une petite pointe au centre (les restes du style).



Fruits



M. perfoliatum L.



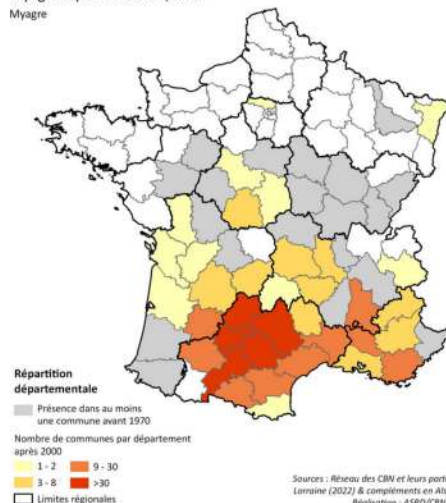
Risque d'extinction non évalué



Ecologie et répartition

espèce coutumière des cultures et moissons, préfère les sols basiques (ex : calcaire)

Myagrum perfoliatum L., 1753
Myagre





NESLIE PANICULÉE

Neslia paniculata (L.) Desv.

Famille des Brassicacées



Période de floraison : juin à août



Description

Plante annuelle atteignant 80 cm, recouverte de poils lui donnant un aspect vert grisâtre. Les feuilles de la base sont de forme oblongue, entières (ou peu dentées). Les feuilles supérieures sont, quant à elles, lancéolées, aiguës et embrassent la tige par deux oreillettes basales. Les fleurs sont rassemblées en grandes grappes. Elles sont composées de quatre pétales jaunes étalés en croix. Les fruits sont des petites siliques* globuleuses. Leur surface est ridée. Chaque fruit est porté par un pédoncule fin et beaucoup plus long que la longueur du fruit. Le fruit est surmonté par une petite pointe, le style.



Fruits



Feuilles



Risque d'extinction faible

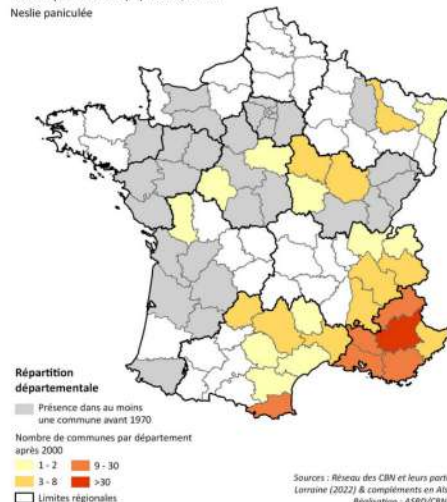


Ecologie et répartition

pousse dans les cultures et champs plutôt sur un sol basique (ex : calcaire)

Neslia paniculata (L.) Desv., 1815

Neslie paniculée





RENONCULES DES CHAMPS

Ranunculus arvensis L.

Famille des Renonculacées



Période de floraison : avril à octobre



Description

Les renoncules regroupent un très grand nombre d'espèces dont une espèce messicole : *Ranunculus arvensis* L. en régression. Elles mesurent moins de 50 cm de haut, leurs feuilles sont à nervation palmée, longuement pétiolées pour celles de la base, et très souvent sessiles (pétiole absent) pour celles insérées dans la partie supérieure des tiges. Le limbe est découpé en plusieurs lobes de différentes largeurs : il est composé de 3 folioles à segments cunéiformes à linéaires (parfois à leur tour dentés ou lobés) chez *R. arvensis* L.. Les fleurs portent des pétales jaunes, luisants. Les fruits sont des polyakènes, discoïdes* surmontés d'un bec plus ou moins développé. Ceux de *R. arvensis* L. sont en nombre réduit (5 carpelles par fruit), et portent sur leurs faces des épines caractéristiques lui valant le surnom de "chaussetrappe des champs".



Fleur



Fruits



Usages : plantes toxiques



Risque d'extinction faible

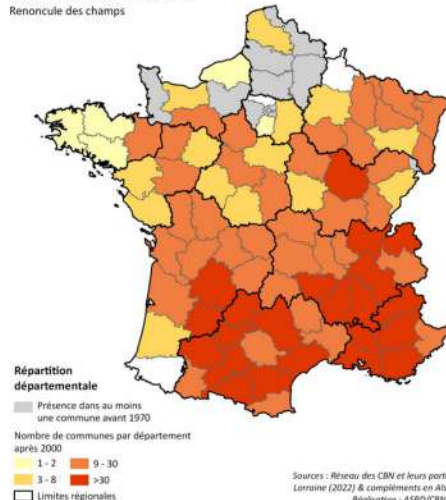


Ecologie et répartition

présente dans tous types de champs et cultures, dans des sols, préfère les sols neutres à basiques ainsi que les substrats argileux

Ranunculus arvensis L., 1753

Renoncule des champs





ADONIS

Adonis aestivalis L., *Adonis annua* L., *Adonis flammea* Jacq. et *Adonis microcarpa* DC.

Famille des Renonculacées



Période de floraison : avril à août



Description

Les Adonis sont de petites plantes reconnaissables à leur feuillage très découpé en segments fins. Leurs fleurs sont composées d'un "cœur" de carpelles et d'étamines* entouré de pétales rouges ou jaunes, longs de plus de 5 mm en général ; les sépales tombent rapidement. Les fruits sont globalement de forme ovoïde*, plus ou moins bosselés, se terminant en pointe (ou bec). Ils sont nettement plus grands à maturité. On trouve en France six espèces d'Adonis dont quatre sont coutumières des moissons : l'Adonis d'été (*Adonis aestivalis* L.), l'Adonis d'automne (*Adonis annua* L.), l'Adonis couleur de feu (*Adonis flammea* Jacq.) et l'Adonis à petit fruit (*Adonis microcarpa* DC.).



Fruit



Feuille



Usages : utilisées comme cardiotonique et sédatifs, elles sont également utilisées en fleuristerie notamment pour leurs couleurs vives

Adonis annua L., 1753
Adonis d'automne

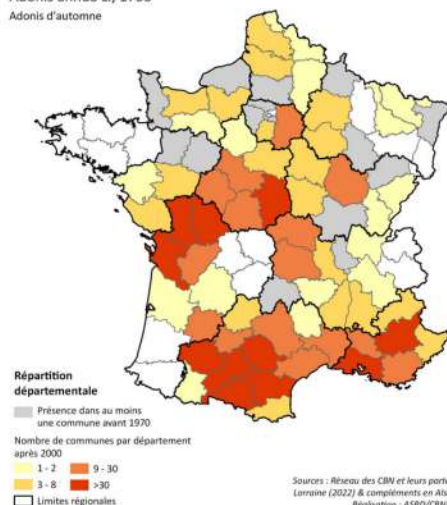


Risque d'extinction faible



Ecologie et répartition

se trouvent dans les cultures céréalières ou certaines friches





GRAND COQUELICOT

Papaver rhoeas L.

Famille des Papaveracées



Période de floraison : avril à août



Description

Plante annuelle aux fleurs rouges chiffonnées de quatre pétales et hérissée de poils raides. Elle mesure entre 20 et 60 cm de haut. Les feuilles sont lyrées, pennatipartites : découpées en segments de formes variables, de linéaires à lancéolés, souvent dentés. Les feuilles de la tige sont sessiles (pas de pétiole visible). Les fleurs sont protégées par deux sépales caduques. Le fruit est une capsule, glabre* et à peine plus longue que large. Ne pas confondre avec *P. dubium* dont la capsule est également glabre mais beaucoup plus longue que large, *P. hybridum* dont la capsule est épineuse et *P. argemone* dont la capsule est recouverte de poils raides.



Feuilles



Fruit



Usages : utilisé pour ses propriétés émollientes, sédatives légères et en traitement des infections broncho-pulmonaires. Les jeunes feuilles de Coquelicot sont consommées en salade ou cuites.

Papaver rhoeas L., 1753
Grand coquelicot



Risque d'extinction faible



Ecologie et répartition

préfère les sols basiques (ex : calcaires)





NIELLE DES BLÉS

Agrostemma githago L.

Famille des Caryophyllacées



Période de floraison : juillet à août



Description

Cette plante des moissons se dresse jusqu'à un mètre de haut. Peu ramifiée*, elle porte des feuilles linéaires, pointues. La plante est entièrement velue, soyeuse. Les fleurs sont portées par un long pédoncule. Les cinq sépales, soudés à leur base, dépassent largement les pétales en cinq dents linéaires de 1,5 à 4 cm. Les pétales sont de couleur rose-violet plus pâles près du centre de la fleur. La floraison a lieu généralement pendant l'été. Les fruits sont des capsules à cinq dents.



A. githago L.



Usages : Les graines contiennent des substances pouvant être toxiques pour l'homme (diarrhées). Certaines utilisations homéopathiques existent. Certaines variétés sont cultivées comme plantes ornementales.



Feuilles et fruit



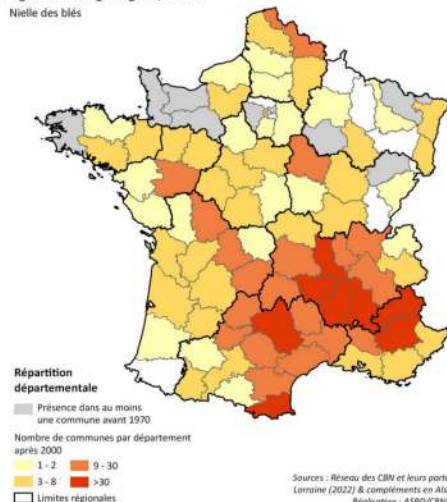
Risque d'extinction faible



Ecologie et répartition

plante habituée des moissons où elle a été dispersée accidentellement mélangée à des semences agricoles

Agrostemma githago L., 1753
Nielle des blés



VACHÈRE

Gypsophila vaccaria (L.) Sm.
Famille des Caryophyllacées



Période de floraison : juin à juillet



Description

C'est une petite plante annuelle de 30 à 60 cm de haut. Les tiges ont une phyllotaxie opposée (les tiges portent des paires de feuilles qui se font face). Les feuilles sont sessiles (les pétioles ne sont pas visibles) et présentent une seule nervure visible. Elles sont de forme oblongue-lancéolée. Les fleurs sont rassemblées en cymes* bipares. Les pétales sont de couleur rose. On en compte cinq par fleur. Le calice (ensemble des sépales) entoure le tube de la corolle et est de forme ovoïde-pyramidale à cinq angles. Les fruits sont des capsules de forme ovoïde*.



Fruit



Fleurs



Usages : elle produit de la saponine, molécule toxique pour les animaux à sang froid. Les saponines sont utilisées en médecine traditionnelle comme moderne



Risque d'extinction faible

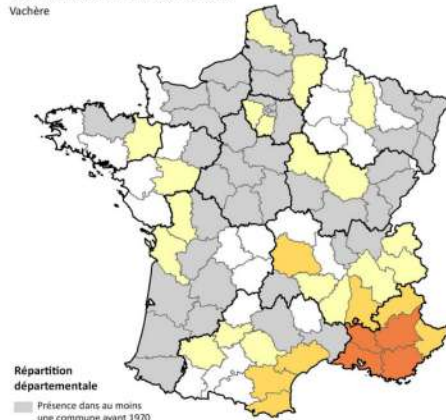


Ecologie et répartition

présente dans des cultures aux sols plutôt secs, basiques (ex : calcaire)

Gypsophila vaccaria (L.) Sm., 1809

Vachère





PENSÉES DES CHAMPS

Viola arvensis Murray

Famille des Violacées



Période de floraison : avril à octobre



Description

Petites plantes de moins de 40 cm de haut portant des feuilles oblongues à ovales ou lancéolées, à bords crénelés. Les feuilles portent des stipules* très développées, découpées. Les fleurs sont solitaires et portées par un long pédoncule. La couleur des fleurs est très variable. Elles présentent une symétrie bilatérale. Elles sont composées de cinq pétales étalés. Le pétale le plus bas est centré et orienté vers le sol tandis que les quatre autres sont latéraux et orientés vers le ciel. Le fruit est une capsule*.



Feuilles



Fleurs



Usages : utilisées en médecine traditionnelle dans les traitements dermatologiques (acné, eczémas, impuretés cutanées et pellicules)



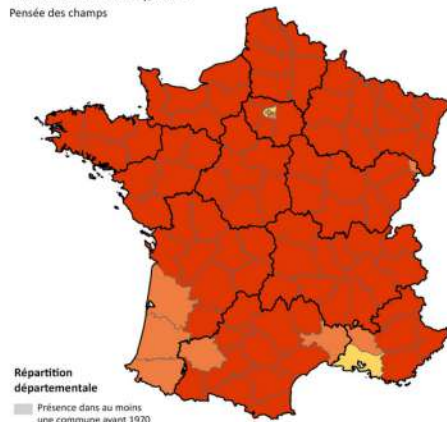
Risque d'extinction faible



Ecologie et répartition

présente dans des cultures avec un sol plutôt sablonneux

Viola arvensis Murray, 1770
Pensée des champs





TULIPES

Tulipa agenensis DC., *Tulipa clusiana* DC.,
Tulipa gesneriana L., *Tulipa lortetii* Jord.,
Tulipa raddii Reboul et *Tulipa sylvestris*
subsp. sylvestris L.
 Famille des Liliacées



Période de floraison : mars à mai



Description

Les tulipes "sauvages" mesurent de 20 à 60 cm de haut, sont vivaces et présentent un bulbe. Elles portent de longues feuilles, 2 à 5 en général, de forme lancéolée à oblongue, atteignant plus ou moins la hauteur de la fleur. Les fleurs sont grandes, en forme de cloches (ou pyramidales), orientées vers le ciel. Elles sont composées de 6 tépales disposés en deux cercles de trois. Les couleurs les plus communes pour les fleurs sont le jaune, le rouge et le blanc. Les fruits sont des capsules avec trois loges contenant de nombreuses graines.



Fleurs



Feuilles



Usages : essentiellement utilisée comme plante ornementale avec la création de nombreux cultivars



Risque d'extinction élevé pour *T. gesneriana* L.

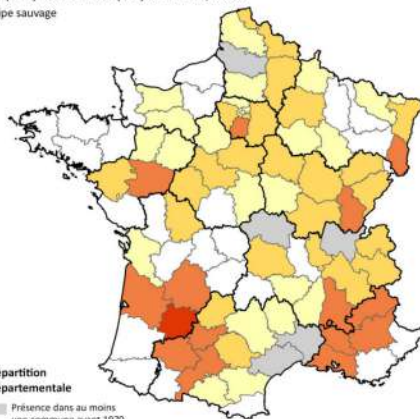


Risque d'extinction faible pour *T. sylvestris subsp. sylvestris* L.
 (non évalué pour les autres)



Ecologie et répartition
 présente dans les cultures sans labours profonds

Tulipa sylvestris subsp. sylvestris L., 1753
 Tulipe sauvage





L'Observatoire agricole de la biodiversité

Skitterphoto, Pixabay, CC BY-SA

Mis en place depuis 2009, l'**Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB)**, poursuit deux objectifs principaux : le **développement d'indicateurs** de suivi de l'état de la biodiversité en milieu agricole et la **sensibilisation** des professionnels de l'agriculture en faveur de pratiques favorables à la biodiversité. L'OAB répond aux engagements pris par le ministère en charge de l'agriculture dans le cadre de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB) et s'appuie sur le programme de sciences participatives Vigie-Nature du Muséum national d'Histoire naturelle.

Principe

Véritable outil de suivi de l'état de la biodiversité, l'OAB propose d'observer la faune sauvage présente sur les parcelles agricoles et en bordure de champs, grâce à cinq protocoles standardisés **afin d'étudier l'influence des pratiques agricoles sur la biodiversité**.

Qui peut participer ?

L'Observatoire Agricole de la Biodiversité s'adresse principalement aux professionnels de l'agriculture intéressés par l'observation de la biodiversité, tous types d'exploitations confondus. Tout le monde peut participer, les protocoles sont simples et adaptés aux calendriers agricoles. Les participants contribuent à la connaissance générale de la biodiversité des milieux agricoles tout en apprenant à connaître ou reconnaître la « biodiversité utile » présente sur leurs parcelles.

Pour toute question contactez :

contact@observatoire-agricole-biodiversite.fr

ou rendez-vous sur le site Internet de l'OAB :

<https://www.observatoire-agricole-biodiversite.fr/>

L'Observatoire agricole de la biodiversité

Skitterphoto, Pixabay, CC BY-SA

Cinq protocoles d'observation



Véritables laboureurs, les **vers de terre** ont une influence sur les propriétés physiques et chimiques des sols. Leur présence donne une indication sur la qualité biologique du sol étudié.

En pratique : arrosage et observation de placettes au sol avec une solution irritante à base de moutarde.



De nombreux **invertébrés** vivent à la surface du sol. En fonction de leur régime alimentaire, ils auront différents rôles dans l'écosystème.

En pratique : observation sous des planches posées à même le sol.



L'importance des **abeilles solitaires** dans la pollinisation a été montré dans plusieurs études scientifiques. Certaines espèces, actives dès le mois de mars, réalisent la pollinisation des arbres fruitiers et des cultures précoces.

En pratique : pose de nichoirs à abeilles solitaires.



Les **papillons** sont sensibles aux modifications d'habitat et à la présence de plantes sauvages à proximité. Ce sont donc des indicateurs de l'état de santé du milieu à l'échelle du paysage.

En pratique : observer et compter les papillons le long d'un transect longeant une parcelle.



Auxiliaires des cultures, les **chauves-souris** peuvent ingérer 1/3 de leur poids en insectes par nuit. Leur présence donne une indication sur la qualité des paysages étudiés.

En pratique : enregistrement des ultrasons produits par les chauves-souris lors de leur période de chasse.

PROTOCOLE VERS DE TERRE



Objectifs du protocole

Il s'agit de collecter des vers de terre dans 3 placettes de 1 m² après avoir arrosé le sol à l'aide d'une solution de moutarde. Les vers de terre remontent à la surface, ils sont alors attrapés, rincés à l'eau claire, dénombrés, identifiés en groupes fonctionnels et classe d'âges, puis relâchés.



crédit dessin : Pauline Bouman



Les outils proposés

- Fiches de terrain
- Clé d'identification
- Guide d'identification des principales espèces de vers de terre
- Illustration du cycle de vie des vers de terre
- Guide « mieux connaître les vers de terre »



Pourquoi étudier les vers de terre ?

Les communautés lombriciennes sont directement liées aux activités agricoles et sont :

- des bons indicateurs de la qualité du sol ;
- des ingénieurs indispensables à la fertilité et à l'aération du sol, permettant une bonne infiltration de l'eau et une progression efficace des racines ;
- des acteurs de la dégradation et du recyclage des litières et des résidus organiques présents à la surface ou dans le sol ;
- des créateurs de galeries assurant le transfert et le stockage du carbone dans le sol.

LES VERS DE TERRE

Les annélides ont un corps allongé séparé par des anneaux. Ils possèdent quelques poils, qu'on appelle "soies", et qui leurs permettent notamment de se déplacer.

On peut les classer en 4 catégories qui ont des rôles bien différents :

- les **épigés** sont des vers digesteurs qui participent au fractionnement de la matière organique. Ils vivent en surface et dans les amas organiques. Ils sont de petites tailles et fortement pigmentés ;
- les **endogés** vivent dans le sol, et construisent des galeries horizontales plus ou moins durables. Ils jouent un rôle dans la texture du sol et la rétention de l'eau. Comme ils ne voient jamais le soleil, ils sont très peu ou pas pigmentés ;
- les **anéciques têtes rouges** et **têtes noires** creusent des galeries verticales assurant ainsi une bonne porosité du sol : ce sont les vers « laboureurs ». Ils participent ainsi à l'assimilation de la matière organique dans le sol. On peut observer un gradient de couleur de la tête à la queue.

Zoom sur l'anécique tête noir

Les **anéciques** sont les plus communs des vers de terre. Ils brassent une quantité importante de terre. Ils sont actifs la nuit où ils ingèrent débris et végétaux, qui seront broyés dans leur gésier grâce à des muscles puissants et des petits cailloux, puis rejettent les déchets. Leurs déjections sont très riches en éléments minéraux.



Anécique tête noire - Crédit photo : OPVT

PROTOCOLE INVERTÉBRÉS



Objectifs du protocole

Le protocole consiste à observer les invertébrés présents sous trois planches de taille standardisée posées sur une même parcelle : deux en bordures et une au centre de la parcelle.



crédit dessin : Pauline Bouman



Les outils proposés

- Fiches de terrain
- Illustration du cycle de vie des escargots et des carabes
- Clé d'identification des mollusques
- Mini-guide des mollusques



Pourquoi étudier les invertébrés terrestres ?

L'étude des mollusques (limaces et escargots) offre des informations complémentaires à celles des insectes. Ils vivent plus longtemps (plusieurs années), mais sont beaucoup moins mobiles que les insectes volants, ils réagissent donc différemment aux perturbations.

Les carabes (coléoptères) sont des **auxiliaires de cultures**, ils sont les prédateurs des limaces et de leurs œufs.

L'assemblage d'invertébrés phytophages et prédateurs permet de mettre en évidence l'équilibre de l'écosystème au sein d'une exploitation.

LES INVERTÉBRÉS TERRESTRES

Les **carabes** sont liés à la présence de haies et à la couverture du sol, ils donnent des indications sur les éléments du paysage. Les Carabes font partie de la famille des **Coléoptères**. Cette famille regroupe des insectes très diversifiés dont la principale caractéristique commune est la présence d'élytres*. Comme tous les insectes, les Coléoptères, et donc les Carabes, ont trois paires de pattes et un corps composé de trois parties : la tête, le thorax et l'abdomen. Les carabes ont plusieurs caractéristiques qui permettent de les reconnaître : un corps allongé, des élytres* striés, des antennes filiformes, des mandibules et un trochanter*.

Les **mollusques**, quant à eux, contribuent à la fabrication de l'humus et au maintien de la qualité des sols. Ils sont surtout actifs la nuit et dans des conditions humides. Les escargots se reproduisent jusqu'à une fois par mois, et pondent en moyenne une centaine d'œufs. Ils peuvent vivre de 5 à 7 ans. Les limaces se reproduisent une à deux fois par an, et pondent en moyenne 500 œufs. Elles vivent en moyenne 1 an.



Grande loche - Crédit photo :
Rose-Line Vermeersch

Zoom sur les grandes loches (espèce *Arion rufus*)

C'est une espèce polymorphe, à la couleur variant du noir à l'orange et d'une longueur allant de 10 à 15 cm. Cette grande limace se rétracte en demi-sphère lorsqu'elle est dérangée. Leur orifice respiratoire se trouve en avant du milieu du manteau. C'est une espèce très commune.



PROTOCOLE ABEILLES SOLITAIRES



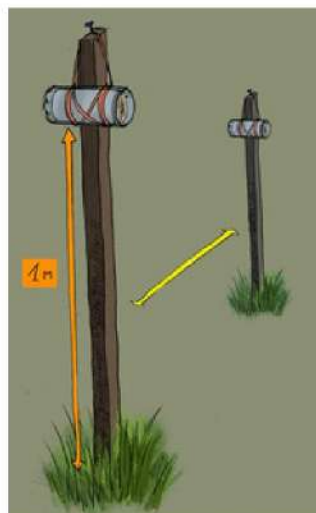
Le principe du protocole

Ce protocole permet d'avoir un aperçu de l'abondance et de la diversité des Hyménoptères solitaires. On pose deux nichoirs en bordure de parcelle : un nichoir à pollinisateurs est constitué de cavités qui pourront servir aux abeilles solitaires pour y déposer leurs œufs. On passe ensuite observer les types d'opercules qui bouchent les tubes (nombre et nature).



Les outils proposés

- Fiches de terrain
- Guide abeilles sauvages
- Illustration du cycle de vie des abeilles sauvages



crédit dessin : Pauline Bouman



Pourquoi étudier les abeilles solitaires ?

La pollinisation par les insectes, dite pollinisation entomogame, est indispensable à la fécondation de nombreuses plantes. La contribution économique de cette pollinisation entomogame a récemment été chiffrée à 2,8 Milliards d'euros par l'ITSAP en 2005 (Institut de l'abeille, fédération des professionnels de la filière apicole). Des études ont montré l'importance des abeilles solitaires dans la pollinisation. Certaines espèces, actives dès le mois de mars, plus tôt que l'abeille domestique, réalisent la pollinisation des arbres fruitiers et cultures précoces. En fonction de la longueur de leur langue, des abeilles peuvent être spécialisées dans la pollinisation d'une seule espèce de plante qui dépendra d'elles pour sa reproduction !



LES ABEILLES SOLITAIRES

Zoom sur les Osmies maçonnes

Parmi les abeilles solitaires les plus précoces, les **Osmies maçonnes** sont facilement reconnaissables. Leur abdomen est recouvert de poils roux. Elles sont actives dès le mois de mars. Ces espèces (principalement *Osmia cornuta* et *Osmia rufa*) utilisent de la boue en malaxant de la terre avec leur salive, pour construire les loges à l'intérieur des cavités qu'elles colonisent. Elles ferment également le nid par un opercule de boue. Les mâles possèdent une touffe de poils blancs sur le haut de la tête, ce qui permet de les différencier des femelles. Ils peuvent utiliser le nichoir comme abri.



Osmie sp. - crédit photo : Rose-Line Vermeersch



PROTOCOLE PAPILLONS



Le principe du protocole

Il s'agit de dénombrer et d'identifier les papillons en suivant un transect de 10 min (en se déplaçant lentement le long d'une ligne imaginaire) en bordure de parcelle. Une planche de photos avec les espèces ou groupes d'espèces les plus fréquentes permet de les identifier et de noter l'abondance observée.



crédit dessin : Pauline Bouman



Les outils proposés

- Fiches de terrain
- Guide du protocole
- Guide « papillons des jardins, des prairies et des champs »
- Illustration du cycle de vie des papillons,
- Quiz papillon réalisé avec l'association Noé.



Pourquoi étudier les papillons de jour ?

Les papillons de jour sont des espèces très liées à la végétation, source de nourriture pour les adultes (nectar), mais également site de ponte et source de nourriture pour les chenilles (plantes hôtes*). Les papillons participent à la pollinisation et ont un rôle très important dans la chaîne alimentaire. Ils sont présents dans différents milieux et sont sensibles à la composition et à la configuration du paysage. Ils réagissent rapidement aux changements d'utilisation des sols et aux modifications de leurs milieux, et dépendent des pratiques de fauche et de pâturage. Ils sont donc de bons indicateurs de l'état d'un milieu.



LES PAPILLONS DE JOURS

Les **papillons adultes** se distinguent des autres insectes par deux caractéristiques principales : leurs pièces buccales en forme de trompe et leurs quatre ailes membraneuses recouvertes d'écailles. Sur ces deux paires d'ailes sont présents des ocelles, ronds colorés dont le nombre et la couleur sont caractéristiques de chaque espèce. Les rhopalocères, ou papillons de jour, possèdent des antennes en forme de massue. Les papillons ont des biologies et des comportements très diversifiés : les espèces diffèrent en matière d'exigences écologiques.

Zoom sur le Myrtil

(Maniola jurtina)

C'est une espèce de papillon commune en milieu agricole ; la qualité de l'habitat et la composition du paysage influent sur la diversité génétique du Myrtil. Le dessus des ailes est brun sombre, légèrement plus clair vers les extrémités. Sur le dessous des ailes postérieures, d'aspect légèrement plissé, on peut observer une large bande blanchâtre au contour irrégulier. L'ocelle est petit et noir, avec une pupille blanche. De nombreuses poacées sont des plantes hôtes de la chenille du Myrtil. Le papillon adulte butine, de préférence sur des fleurs bleues ou mauves, comme celles des charbons, des scabieuses et des centaurées.



Myrtil - crédit photo : Aeroport_LC@Spipoll

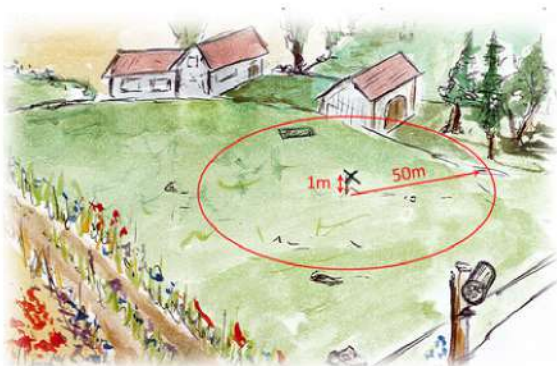


PROTOCOLE CHAUVES-SOURIS



Objectifs du protocole

À l'aide d'un enregistreur à ultrasons, il s'agit d'enregistrer le passage des chauves-souris sur une parcelle sur deux nuits au minimum, une au mois de juillet, l'autre au mois de septembre. Ce protocole renseigne sur leur activité de chasse.



crédit dessin : Nicolas Lepreux



Les outils proposés

- Fiches de terrain
- Guide du protocole
- Illustration du cycle de vie des chauves-souris



Pourquoi étudier les chauves-souris ?

Les éléments structurant les paysages agricoles constituent une mosaïque de milieux favorables à la biodiversité et aux chauves-souris. Les chiroptères ont besoin de ces différents milieux qui sont à la fois des terrains de chasse, des routes de vol et des gîtes. Elles sont donc très sensibles aux variables environnementales et paysagères.

Les chauves-souris sont également de précieuses alliées contre les ravageurs puisqu'elles peuvent avaler en une nuit plus d'un tiers de leur poids en insectes : elles sont des prédateurs voraces de plusieurs espèces de papillons nocturnes nuisibles aux cultures.



LES CHAUVES-SOURIS

On compte 35 espèces de chauves-souris en France, et on a pu observer la diminution des populations de près de 40% en 10 ans (Observatoire Nationale de la Biodiversité/Vigie-Chiro).

À chaque période de l'année, ces petits mammifères volants ont des besoins spécifiques : elles utilisent une grande diversité d'habitats en fonction de leur terrain de chasse, leur route de vol, leur gîte, etc. Selon les espèces, les gîtes peuvent être cavernicoles, arboricoles ou anthropophiles.

Zoom sur la pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

Les **pipistrelles** sont des petites chauves-souris avec un pelage dorsal brun sombre à roux, montrant peu de contraste avec le ventre. Les oreilles sont petites et triangulaires, leur tragus* est court. Elles s'installent dans tous les milieux. Leurs gîtes préférés sont fortement anthropiques et elles apprécient tout particulièrement les églises.

Elles sont d'excellentes auxiliaires de culture, en consommant certains ravageurs comme la Cicadelle pruineuse, la Mouche de l'olive, le Carpocapse de la pomme et la Tordeuse orientale.



Pipistrelles communes - Crédit photo : Laurent Arthur



Glossaire

Papaver rhoeas L. par Pascal Chaloin, CC BY-SA

Akène : Fruit sec, indéhiscent, à une seule graine libre, c'est-à-dire n'adhérant pas au péricarpe (enveloppe du fruit enveloppant la graine).

Bractée : Feuille, souvent modifiée, qui se trouve à la base d'un pédoncule floral (sous une fleur ou une inflorescence).

Capitule : Inflorescence à fleurs sessiles ou subsessiles et serrées en tête sur un réceptacle commun, simulant une seule fleur. Cette inflorescence caractérise toutes les Astéracées.

Cunéiforme : En forme de coin ou de triangle renversé : feuilles du *Saxifraga cuneata* ; silicule de la Bourse-à-pasteur.

Corymbe : Inflorescence dans laquelle les pédoncules secondaires partent de points différents et arrivent à peu près à la même hauteur comme chez l'Achillée millefeuille.

Cyme : Inflorescence simple qui se termine par une fleur, arrêtant ainsi la croissance de l'axe dès son bourgeonnement.

Discoïde : En forme de disque.

Élytre : Chez les insectes, étui formé d'une paire d'ailes sclérifiées caractéristique des coléoptères, mobile et recouvrant la paire d'ailes souples chez les coléoptères volant (exemple : coccinelle) et fixe chez les coléoptères ne volant pas (exemple : grand carabe dorée).

Éperon : Prolongement tubuleux du calice ou de la corolle au-dessous de la fleur. Exemple : Ancolie, Pied-d'Alouette, Linaire.

Glossaire

Papaver rhoeas L. par Pascal Chaloin, CC BY-SA

Étamine : Organe mâle de la fleur, situé entre la corolle et le pistil, composé du filet et de l'anthère. Il y en a, la plupart du temps, au moins deux par fleur; elles peuvent être très nombreuses, notamment chez les Rosacées.

Follicule : Sorte de capsule s'ouvrant par une seule suture longitudinale où sont attachées les graines. Exemple : Héliobore, Pied-d'Alouette, Ancolie.

Glabre : Dépourvu de poils.

Hampe : Pédoncule nu, partant de la souche et portant une ou plusieurs fleurs. Exemple : Primevère.

Involucre : Réunion de bractées, verticillées ou imbriquées, insérées à la base d'une ombelle, d'un capitule ou de toute autre inflorescence. Exemple : Centaurée jacée (*Centaurea jacea*).

Ligule :

- Petite membrane située au sommet de la gaine des Poacées et embrassant le chaume.
- Limbe allongé des fleurettes zygomorphes des Asteracées : "pétale" des Marguerites.

Mucron : Prolongement de la nervure médiane de certaines feuilles en petite pointe.

Oreillette : Excroissance de la base du limbe formant un lobe de chaque côté de la tige.



Glossaire

Papaver rhoeas L. par Pascal Chaloin, CC BY-SA

Ovoïde : En forme d'œuf.

Plante hôte : Plante qui fournit des ressources alimentaires et/ou un substrat à certains insectes ou autres animaux.

Ramification : La ramification correspond au développement de rameaux (tiges) à partir de bourgeons axillaires (que l'on trouve à l'aisselle d'une feuille).

Rosette : Feuilles étalées et rapprochées en cercle. Exemple : androsace des champs (*Androsace maxima* L.).

Silique : Sorte de capsule trois fois plus longue que large, formée de deux valves séparées par une cloison portant les graines. Exemple : Chou, Moutarde, Giroflée.

Stipule : Appendice foliacé ou membraneux qui se trouve à la base d'un grand nombre de feuilles. Exemple : Trèfle, Vesce.

Taxon : Terme générique pour parler d'un niveau quelconque de la classification phylogénétique (par exemple : sous-espèce, espèce, genre, famille, ordre, etc.). Un taxon est donc un concept permettant de désigner conjointement l'ensemble des individus ayant des liens de parentés, quel que soit le niveau d'intégration choisi.

Tragus : Cartilage qui protège l'entrée de l'oreille.

Trochanter : Segment d'une patte chez les insectes, protubérant chez les carabes sur la 3ème paire de pattes située à la jonction entre le fémur et l'abdomen.

Index messicoles

Papaver rhoeas L. par Pascal Chaloin, CC BY-SA

Adonis	p. 40	Ibérís penné	p. 22
<i>Adonis spp.</i>	p. 40	<i>Iberis pinnata</i> L.	p. 22
<i>Agrostemma githago</i> L.	p. 42	<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix	p. 29
<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreb.	p. 34	<i>Lycopsis arvensis</i> L.	p. 28
Alchémille des champs	p. 31	Miroir de vénus	p. 29
Androsace des champs	p. 16	Myagre perfolié	p. 37
<i>Androsace maxima</i> L.	p. 16	<i>Myagrum perfoliatum</i> L.	p. 37
Anthémis élevée	p. 17	<i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv.	p. 38
<i>Aphanes arvensis</i> L.	p. 31	Neslie paniculée	p. 38
Bifora rayonnante	p. 18	Nielle des blés	p. 42
<i>Bifora radians</i> M.Bied.	p. 18	Orlaya à grandes fleurs	p. 23
Bleuet	p. 27	<i>Orlaya grandiflora</i> L.	p. 23
Bugle petit-pin	p. 34	<i>Papaver rhoeas</i> L.	p. 41
Buglosse des champs	p. 28	Passerine annuelle	p. 33
<i>Buglossoides arvensis</i> L.	p. 21	Peigne de vénus	p. 24
<i>Bupleurum spp.</i>	p. 35	Pensées des champs	p. 44
Buplèvres	p. 35	Pied-d'alouette	p. 30
<i>Camelina spp.</i>	p. 36	<i>Polycnemum majus</i> A. Braun	p. 32
Camélines	p. 36	<i>Ranunculus arvensis</i> L.	p. 39
Caucalis à fruits plats	p. 19	Renoncules des champs	p. 39
<i>Caucalis platycarpus</i> L.	p. 19	Roquette d'Orient	p. 25
<i>Conringia orientalis</i> (L.) Dumort	p. 25	<i>Scandix pecten-veneris</i> L.	p. 24
<i>Cota altissima</i> (L.) J.Gay ex Guss.	p. 17	<i>Stachys annua</i> (L.) L.	p. 20
<i>Cyanus segetum</i> Hill	p. 27	Tabouret des champs	p. 26
<i>Delphinium spp.</i>	p. 30	<i>Thlaspi arvense</i> L.	p. 26
Epiaire annuelle	p. 20	<i>Thlaspi arvense</i> (L.) Guss. & Germ.	p. 33
Grand coquelicot	p. 41	<i>Tulipa spp.</i>	p. 45
Grand polycnème	p. 32	Tulipes	p. 45
Grémil des champs	p. 21	Vachère	p. 43
<i>Gypsophila vaccaria</i> (L.) Sm.	p. 43	<i>Viola arvensis</i> Murray	p. 44



Remerciements

Papaver rhoeas L. par Pascal Chaloin, CC BY-SA



Rédaction

Ont contribué à la rédaction et à la relecture du guide

Les membres de l'équipe de Tela Botanica et en particulier :

- Pierre CELLIER, Référent scientifique
- Élodie MASSEGUIN, Animatrice de l'Observatoire des Messicoles
- Audrey TOCCO, Responsable opérationnelles des projets
- Sophie VICENTE, Coordinatrice des programmes participatifs

Les partenaires du programmes :

- Jocelyne CAMBECÈDES, Coordinatrice du pôle conservation et restauration écologique - CBN PMP
- Laura LANNUZEL, Chargée de conservation - CBN PMP
- Marie Claire CHARDES, Institut Agro Montpellier
- Marine GERARDIN, Coordinatrice Sciences participatives Biodiversité Enseignement agricole - MNHN
- Nora ROUILLER, Chargée de mission Agriculture et Biodiversité - MNHN
- Karim BEN MIMOUN, Responsable de projets Préservation de la biodiversité - Département de l'Eure
- Fabien DORTEL, Chargé d'étude - CBN Brest

**Un grand merci à l'ensemble des
contributeurs pour leur participation !**

Remerciements

Papaver rhoeas L. par Pascal Chaloin, CC BY-SA



Graphisme et illustration

Ce guide n'aurait pas pu être illustré sans les telabotanistes ci-dessous :

Alexandre PEY	Hugues TINGUY	Liliane ROUBAUDI
Andrine FAURE	Jacques MARÉCHAL	Madeleine SARRAN
Ans GROTER	Jam LAGARRIGUE	Marie PORTAS
Bertand BUY	Jean Claude CALAIS	Mathieu GAUVAIN
Christophe GIROD	Jean Claude ECHARDOUR	Mathieu MENAND
Daniel CAHEN	Jean Jacques HOUDRÉ	Michel GAUBERT
David MERCIER	Jean Marie PAGNIER	Michel PENSIOT
Dominique RENAUD	Jonh DE VOS	Paul FABRE
Elodie MASSEGUIN	Julien CHAMP	Quentin LEBASTARD
Emmanuel STRATMAINS	Julien COURSON	Therese GOUPIL
Geneviève BOLT	Julien PIQUERAY	Thierry PERNOT
Gérard CALBÉRAC	Julien RENOULT	Thierry RAVAYROL
Gisèle ARLIGUIE	Liliane PESSOTTO	Yoan MARTIN

Merci à Hervé Sauquet, Maître de conférence Université Paris Sud,
pour les schémas morphologiques des fleurs et des feuilles.

Graphisme réalisé par Tela Botanica.



Cyanus segetum Hill par Martine BENEZECH, CC BY-SA



Le guide d'identification des messicoles est réalisé dans le cadre du Plan National d'Action en faveur des plantes messicoles en partenariat avec le Conservatoire botanique national des Pyrénées Midi-Pyrénées et l'Institut Agro Montpellier.



La réalisation du guide a été financée par :



- ✉ observatoire_des_messicoles@tela-botanica.org
- 🐦 @ObsMessicoles
- 📘 Observatoire des Messicoles

Retrouvez les outils sur la [page web dédiée](#)

