



DÉCOUVRIR UNE FLORE REMARQUABLE

ALBI, AU SERVICE DE LA BIODIVERSITÉ

mairie-albi.fr



ALBI
• MA VILLE



Cet ouvrage, conçu en partenariat avec Philippe Durand, président de la Société tarnaise de sciences naturelles, et le Conservatoire botanique national, plaira aux débutants comme aux amateurs éclairés de botanique. Il sera un allié précieux pour les observations de terrain, à la découverte des merveilles végétales du territoire. Il contient de nombreuses illustrations et fait un clin d'œil à un magnifique herbier réalisé par un médecin-vétérinaire au début du XX^e siècle, qui contient plus de 800 plantes classées en 235 catégories.

Ce document est actuellement conservé dans les réserves de la médiathèque Pierre-Amalric d'Albi.

Ce guide est la suite logique des autres guides réalisés depuis 2016 (oiseaux ; insectes ; mammifères ; amphibiens et reptiles) avec les différents partenaires de la ville.





ÉDITO



L'inscription de la Cité épiscopale d'Albi sur la liste du patrimoine mondial en 2010 vient souligner sa dimension unique et universelle ainsi que l'importance de cet héritage pour le rayonnement de notre territoire.

Au diapason de ce patrimoine urbain d'exception, le patrimoine végétal albigeois est reconnu nationalement pour sa qualité depuis plus de 20 ans. En témoignent une labellisation « 4 fleurs » ininterrompue depuis 2002 au Concours national des villes et villages fleuris et le classement de ses deux « Jardins remarquables » : le parc Rochegude et le jardin du Palais de la Berbie.

La singularité, l'authenticité, la modernité et l'attractivité de notre cité tiennent ainsi à l'harmonie qui existe entre toutes les facettes du patrimoine albigeois.

Le service municipal « Parcs et jardins », renommé « Patrimoine végétal et biodiversité » en 2021, démontre au quotidien son expertise dans la gestion écologique ainsi que son engagement en faveur de la flore et de la faune locale.

Les actions mises en œuvre ont contribué à la reconnaissance d'Albi comme meilleure ville moyenne en 2016 au concours national « Capitale française de la biodiversité », à sa labellisation « 3 libellules » en 2017, à la reconnaissance en 2020 de « Territoire engagé pour la nature » et à la concrétisation en 2021 de son Atlas de la Biodiversité Communale.

Après l'édition en 2015 du guide des oiseaux, en 2017 du guide des insectes, en 2019 du guide des mammifères et en 2020 du guide des reptiles-amphibiens, la ville d'Albi a décidé de valoriser la diversité de sa flore locale. L'implication active de Philippe Durand, président de la Société tarnaise des sciences naturelles et les conseils avisés du Conservatoire botanique national ont contribué à la publication de ce nouveau guide, destiné à intéresser aussi bien des botanophiles néophytes que des botanistes expérimentés.

Afin de permettre une utilisation la plus simple et intuitive possible sur le terrain, les 168 espèces de plantes sélectionnées ont été regroupées en fonction de leur biotope de prédilection. Elles sont dans notre environnement quotidien, dans nos jardins ou nos campagnes : que ce soit pour leur spécificité, leur originalité, leur fréquence ou leur rareté, leur nuisance potentielle ou leur vertu médicinale, les portes d'entrée sont multiples pour mieux les connaître et pour préserver au mieux les biotopes des plantes patrimoniales.

Nous vous souhaitons une agréable lecture et de belles découvertes botaniques.

Stéphanie Guiraud-Chaumeil

Maire d'Albi

Présidente de la Communauté d'Agglomération de l'Albigeois

Bruno Lailheugue

Adjoint au maire délégué à l'urbanisme, à l'aménagement et à la biodiversité

Vice-président de la Communauté d'Agglomération de l'Albigeois délégué à l'habitat

LE CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DES PYRÉNÉES ET DE MIDI-PYRÉNÉES

partenaire de la préservation du patrimoine naturel albigeois

Fer de lance d'une dynamique partenariale en faveur de la flore sauvage, la fonge, les végétations et les habitats naturels, le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPMP) poursuit cinq missions d'intérêt public :

- **améliorer la connaissance** du végétal, des champignons et des milieux qui les hébergent, en considérant les relations que l'homme entretient avec ce patrimoine naturel ;
- **conserver durablement les habitats et les espèces**, ainsi que la diversité phylogénétique, dans la nature et en banque de graines, et accompagner les démarches de restauration écologique ;
- **gérer et valoriser les données** naturalistes, floristiques et fongistiques en particulier, en les partageant avec les acteurs du territoire, gestionnaires d'espaces notamment, et en contribuant aux systèmes d'information ;
- **appuyer par son expertise scientifique** et technique l'élaboration et la mise en œuvre de politiques publiques et de mesures de préservation favorables à la biodiversité ;
- **informer et sensibiliser** à la richesse et à la vulnérabilité des patrimoines floristique et fongique, mobiliser tous les publics par l'éducation et la formation.

Agréé par le Ministère en charge de l'écologie, le Conservatoire botanique s'implique comme chef de file, animateur et cheville ouvrière dans le cadre de programmes d'actions mis en œuvre sur son territoire d'agrément, entre Occitanie et Nouvelle-Aquitaine, depuis le Pays basque jusqu'en Aveyron, en passant par les Hautes-Pyrénées, la Haute-Garonne, l'Ariège, ainsi que le Gers, le Tarn-et-Garonne, le Lot et le Tarn.

Membre du réseau des Conservatoires botaniques nationaux coordonnés par l'Office français de la biodiversité, le CBNPMP est aussi partenaire de projets développés à l'échelle métropolitaine et ultra-marine ou encore d'envergure internationale, par exemple lorsqu'il s'agit de mesurer l'impact des changements climatiques sur la flore.

Aux côtés des acteurs de son territoire, l'équipe du Conservatoire botanique agit en regard des enjeux environnementaux, au travers d'inventaires récurrents, d'expérimentations de réimplantation d'espèces, de chantiers de restauration écologique, et aussi de formation de terrain s'intéressant par exemple aux plantes exotiques envahissantes ou encore à la flore protégée des grandes aires urbaines comme Albi.

Le département du Tarn est un des plus riches du bassin sous-pyrénéen d'un point de vue botanique. Cette étonnante diversité de la flore tarnaise s'explique par la position biogéographique du département, à la croisée de quatre grands ensembles physiques : le bassin aquitain, les causses du Quercy, le Massif Central et la région méditerranéenne. Sa flore a été étudiée dès le XVII^e siècle, dont Pierre Borrel, mathématicien et astrologue est un des pionniers.

La ville d'Albi est implantée dans le large couloir de la vallée du Tarn, où caractères urbains et agricoles s'entremêlent. Les versants de part et d'autre de cette plaine alluviale jouent un rôle important dans la diversité des paysages et des milieux naturels associés qu'ils accueillent. Ainsi, sur le territoire communal de la ville d'Albi, s'échelonne une grande diversité d'espèces végétales depuis le lit du Tarn et sa ripisylve, en passant par les pelouses sèches calcicoles des coteaux ensoleillés, jusqu'aux sommets des plus hautes buttes coiffés d'une flore spécifique liée aux sables riches en silice. Enfin, la densité du réseau de voies de communication favorise l'émergence et le développement d'une flore exotique venue d'autres contrées et qui se mêle à la flore sauvage spontanée.

Ainsi, plus de plus de 850 espèces appartenant à la flore dite « supérieure » ont été recensées de 1800 à nos jours, dont 2 ont été découvertes ces dernières années et sont protégées à l'échelle nationale : la Tulipe sauvage et la Tulipe de De L'Écluse. Enfin, la Céphalaire de transylvanie, protégée à l'échelle de l'ex région Midi-Pyrénées, constitue une des espèces les plus emblématiques du territoire albigeois de par sa rareté à l'échelle française.

La plupart des espèces présentées dans ce guide sont très faciles à observer, qu'elles soient rares ou très communes, indigènes ou exotiques ; certaines interpellent par leur floraison ou leur abondance, d'autres par leurs caractéristiques. Pour faciliter leur identification, les fiches qui suivent sont classées par habitat.



COMMENT EST ORGANISÉ LE GUIDE

Dans ce guide, les espèces présentées ont été regroupées en fonction de leur habitat de prédilection, mais certaines peuvent être observées dans plusieurs habitats.

Pour chacune des 169 espèces retenues, le lecteur aura accès au nom scientifique de la plante (genre, espèce, famille), au nom commun le plus usuel, à une photo et à un texte descriptif et des informations sous forme d'icône :

CARACTÉRISTIQUES DE CHAQUE ESPÈCE

TYPE :

- H** = herbacé ;
- A** = arbre ;
- a** = arbuste ;
- s-a** = sous-arbrisseau ;
- L** = liane sarmenteuse.

L MAX :

Longueur maximale de la tige, en m.

DURÉE DE VIE

- A** = annuelle ;
- 2A** = bisannuelle ;
- V** = vivace ;
- Vm** = vivace monocarpique (meurt après avoir fleuri).

FLORAISON :

Entre entre 1 et 12 correspondant au 12 mois de l'année ; si (-), fougère ou prêle.

S + P :

Nombre apparent de sépales + pétales ; si entre parenthèses, calice double ou nombre de tépales; si séparé par " / ", fleurs de deux sortes des Astéracées ; si (-), fougère ou prêle.

RARETÉ DANS LE MILIEU ET DANS LA COMMUNE D'ALBI :

- TR** = très rare ;
- R** = rare ;
- AR** = assez rare, disséminé ou localisé ;
- PC** = peu commun mais pouvant être abondant par endroits ;
- C** = commun ;
- TC** = très commun.



FAMILLE DE PLANTES

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

ORCHIS BOUFFON

Anacamptis morio



TYPE **H**

L. MAX : **30 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **3 - 5**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **PC**

L'Orchis bouffon fleurit à partir de début mars dans les pelouses ouvertes, les prairies maigres, les landes pâturées. Il se raréfie puis disparaît lorsque la gestion de ces milieux est modifiée. Ses fleurs sont pourpre violacé, parfois blanches ou rosées, en épi court et peu serré. Ses sépales, en casque au-dessus des pétales, sont rayés de vert et de violet, comme un costume de bouffon (*morio en latin*), personnage comique et irrévérencieux qui, de l'Antiquité à la Renaissance, divertissait reines et rois.

NOM
VERNACULAIRE
(NOM COMMUN)

NOM
SCIENTIFIQUE

CARACTÉRISTIQUES

DESRIPTIF

Les plantes présentées sont classées par habitats pour une découverte plus intuitive sur le terrain mais vous trouverez au milieu du guide un sommaire précis.

SOMMAIRE DU CHAPITRE 1

1. LES PLANTES À FLEURS ET LEURS NOMS P.10

- 1_1. *Les plantes* P.10
- 1_2. *Les plantes à fleurs* P.10
- 1_3. *La classification des plantes* P.10

2. TIGE ET RACINE P.12

3. LES FEUILLES P.14

- 3_1. *Tiges et feuilles* P.14
- 3_3. *Stipules, pétiole, base du limbe* P.15
- 3_4. *Contour général du limbe* P.16
- 3_5. *Découpe du limbe* P.18
- 3_6. *Dispositions des feuilles, vues de dessus et dans l'axe de la tige* P.20
- 3_7. *Les frondes (feuilles) des fougères* P.22

4. LA REPRODUCTION DES PLANTES P.23

- 4_1. *La fleur et la reproduction sexuée* P.23
- 4_2. *La reproduction végétative* P.25

5. LES FLEURS ET LEUR POLLINISATION P.26

- 5_1. *Fleurs de Monocotylédones pollinisées par des Insectes* P.27
- 5_2. *Fleurs de Monocotylédones pollinisées par le vent* P.28
- 5_3. *Fleurs de Dicotylédones pollinisées par des insectes* P.28
 - 5_3_1. *Corolle régulière, à symétrie radiale et à quatre pétales* P.29
 - 5_3_2. *Corolle régulière, à symétrie radiale et à cinq pétales* P.29
- 5_4. *Fleurs de Dicotylédones pollinisées par le vent* P.34

6. LES INFLORESCENCES P.35

- 6_1. *Principales inflorescences simples* P.35
- 6_2. *Inflorescences composées* P.36
- 6_3. *L'inflorescence en capitule de la Marguerite (*Leucanthemum vulgare*)* P.36
- 6_4. *L'inflorescence en spathe de l'Arum d'Italie (*Arum italicum*)* P.37
- 6_5. *L'inflorescence en cyathe des Euphorbes* P.38

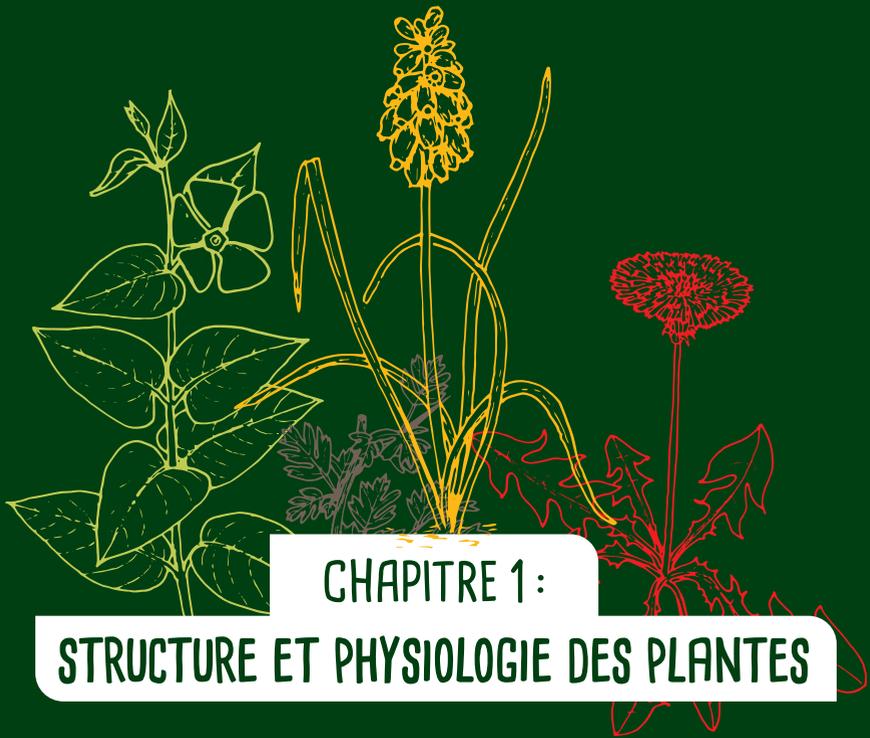
7. LES PRINCIPAUX TYPES DE FRUITS P.39

- 7_1. *Fruits secs* P.39
 - 7_1_1. *Akènes* P.39
 - 7_1_2. *Capsules* P.40
 - 7_1_3. *Gousses* P.41
 - 7_1_4. *Siliques et silicules* P.42
- 7_2. *Fruits charnus* P.43
- 7_3. *Faux-fruits* P.44

8_ LA PLANTE DANS SON ENVIRONNEMENT P.44

- 8_1. *Biotope et biocénose* P.44
- 8_2. *Les plantes et leur milieu de vie* P.44
- 8_4. *Biocénose souterraine* P.45
- 8_5. *Microbiote racinaire des plantes : mycorhizes, nodules fixateurs d'azote* P.45
 - 8_5_1. *Les Gloméromycètes* P.45
 - 8_5_2. *Autres champignons mycorhiziens* P.46
 - 8_5_3. *Bactéries et nodules fixateurs d'azote* P.46

GLOSSAIRE P.48



CHAPITRE 1 : STRUCTURE ET PHYSIOLOGIE DES PLANTES

AVANT-PROPOS

Pour faciliter leur identification sur le terrain, les plantes décrites dans cet ouvrage ont été regroupées par habitats.

En écologie, un habitat est l'ensemble des êtres vivants et de leurs interactions, mais aussi des éléments physiques ou chimiques qui définissent un milieu de vie. Chaque habitat porte une végétation plus ou moins spécifique selon les conditions qui s'y trouvent réunies : lumière, exposition, ressources en eau et en sels minéraux, type de substrat (siliceux, calcaire), type de sol, etc. Au cours de l'évolution, chaque espèce de plante s'est adaptée à la vie dans tel ou tel habitat, ou dans plusieurs habitats partageant certaines caractéristiques. Ainsi, l'Utriculaire citrine [page 20] ne se trouvera jamais ailleurs que dans des eaux dormantes, la Capillaire de Montpellier [page 21] ne se trouvera jamais dans une pelouse calcaire, mais l'Ortie dioïque [page 56] peut s'observer dans tous les milieux frais riches en azote : lieux habités et leurs voisinages, alluvions des cours d'eau, reposoirs à bestiaux, bords de chemins ombragés, lisières de bois frais, etc.

1. LES PLANTES À FLEURS ET LEURS NOMS

1_1. Les plantes

Les plantes sont des organismes vivants autotrophes : contrairement aux animaux, et sauf si elles parasitent d'autres plantes, elles sont capables de produire, par photosynthèse et de manière autonome, la matière organique dont elles ont besoin pour vivre. La photosynthèse, essentiellement réalisée dans les feuilles, n'utilise que l'énergie de la lumière solaire, de l'eau puisée par les racines, du dioxyde de carbone prélevé dans l'atmosphère. Elle est possible grâce aux pigments photosynthétiques contenus dans les chloroplastes des cellules végétales exposées à la lumière : chlorophylle et caroténoïdes, qui donnent aux feuilles leur couleur verte, se teintant à l'automne de jaune, orange ou rouge.

1_2. Les plantes à fleurs

Les premiers végétaux terrestres - dont les descendants directs actuels sont les Mousses, Prêles et Fougères - se reproduisaient sexuellement par spores. Plus tard sont apparues les plantes à ovules nus mais pas encore à graines (descendant actuel : *Ginkgo biloba*), puis celles à ovules nus et à graines (dont les descendants actuels sont les Conifères) et enfin, il y a environ 120 millions d'années, les plantes à fleurs, dont les ovules sont enfermés dans un ovaire se transformant en fruit contenant la ou les graines.

1_3. La classification des plantes

La graine d'une plante à fleurs contient un ou deux cotylédons, organes de réserve permettant à la plantule de se développer avant de devenir autonome grâce à la photosynthèse.

Les plantes à fleurs dont les graines contiennent un seul cotylédon sont des **Monocotylédones** ; elles sont toutes herbacées et, sauf chez les Aracées, leurs feuilles ont des nervures en faisceau, partant de la base du limbe et se regroupant à son sommet. Celles dont les graines contiennent deux cotylédons sont des **Dicotylédones** ; elles sont herbacées ou ligneuses et leurs feuilles ont le plus souvent des nervures ramifiées en réseau, rarement en faisceaux.



Jusqu'à la fin du XX^e siècle, les végétaux, comme tous les êtres vivants, étaient classés selon la méthode du naturaliste suédois Carl von Linné (1707 - 1778). Fondée sur des ressemblances ou des différences entre des caractères physiques observables par tous, la **classification linnéenne** regroupait les êtres vivants en **taxons** emboîtés, définis par un nombre plus ou moins élevé de caractères communs. Par généralité décroissante, Linné l'avait hiérarchisée en 7 niveaux : **règne, embranchement, classe, ordre, famille, genre, espèce**, cette dernière définie par l'interfécondité des individus qui la composent. Il avait aussi introduit une simplification révolutionnaire : l'identification de chaque être vivant par seulement son **nom de genre** (avec initiale en majuscule) suivi de son **nom d'espèce** (avec initiale en minuscule), complété par le nom de l'auteur de cette dénomination. Par exemple, le nom scientifique du Seneçon commun est *Senecio vulgaris* L., dans lequel « L. » est l'initiale de Linné.

Une centaine d'années après la publication par Charles DARWIN (1809 - 1882) de sa théorie de l'évolution, les progrès de la génétique ont mis en évidence les faiblesses de la classification linnéenne, en particulier les regroupements artificiels d'espèces qui, sans être appa-

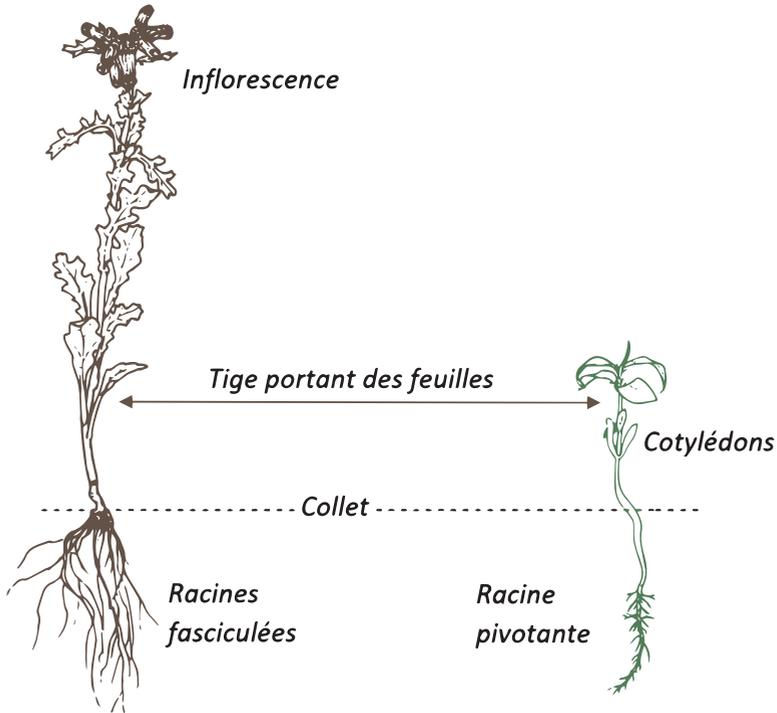
rentées et pour avoir évolué dans des conditions de vie comparables, se ressemblent par convergence évolutive. L'actuelle **classification phylogénétique** - qui remplace la classification linnéenne dans les programmes de l'Éducation Nationale depuis 2010 - regroupe les êtres vivants en un nombre variable de **clades** (« branches » en grec) formés d'individus génétiquement apparentés, descendant d'un même ancêtre commun.

Pour les végétaux, les taxons linnéens de rang supérieur (règnes, embranchements et classes) se sont révélés incompatibles avec la classification phylogénétique et ils ont été abandonnés, mais les taxons de rang inférieur ont pu être conservés après avoir été partiellement redéfinis : les plantes restent classées en **ordres** (noms terminés en... **ALES**), **famille** (noms terminés en... **ACEAE**, en français... **ACÉES**), **genres** et **espèces**. Moyennant quelques changements de noms, les flores anciennes sont toujours utilisables.

Pour affiner la classification, il est parfois commode de subdiviser les ordres, famille, genres et espèces. Pour ces dernières, on définit ainsi des **sous-espèces, variétés, cultivars** (obtenus par sélection), **clones** (plantes issues d'un seul individu).

2. TIGE ET RACINE

Une plante à fleurs possède habituellement une **tige** aérienne, portant des **feuilles** et une ou plusieurs **fleurs** (alors regroupées en **inflorescence**) et une **racine** souterraine. La zone de transition entre la tige et la racine est le **collet**.



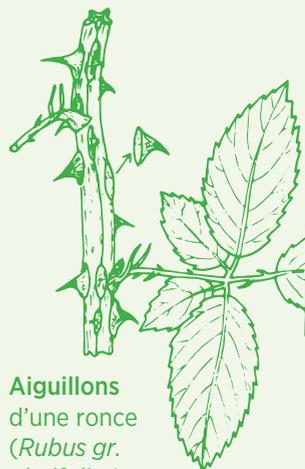
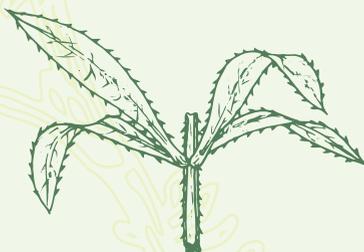
À GAUCHE : Seneçon commun (*Senecio vulgaris*) ; à droite plantule de troène (*Ligustrum vulgare*), portant encore ses deux cotylédons.

Épines, crochets et aiguillons, terminés en pointe vulnérante, sont des organes de défense mécanique des plantes. Les **épines** sont le plus souvent des rameaux (parfois des stipules ou des marges de feuilles) modifiés en pointes vulnérantes. Les **crochets** sont de petites épines courbées, portées par les arêtes des tiges, les marges des feuilles ou de leurs nervures. Les **aiguillons** sont des formations épidermiques détachables.



Épines de l'Aubépine
(*Crataegus monogyna*).

Minuscules **crochets**
de la Garance voyageuse
(*Rubia peregrina*).



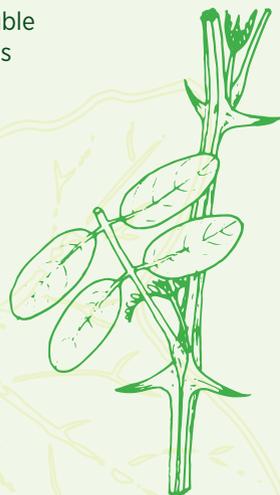
Aiguillons
d'une ronce
(*Rubus gr.*
ulmifolius).

Les plantes grimpantes peuvent être **volubiles** (elles s'enroulent autour d'un support),
sinon s'accrocher à celui-ci par des **vrilles** ou des **crampons**.

Vrilles de la Bryone
(*Bryonia dioica*) [noter le double
enroulement symétrique, dans
un sens puis dans l'autre, qui
transforme la vrille du bas en
tendeur élastique].



Crampons du
Lierre grimpant
(*Hedera helix*).

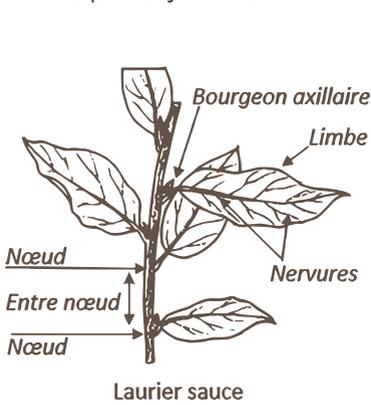


Stipules épineuses
des jeunes pousses
du Robinier (*Robinia*
pseudoacacia).

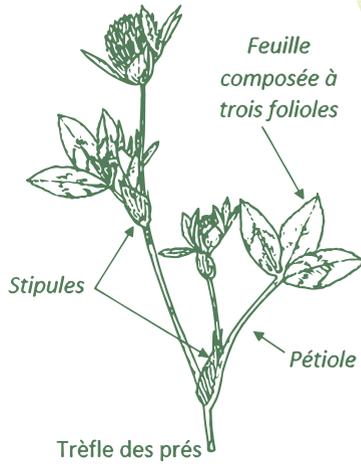
3. LES FEUILLES

3_1. Tiges et feuilles

Les feuilles sont des organes, le plus souvent aplatis en lames minces, assurant la photosynthèse.



Laurier sauce



Trèfle des prés

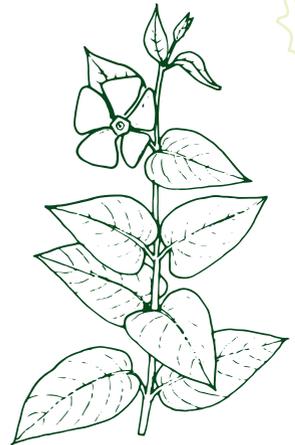
3_2. Répartition sur la tige

Feuilles **toutes à la base** :



En rosette étalée au sol du Pissenlit (*Taraxacum officinale*)

Issues du bulbe du Muscari (*Muscari neglectum*)



Feuilles réparties sur la tige de la Grande Peruvence (*Vinca major*).

3_3. Stipules, pétiole, base du limbe



Stipules soudées en gaine de l'Oseille sauvage (*Rumex acetosa*).



Tige et pétiole ailés du Pois vivace (*Lathyrus latifolius*).



Pétiole embrassant la tige du Panais (*Pastinaca sativa* subsp. *urens*).



Limbe engainant la tige du Brome stérile (*Anisantha sterilis*).

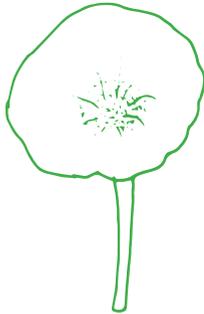


Limbe décurrent sur la tige des feuilles du Bouillon-blanc (*Verbascum thapsus*).

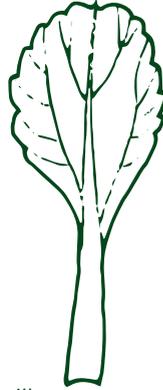
3_4. Contour général du limbe



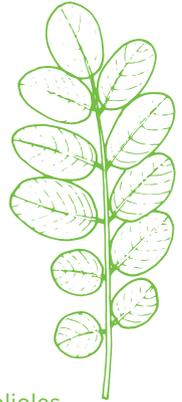
Feuille **orbiculaire** du Nombрил de Vénus (*Umbilicus rupestris*).



Feuille en **coin** de l'Orpin – reprise (*Sedum telephium*).



Feuille **en spatule** de la Pâquerette (*Bellis perennis*).



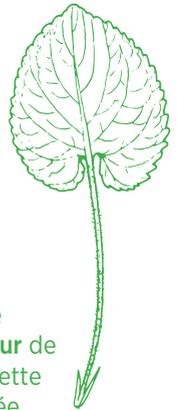
Folioles **elliptiques** du Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*).



Feuille **ovale** de la Menthe « à feuilles rondes », aux **nervures gaufrées et réticulées** (*Mentha suaveolens*).

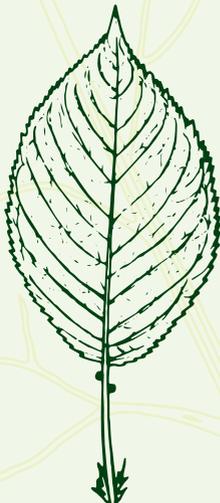


Feuille **oblongue** d'un Épilobe (*Epilobium sp.*).



Feuille **en cœur** de la Violette hérissée (*Viola hirta*).

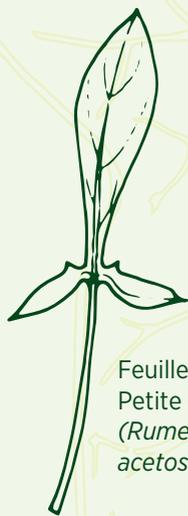
Feuilles **lancéolées**
(en fer de lance)
du Merisier
(*Prunus avium*)



Feuille **sagittée**
(en pointe de flèche)
de l'Oseille sauvage
(*Rumex acetosa*)



Feuille du Plantain
lancéolé (*Plantago
lanceolata*),
aux **nervures**
en faisceau.



Feuille de la
Petite Oseille
(*Rumex
acetosella*).



Feuille **hastée**
(en fer de
hallebarde)
de l'Arum d'Italie
(*Arum italicum*).

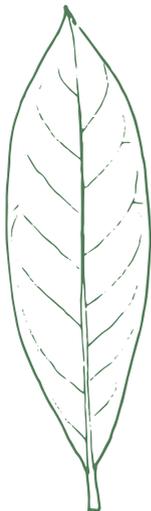


Feuille **linéaire** du
Pâturin comprimé
(*Poa compressa*).

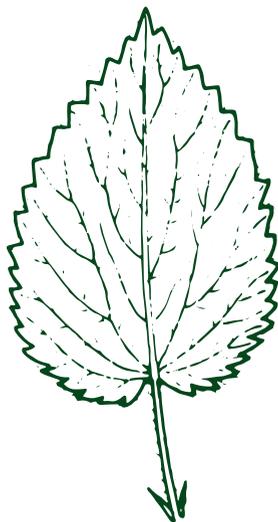
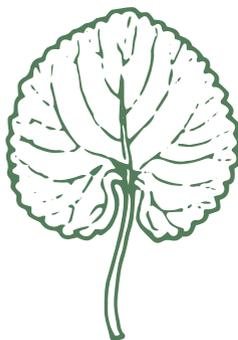
3_5. Découpe du limbe

Limbe entier à marge lisse, dentée ou crénelée

Limbe :
à **marge lisse**
du Laurier-sauce
(*Laurus nobilis*)

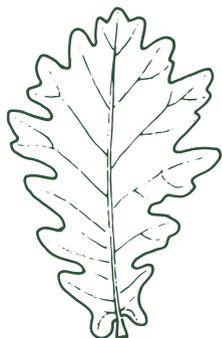


Limbe :
à marge
crénelée
de la violette
odorante
(*Viola odorata*).



Limbe : à marge
dentée de l'Ortie
dioïque (*Urtica dioica*)

Limbe découpé, mais pas divisé en folioles individualisées :



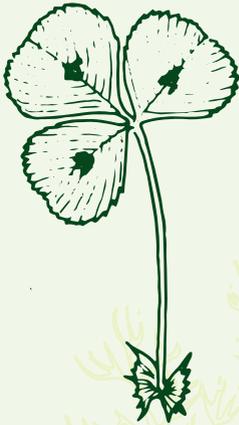
Limbe
irrégulièrement
lobé du chêne
pédonculé
(*Quercus robur*)



Limbe **palmé**
de l'Érable
champêtre
(*Acer campestre*).



Limbe divisé en folioles individualisées :



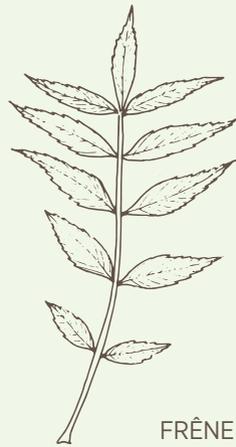
LUZERNE
Limbe **trifolié** de la
Luzerne d'Arabie
(*Medicago arabica*)



VESCE
Limbe **penné** (divisé
comme une plume) à
nombre pair de foliole
et terminé par une vrille
d'une vesce (*Vicia sp.*)



POTENTILLE
RAMPANTE
Limbe **digité** de la Potentille
rampante (*Potentilla reptans*)



FRÊNE
Limbe **penné à nombre
impair de folioles**
du Frêne à feuilles étroites
(*Fraxinus angustifolia*).



FENOUIL
Limbe **3 à 4 fois divisé** en
folioles capillaires du Fenouil
(*Foeniculum vulgare*).

3_6. Dispositions des feuilles, vues de dessus et dans l'axe de la tige

La disposition des feuilles d'une plante (la phyllotaxie) est imposée par leur mode de formation, en bordure du méristème, extrémité de la tige en croissance. Dans un processus dynamique autoorganisé, chaque future feuille se forme dans le plus grand espace disponible qui se dégage entre le méristème et les feuilles déjà formées, qui s'éloignent simultanément de celui-ci et les unes des autres.

Ce processus, qui a été modélisé mathématiquement, peut être décrit par le nombre de feuilles par nœud et leur angle de divergence.

La figure ci-dessous donne les dispositions les plus fréquentes. Sur chaque schéma : la tige est matérialisée par le cercle central ; la taille croissante des feuilles indique leur âge, de la plus jeune (au centre) à la plus âgée (en périphérie) ; les secteurs angulaires de grande ouverture donnent l'angle moyen de divergence entre deux feuilles ; les secteurs angulaires de petite ouverture donnent l'angle moyen entre deux paires ou verticilles de feuilles.

UNE FEUILLE PAR NŒUD :



- 1 - Feuilles **alternes spiralées** :
la mesure moyenne de l'angle de divergence est proche de sa valeur théorique, égale à $137,5^\circ$
(majorité des espèces).



- 2 - Feuilles **alternes sur deux rangs** :
la mesure moyenne de l'angle de divergence est proche de 180°
(Poireau des vignes, Canne de Provence).



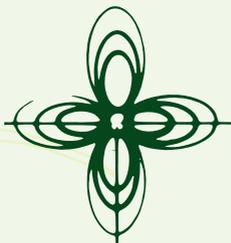
- 3 - Feuilles **alternes sur trois rangs** :
la mesure moyenne de l'angle de divergence est proche de 120° (laïches).

DEUX FEUILLES PAR NŒUD :

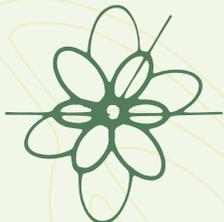
la mesure moyenne de l'angle de divergence est proche de 180° .



4 - Feuilles **opposées sur deux rangs** :
la mesure moyenne de l'angle entre deux paires consécutives est proche de 0° (*chèvrefeuilles*).



5 - Feuilles **opposées-décussées** :
la mesure moyenne de l'angle entre deux paires consécutives est proche de 90° (*menthes et autres Lamiacées*).



6 - Feuilles **multijuguées** :
la mesure moyenne de l'angle entre deux paires consécutives est proche de $68,75^\circ$ ($= 137,5^\circ/2$) (*pervenches, mercuriales*).

AU MOINS TROIS FEUILLES PAR NŒUD :



7 - Feuilles **verticillées par trois** :
la mesure moyenne de l'angle de divergence est proche de 120° et la mesure moyenne de l'angle entre deux verticilles consécutifs est proche de 60° (*Bruyère cendrée*).



8 - Feuilles **verticillées par quatre** :
la mesure moyenne de l'angle de divergence est proche de 90° , et la mesure moyenne de l'angle entre deux verticilles consécutifs est proche de 45° (*Orpin pourpier*).

3_7. Les frondes (feuilles) des fougères

De gauche à droite et de haut en bas :

Fronde du Polypode commun (*Polypodium vulgare*)

- Deux **sporanges** (« sacs » contenant les spores) et trois **spores**.
- Dessus d'une fronde entière, divisée en **pennes**.
- Partie du dessous d'une fronde, avec deux pennes et leurs rangées de **sores** (groupes de sporanges).

Fronde de la Capillaire de Montpellier (*Adiantum capillus-veneris*)

- Fronde entière, divisée en **pennes** et **pinnules** (divisions des pennes).
- Pinnule vue de dessus puis de dessous.
- Détail de la marge du limbe, repliée, abritant les sporanges.



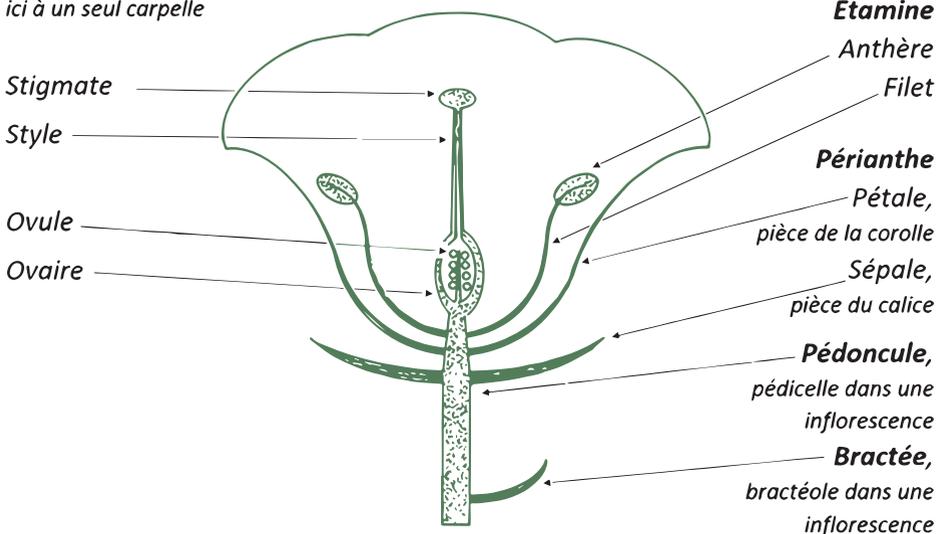
4. LA REPRODUCTION DES PLANTES

4_1. La fleur et la reproduction sexuée

Les **plantes à fleurs**, ou Angiospermes, sont apparues sur Terre il y a environ 130 millions d'années. Auparavant, la végétation n'était formée que de plantes à spores (fougères et plantes alliées) ou de plantes à graines, dont des Conifères, aux ovules nus protégés par les écailles d'un cône, et au pollen dispersé par le vent.

Pistil

ici à un seul carpelle



Chez les Angiospermes, plantes à fleurs et à graines, la fleur est l'organe qui permet la reproduction sexuée. Les pièces florales qui composent une fleur étaient à l'origine des feuilles, modifiées au cours de l'évolution pour protéger les ovules (apparition de l'**ovaire**) et faciliter la pollinisation par le vent ou par des animaux, essentiellement des insectes. Cette évolution est poussée à l'extrême chez les Orchidées.

Le plus souvent, les pièces florales sont groupées en verticilles superposés. De l'extérieur vers l'intérieur, la plupart des fleurs présentent :

- Un **périanthe**, comprenant un **calice** formé de **sépales** et une **corolle** formée de **pétales** : les sépales, souvent verts, protègent le bouton floral avant son épanouissement ; les pétales, habituellement plus grands et plus fragiles, sont diversement colorés pour attirer les pollinisateurs. Certaines espèces ont aussi, à la base des pétales ou dans un éperon qui les prolonge, des nectaires qui produisent un nectar sucré et parfumé dont se nourrissent certains pollinisateurs. Lorsque les sépales et les pétales sont fortement semblables, par exemple chez les tulipes, on les appelle des **tépales**.
- Des **étamines**, organes mâles, chacune composée d'un filet et d'une anthère contenant le pollen.
- Un **pistil**, organe femelle composé d'un ou plusieurs carpelles. Chaque **carpelle** est formé d'un **ovaire**, contenant un ou plusieurs **ovules**, surmonté d'un **style** et d'un **stigmate**. Après fécondation, chaque ovaire donne un **fruit** contenant une ou plusieurs **graines**.

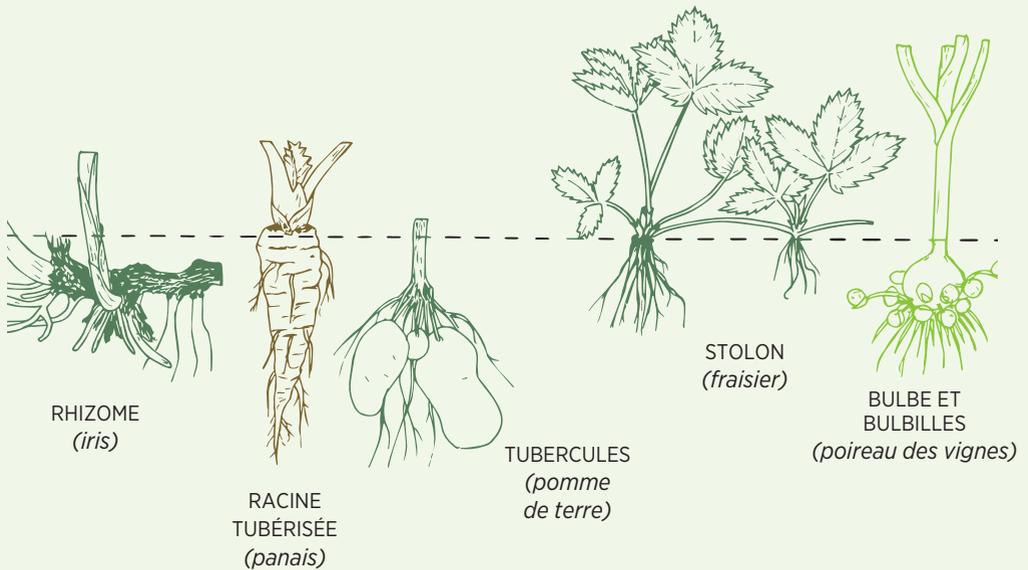
L'ovaire peut être situé au-dessus (comme sur la figure), au niveau ou au-dessous du périanthe.

La plupart de plantes sont **hermaphrodites** : leurs fleurs portent à la fois des étamines et un pistil. Certaines espèces sont **monoïques** : sur un même pied, une partie des fleurs ne porte que des étamines (fleurs mâles), l'autre partie ne porte qu'un pistil (fleurs femelles). D'autres espèces sont **dioïques** : les fleurs mâles et les fleurs femelles sont portées par des pieds séparés, ce qui interdit toute autofécondation.

La **pollinisation croisée** entre individus d'une même espèce (ou entre espèces suffisamment proches génétiquement pour former des hybrides) demande le transport, par un pollinisateur ou par le vent, du pollen d'une fleur sur le stigmate d'une autre ; une fois reconnu comme compatible, ce pollen émet un tube pollinique qui, passant dans le style, atteint un ovule et le féconde.

La pollinisation croisée présente un avantage important : associée à un fort brassage génétique, elle permet une évolution rapide des populations. Si les conditions de vie changent, et grâce à la variabilité génétique donnée par la reproduction sexuée, certains individus d'une population se trouvent mieux adaptés que d'autres et cette population peut survivre.

À défaut de fécondation croisée, certaines espèces, dites **autogames**, peuvent occasionnellement s'autoféconder. Si l'autofécondation devient la règle, et en l'absence de brassage génétique, leur descendance forme un **clone** qui ne peut évoluer que bien plus lentement pour s'adapter à un changement de milieu de vie.



4_2. La reproduction végétative

De nombreuses plantes, bisannuelles ou vivaces, présentent des organes de réserve ou de multiplication végétative : **rhizomes, stolons, marcottes, racines tubérisées, tubercules, bulbes et bulbilles, rejets**. Elles peuvent aussi se reproduire végétativement par fragmentation naturelle (branches de saules emportées par une crue) ou artificielle, par bouturage ou greffage.

Dans tous les cas, comme chez les plantes autogames, les populations filles sont des clones de la plante mère. Le Safran (*Crocus sativus*), disparu depuis longtemps des montagnes d'Iran dont il est probablement originaire, en est un bon exemple : cultivé depuis l'antiquité, ses fleurs sont devenues stériles après des siècles de culture et il ne peut se reproduire que par ses bulbes et bulbilles.

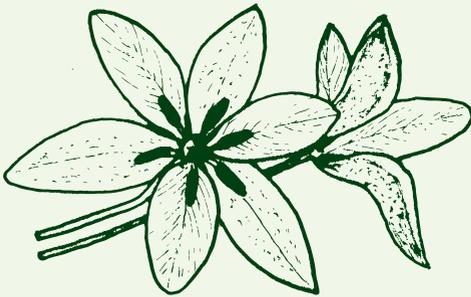
5. LES FLEURS ET LEUR POLLINISATION

5. Les fleurs et leur pollinisation

Les plantes à fleurs peuvent être pollinisées par le vent ou par des animaux, essentiellement des insectes. Leurs fleurs ont évolué en conséquence pour attirer leurs pollinisateurs : forme, taille, couleur et parfum, même si ce dernier ne nous paraît pas toujours agréable. Les pollinisateurs trouvent habituellement dans la fleur du nectar et/ou du pollen, dont ils se nourrissent ou nourrissent leurs larves.

5.1. Fleurs de Monocotylédones pollinisées par des Insectes

Les fleurs des Monocotylédones pollinisées par les Insectes présentent majoritairement **trois sépales** et **trois pétales** colorés, appelés globalement **tépales** lorsqu'ils sont très proches en taille, forme et couleur.



Fleur à corolle régulière (et à symétrie radiale) de la Tulipe de Perse (*Tulipa clusiana*).

Fleurs à corolle irrégulière et à symétrie bilatérale des Orchidées : à gauche, Ophrys abeille (*Ophrys apifera*) ; à droite, Orchis mâle (*Orchis mascula*), dont le périanthe est prolongé vers l'arrière par un éperon.



OPHRYS ABEILLE
(*Ophrys apifera*)



ORCHIS MÂLE
(*Orchis mascula*)

Les Orchidées

Dans une fleur d'orchidée, le périanthe est au sommet de l'ovaire. Lorsque la fleur s'épanouit, l'ovaire bascule en arrière (Ophrys) ou se vrille d'un demi-tour (Orchis) et le **labelle** – pétale le plus grand et le plus diversement coloré, en position haute dans le bouton floral – se retrouve en position basse : pendant ou projeté vers l'avant, il devient un signal et une « piste d'atterrissage » très visibles pour les pollinisateurs. Les deux pétales latéraux, nettement plus petits que le labelle, et les trois sépales forment souvent un casque plus ou moins ouvert qui protège le centre de la fleur.

Étamines et pistil ne ressemblent en rien à ceux des autres Monocotylédones :

- Des trois étamines, seule la centrale est fonctionnelle et bien développée : son anthère à deux loges abrite deux **pollinies**, petits sacs détachables à base collante, contenant le pollen.
- Des trois stigmates, seul le central est fonctionnel, mais il n'est pas apparent : il est situé juste au-dessous des pollinies - dont il n'est séparé que par un petit rebord qui empêche l'autofécondation – au fond d'un petit creux à surface visqueuse (sur le dessin de face de l'Ophrys abeille : entre les deux « yeux »).

Lorsqu'un pollinisateur visite la fleur, il repart avec des pollinies collées sur le corps.

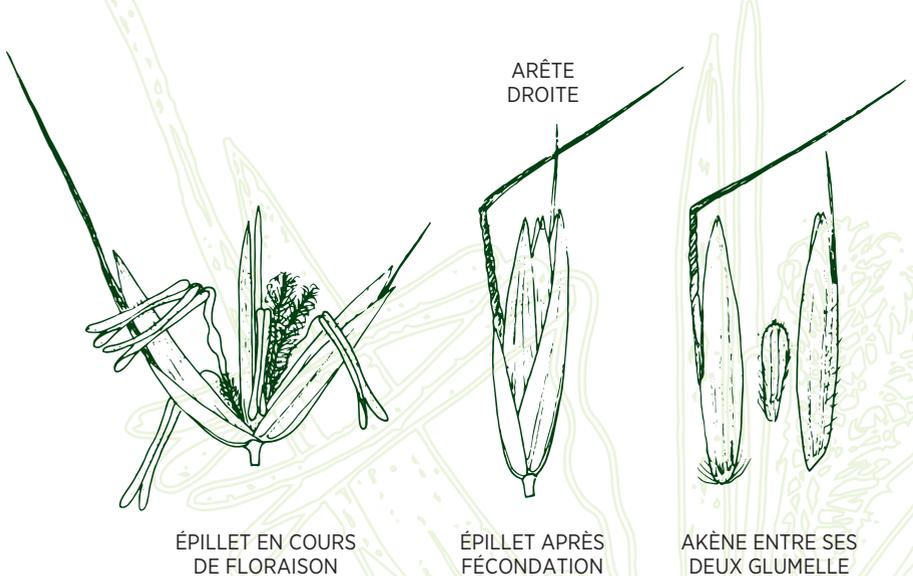
Les insectes pollinisateurs peuvent être attirés par un parfum de nectar (lorsque la fleur en produit) ou par un parfum qui fait croire que la fleur en produit. Dans ce cas, l'insecte est leurré, mais pas surpris : il sait qu'une fleur venant d'être visitée n'a plus de nectar... et il passe à une autre.

Chez les Ophrys, seuls les mâles sont attirés, croyant être en présence d'une femelle de leur espèce. D'abord par un signal visuel et tactile : taille et proportions de la fleur, pilosité et couleur du labelle (dont les deux macules réfléchissent la même lumière que les ailes des femelles, y compris sa composante ultraviolette, essentielle chez les insectes mais que nos yeux ne perçoivent pas). Ensuite par un signal olfactif : l'Ophrys imite les phéromones sexuelles des femelles de même espèce que le mâle, ou d'une espèce génétiquement proche. Les mâles sont leurrés mais ne sont pas pénalisés par leur erreur : rien ne les empêche de trouver une vraie femelle et de la féconder. Chez certaines espèces, en l'absence de pollinisateur, les pollinies sortent spontanément de leur loge et la fleur s'autoféconde : c'est souvent le cas chez l'Ophrys abeille (dessin de gauche).

5_2. Fleurs de Monocotylédones pollinisées par le vent

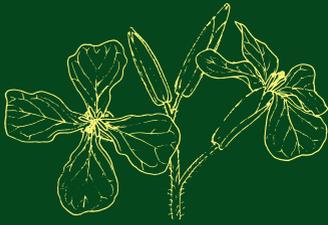
Chez les Poacées, anciennes Graminées, nul besoin d'attirer des pollinisateurs ! Les fleurs sans pétales ni sépales et leurs pièces florales sont alternes sur deux rangs, et habituellement groupées en **épillets**, eux-mêmes groupés en **épis** ou en **panicules** d'épillets.

Épillet de l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), en pleine floraison et à maturité. Chaque épillet, enveloppé par deux **glumes** sans arête, est formé d'une fleur inférieure mâle (avec trois étamines et des stigmates avortés) et d'une fleur supérieure hermaphrodite (à droite, le plus souvent à deux stigmates plumeux et deux étamines). Chaque fleur est enveloppée dans deux **glumelles**, l'inférieure munie d'une arête effilée et droite, celle de la fleur mâle très longue, vrillée et coudée à maturité. Le fruit est un **akène** velu (à droite, entre les glumelles inférieures des deux fleurs de l'épillet).

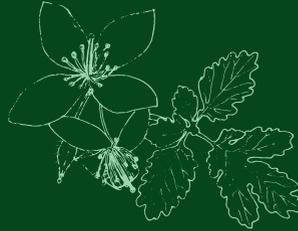


5_3. Fleurs de Dicotylédones pollinisées par des insectes

5_3_1. Corolle régulière, à symétrie radiale et à quatre pétales



FLEURS DE RAVENELLE
(*Raphanus raphanistrum*)



CHÉLIDOINE
(*Chelidonium majus*)

DE GAUCHE À DROITE : fleurs de Ravenelle (*Raphanus raphanistrum*, Brassicacées), à 4 sépales et 4 pétales ; fleurs de Chélidoine (*Chelidonium majus*, Papavéracées), à 2 sépales caducs et 4 pétales.

5_3_2. Corolle régulière, à symétrie radiale et à cinq pétales



RENONCULE RAMPANTE
(*Ranunculus repens*)



BOURRACHE
(*Borago officinalis*)

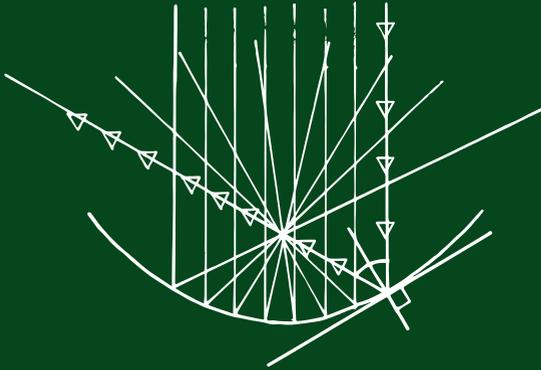


PULMONAIRE
(*Pulmonaria affinis*)

DE GAUCHE À DROITE : fleurs à pétales entièrement libres de la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), avec détail d'un pétale ; fleurs à pétales soudés en étoile à leur base de la Bourrache (*Borago officinalis*) ; fleurs à pétales soudées en tube à leur base et à extrémités libres étalées de la pulmonaire (*Pulmonaria affinis*), avec corolle isolée.

Les renoncles

Comme celles des autres renoncles, les fleurs de la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*) ont une corolle en forme de miroir parabolique. Les pétales très brillants réfléchissent la lumière solaire, qui se condense au foyer du miroir (place de l'antenne dans les paraboles de télécommunications) avant de se disperser dans un cône de lumière : la fleur illumine son voisinage, et un jeune enfant qui vous demande de mettre une fleur de renoncule sous le menton et qui vous dit que « vous aimez le beurre »... fait une observation scientifique autant que poétique.



Chaque pétale porte à sa base une zone étoilée et une petite écaille : la zone étoilée, bien que paraissant à nos yeux moins colorée et moins brillante, réfléchit les rayons ultraviolets et la petite écaille abrite une glande nectarifère.

Attirés par ce double signal lumineux et olfactif, les pollinisateurs trouvent sur la fleur ce qu'ils y cherchent : un peu de nectar et un abondant pollen dont ils se nourrissent ou nourrissent leurs larves, tout en assurant la pollinisation des fleurs. Cette association mutualiste à bénéfices réciproques dure depuis plus de 120 millions d'années, époque de l'apparition des toutes premières plantes à fleurs, dont faisaient partie les renoncles.

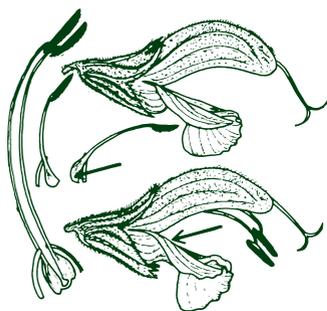
La Bourrache et la Pulmonaire

La Bourrache est une plante très mellifère : à la base des étamines, ses fleurs portent des glandes nectarifères, produisant un abondant nectar très apprécié des abeilles.

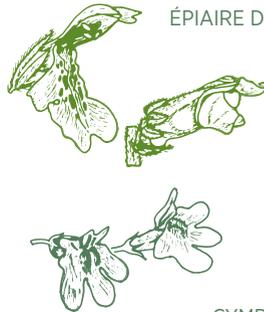
Comme celles du Grémil, les fleurs de la Pulmonaire sont roses lorsqu'elles s'épanouissent, puis deviennent bleu violacé après fécondation : ses pollinisateurs ne s'y trompent pas, et ne visitent que les fleurs roses. Le changement de couleur est dû à une baisse de l'acidité de la fleur (comme chez les Hortensias, à fleurs roses sur sol basique et bleues sur sol acide).

5_3_3. Corolles irrégulières, à symétrie bilatérale

Corolles **bilabiées** (à deux lèvres), à cinq pétales partiellement soudés



SAUGE DES PRÉS
(*Salvia pratensis*)



ÉPIAIRE DRESSÉ

MUFLIER
MÉDITERRANÉEN
(*Antirrhinum majus*)

CYMBALAIRE
(*Cymbalaria muralis*)

À GAUCHE : fleur bilabiée de la Sauge des prés (*Salvia pratensis*), avec son ingénieux système de pollinisation. **À DROITE**, et de haut en bas : fleur bilabiée à gorge ouverte de l'Épiaire dressé (*Stachys recta*) ; fleur bilabiée à gorge fermée d'un muflier méditerranéen (*Antirrhinum majus*) et de la Cymbalaire (*Cymbalaria muralis*).

La Sauge des prés

Chez la Sauge des prés, seul le stigmate dépasse de la lèvre supérieure. Les deux étamines (*dessins de gauche*), articulées sur de petits pédoncules au-dessus de leurs bases élargies en palettes et couplées entre elles, sont enfermées dans la lèvre supérieure et ferment l'accès au fond de la corolle. Lorsqu'un pollinisateur venant de visiter une autre sauge se pose sur la lèvre inférieure, son dos touche le stigmate et y dépose du pollen ; pour accéder au nectar, il doit forcer le passage : sa tête appuie sur les palettes, les étamines basculent autour de leur pédicelle et déposent du pollen sur son dos. Comme les articulations sont élastiques, les étamines remontent dans la lèvre supérieure lorsque l'insecte repart, et le processus peut recommencer. Prenez une petite tige et essayez !

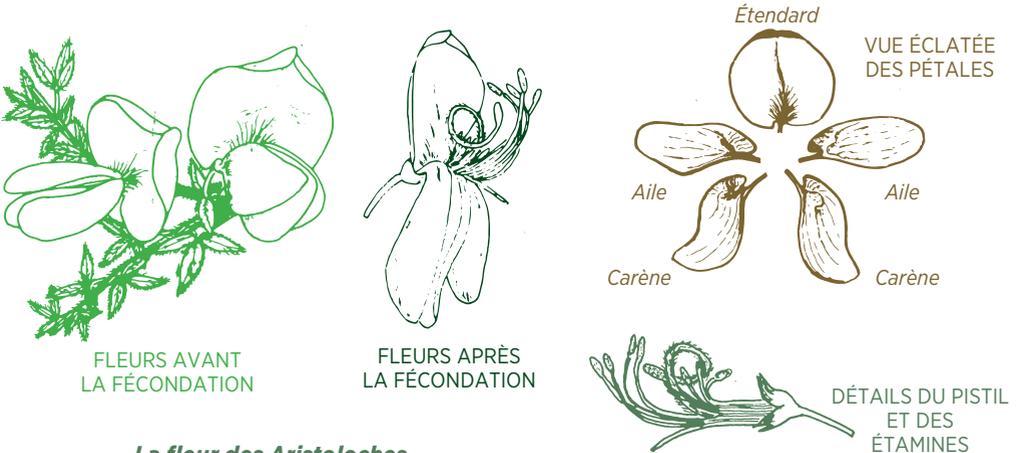
Les fleurs à gorge fermée, de type muflier

Pour accéder au nectar et au pollen des fleurs à gorge fermée, l'insecte pollinisateur (un gros bourdon pour le muflier) doit avoir assez de force et de poids pour écarter la lèvre inférieure. Prenez une pointe de crayon et essayez ! Il est fréquent que de petits insectes contournent l'obstacle en faisant un trou sur le côté de la gorge pour accéder au nectar et au pollen, mais ils pollinisent aussi la fleur.

Corolles papilionacées, à cinq pétales libres

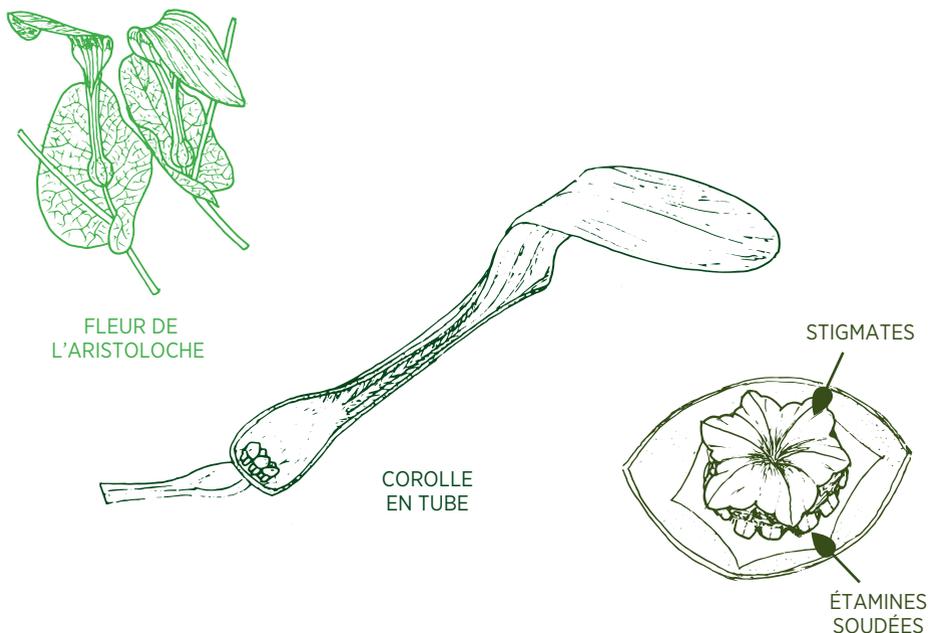
Les fleurs des Fabacées (ici celles du Genêt à balais, *Cytisus scoparius*) ont une corolle **papilionacée**, composée de cinq pétales de formes différentes, individualisés sur la vue éclatée du dessin de droite : le supérieur, dressé, est l'**étendard** ; les deux latéraux sont les **ailes** ; les deux inférieurs, formant la **carène**, sont faiblement soudés avant libération brutale des étamines et du stigmate.

Les insectes pollinisateurs sont attirés de très loin par les nombreuses corolles jaune vif du Genêt à balais et par le parfum entêtant de son nectar. Avant leur visite (dessin de gauche), la corolle ne laisse apparaître ni étamines ni stigmate. Lorsque l'insecte se pose sur la carène à la recherche de nectar, les pétales de carène s'entrouvrent (dessin du centre) et retombent. Le long stigmate, enroulé sous tension, se libère instantanément comme un ressort, touche le dos de l'insecte, et s'enroule parfois autour de son abdomen : si l'insecte porte du pollen d'un autre genêt, la fleur est pollinisée. Presque simultanément, les cinq étamines courtes et les cinq étamines longues (dessin de droite, en bas), également sous tension, se libèrent : les premières déposent du pollen sous l'abdomen de l'insecte, les secondes (l'inférieure est souvent stérile) en déposent sur son dos. Contrairement à celui de la sauge des prés, le dispositif ne fonctionne qu'une fois : prenez une petite tige, et essayez !



La fleur des Aristoloches

La fleur des Aristoloches, ici l'Aristolochie à feuilles rondes (*Aristolochia rotunda*), est composée d'un ovaire à six loges, surmonté par un périanthe très particulier, à six tépales (nul ne peut dire si ce sont des sépales ou des pétales...) entièrement soudés en une petite urne surmontée d'un long tube, dressé et un peu évasé, terminé par une languette qui empêche la pluie de tomber à l'intérieur. Au fond de la petite urne (en bas à droite) et au-dessus de l'ovaire, les six stigmates sont soudés en couronne, et chacun d'eux surmonte deux étamines réduites à leurs anthères, disposition qui limite l'autofécondation.



Pour les minuscules insectes qui la pollinisent (petites fourmis, microcoléoptères, etc.), la fleur de l'Aristolochie est un leurre et un piège : les pollinisateurs, attirés par l'odeur du nectar (aromatique, mais notre odorat la distingue difficilement de celle d'une feuille froissée), pénètrent dans le tube densément garni de poils dirigés vers le bas, et ils ne peuvent en ressortir qu'une fois la fleur fanée et les poils desséchés et ramollis. La floraison étant éphémère, ceci ne demande que quelques heures. Entre-temps, les pollinisateurs, en tentant de s'échapper, ont circulé à l'intérieur de la petite urne, ont fécondé la fleur s'ils portaient le pollen d'une autre Aristolochie, enfin se sont chargés de son propre pollen... avant d'être repiésés dans une autre fleur d'Aristolochie.

ATTENTION, TOUTES LES ARISTOLOCHES SONT TOXIQUES, ET LEUR SÈVE EST TRÈS IRRITANTE POUR LA PEAU ET LES MUQUEUSES.

*L'Aristolochie et l'Arum donnent un exemple de **convergence évolutive** : les deux plantes ne sont pas génétiquement proches (l'Aristolochie est une Dicotylédone, l'Arum est une Monocotylédone) mais leur évolution en parallèle a conduit à une même stratégie de pollinisation : leurrer de petits insectes pour les attirer puis les piéger le temps de la fécondation.*

5_4. FLEURS DE DICOTYLÉDONES POLLINISÉES PAR LE VENT

LE NOISETIER

(*Corylus avellana*)

Le Noisetier est une espèce monoïque : ses jeunes rameaux portent séparément des chatons de fleurs mâles et des glomérules de fleurs femelles dont la pollinisation, uniquement assurée par le vent, est hivernale. Les chatons des fleurs mâles, formés dès la fin de l'été précédent, sont pendants et mesurent de 5 à 10 cm. Isolés ou à la base des chatons mâles, les glomérules de fleurs femelles ressemblent à des petits bourgeons entourés d'écaillés et ne regroupent que quelques fleurs dont on ne voit que les stigmates rouges.



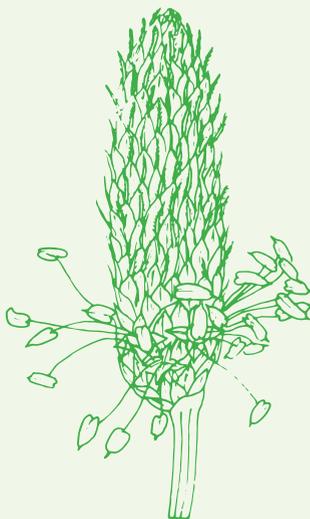
CHATONS
MÂLES



GLOMÉRULE
DE FLEURS
FEMELLES

LE PLANTAIN LANCÉOLÉ

(*Plantago lanceolata*)



ÉPI EN FLEURS



FLEUR ISOLÉE

L'inflorescence du Plantain lancéolé est un épi dense, de couleur brun noirâtre. À la base de l'épi, les fleurs sont habituellement hermaphrodites ; au sommet, elles peuvent être uniquement femelles. Lors de la floraison, les pistils sont fonctionnels avant les étamines. La pollinisation du plantain est essentiellement assurée par le vent, comme le suggèrent ses étamines à longs filets, mais elle peut aussi être assurée par des insectes.

6. LES INFLORESCENCES

Lorsqu'une plante porte plusieurs fleurs, celles-ci sont regroupées en une **inflorescence** dont la forme est souvent un caractère distinctif de chaque famille, genre ou espèce. Dans les **inflorescences indéfinies**, la première fleur qui s'épanouit est à la base de la tige ; dans les **inflorescences définies**, elle est au sommet de la tige.

6_1. Principales inflorescences simples

Inflorescences indéfinies :



ÉPI



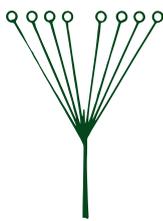
CHATON



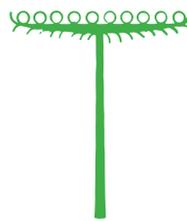
GRAPPE



CORYMBE



OMBELLE

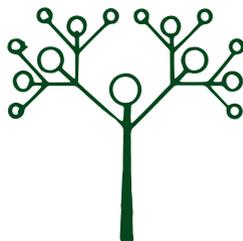


CAPITULE



GLOMÉRULE

Inflorescences définies :



CYME BIPARE
*(il existe aussi
des cymes multipares)*



CYME HÉLICOÏDE



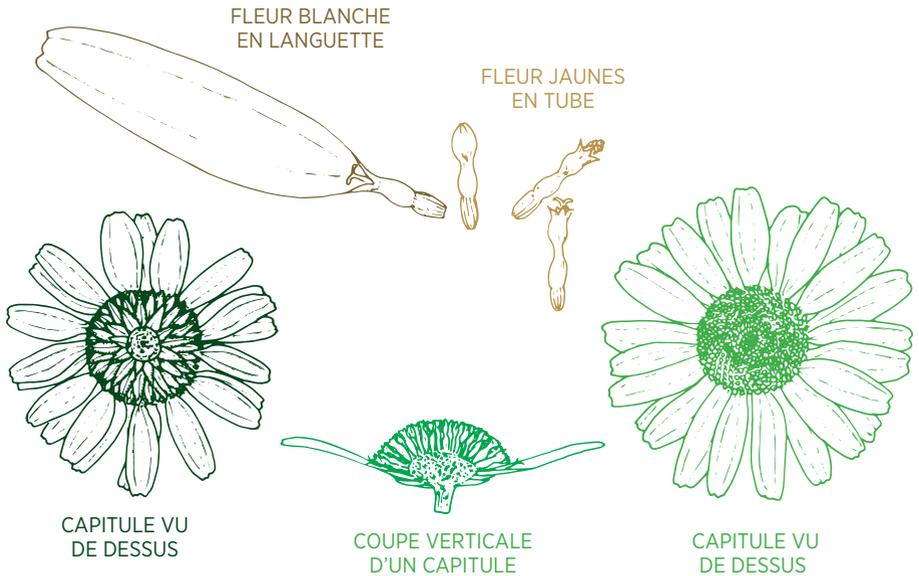
CYME SCORPIOÏDE

6_2. Inflorescences composées

L'inflorescence du blé est un **épi d'épillets**, celle du Brome stérile est une **panicule** (grappe de grappes) d'épillets, celle de la Carotte sauvage est une **ombelle d'ombellules**, celle de l'Achillée millefeuilles est un **corymbe de capitules**, celle des Euphorbiacées est une **cyme de cymes multipares ou bipares**, etc.

6_3. L'inflorescence en capitule de la Marguerite (*Leucanthemum vulgare*)

Le **capitule** de la marguerite, inflorescence condensée simulant une fleur de grande taille, est formé d'un **involucre** de bractées et d'un **réceptacle** bombé, portant en son centre de nombreuses petites fleurs hermaphrodites jaunes, serrées et sans pédoncule, appelées **fleurons**, et en périphérie de grandes fleurs périphériques blanches, en languettes, femelles ou stériles.



À GAUCHE : capitule vu de dessous, avec son involucre de bractées.

AU CENTRE ET EN HAUT : fleur blanche en languette et fleurs centrales en tube (en bouton puis s'épanouissant en deux temps : étamines seules saillantes, puis disparaissant pour laisser apparaître le stigmate).

AU CENTRE ET EN BAS : capitule vu en coupe verticale.

À DROITE : capitule vu de dessus.

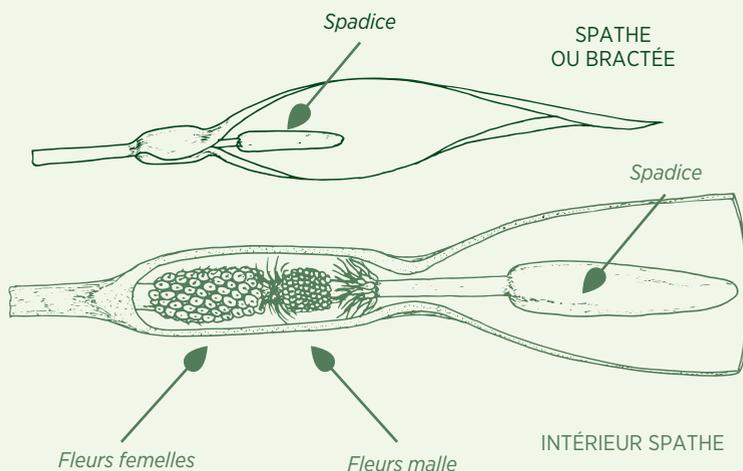


6_4. L'inflorescence en spathe de l'Arum d'Italie (*Arum italicum*)

L'inflorescence de l'Arum est formée d'une **spathe** qui abrite un **spadice**. La spathe est une grande bractée charnue, membraneuse et lancéolée, blanc verdâtre nuancé de jaune, étranglée juste au-dessus de sa base, ne laissant apparaître que la partie libre du spadice. Le spadice est un axe charnu, dont la partie inférieure reste enfermée sous l'étranglement de la spathe et porte successivement et de haut en bas : une couronne de poils raides et serrés, orientés vers le bas ; un manchon de fleurs mâles, réduites à leurs étamines ; une couronne de poils lâches ; une couronne de fleurs femelles, réduites à leurs ovaires.

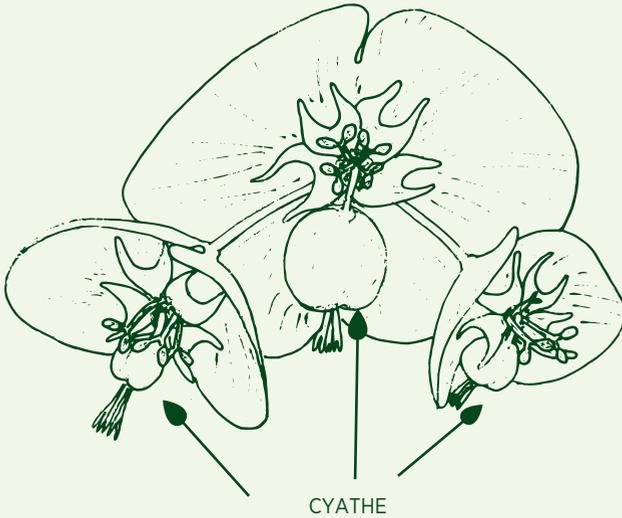
Lorsque les fleurs deviennent fécondables, souvent en fin de journée, la partie libre de la spathe, initialement enroulée, se déroule en cornet. Elle laisse apparaître la partie libre du spadice, dont la température augmente d'une dizaine de degrés, ce qui facilite la diffusion de son odeur d'urine fermentée qui attire des moucheron se nourrissant (eux-mêmes ou leurs larves) d'excréments. Leurrés par ce « parfum », ils pénètrent dans la chambre et, ne pouvant ressortir à rebrousse-poil, s'y trouvent enfermés. Au cours de la journée suivante, en tentant de s'échapper et s'ils ont auparavant visité un autre Arum, les moucheron circulent dans la chambre et fécondent les ovaires. Le lendemain, les ovaires ayant été fécondés, les étamines deviennent fonctionnelles et commencent à libérer leur pollen. Alors la spathe et les poils refermant la chambre se dessèchent et se ramollissent, laissant le passage aux moucheron, couverts de pollen, qui peuvent sortir et aller visiter d'autres arums.

Le stratagème est efficace : la plupart des arums seront fécondés, et le spadice portera en été un épi de baies vertes puis rouges. Dans la tradition populaire, cet épi est un « pain de serpent » ou « pain de vipère », probablement à cause de la forte toxicité de ses baies, rapprochée de celle du venin des vipères qui sont censées fréquenter les mêmes lieux que les Arums.



6_5. L'inflorescence en cyathe des Euphorbes

Les inflorescences des Euphorbes sont des cymes multipares composées : la première cyme, au sommet de la tige, est habituellement à 5 rayons, les suivantes à 3 puis à 2 rayons, avec à chaque fois une « fleur » centrale. Chaque « fleur » est en réalité une cyme très condensée (appelée cyathe) de fleurs unisexuées, sans sépales ni pétales : sur un petit réceptacle, une unique fleur femelle centrale (pédonculée et réduite à son gros ovaire à 3 loges surmonté de 3 stigmates bifides) est entourée de cinq fleurs mâles, souvent en partie avortées, chacune réduite à une étamine à anthères divergentes, puis de 4 glandes (en réalité 5, dont une avortée) arrondies ou en croissant. Le tout est enveloppé dans une coupe, formée de deux bractées opposées, portant aussi, sous la « fleur », les départs des cymes suivantes. Les Euphorbes sont souvent pollinisées par des fourmis, des moucheron, des petits coléoptères ou des petites abeilles solitaires.



Partie terminale d'une inflorescence d'Euphorbe des bois (*Euphorbia amygdaloides*) : bractées presque entièrement soudées, glandes à deux cornes, capsule lisse.

7. LES PRINCIPAUX TYPES DE FRUITS

Les fruits sont issus du développement de la paroi du (des) carpelle (s) et contiennent les graines.

7_1. Fruits secs

7_1_1. Akènes

Un akène est un fruit sec ne s'ouvrant pas, contenant une unique graine non soudée à son enveloppe, laquelle s'ouvre ou non pour libérer la graine.



PISSENLIT
OFFICINAL



CLÉMATITE
DES HAIE



GÉRANIUM À
FEUILLES RONDÉS



RENONCULE
DES CHAMPS



NOISETIER

DE GAUCHE À DROITE : akène de **Pissenlit officinal** (*Taraxacum officinale*) surmonté d'une aigrette plumeuse, dispersé par le vent ; akène de **Clématite des haies** (*Clematis vitalba*), prolongé par une longue arête plumeuse, persistant l'hiver ; le fruit du **Géranium à feuilles rondes** (*Geranium rotundifolium*) est prolongé par un long bec entouré des pédicelles des 5 akènes (à gauche) : à maturité, ces pédicelles s'enroulent brusquement vers le haut, libérant les graines (à droite) ; akènes fortement épineux de la **Renoncule des champs** (*Ranunculus arvensis*) ; nucule (akène à enveloppe ligneuse, ne libérant pas la graine) du **Noisetier** (*Corylus avellana*),



CARDONCELLE



BERCE DE
SIBÉRIE



CAROTTE
SAUVAGE



GRÉMIL
POURPRE-ET-BLEU



AILANTE

DE GAUCHE À DROITE : akène surmonté d'une couronne de soies de la **Cardoncelle** (*Carthamus mitissimus*) ; akènes jumelés des Apiacées : **Berce de Sibérie** (*Heracleum sibiricum*), **Carotte sauvage** (*Daucus carota*) ; nucules du **Grémil pourpre-et-bleu** (*Buglossoides purpureoacaerulea*), semblables à de petites perles blanches, dures comme du marbre ; samares (akènes ailés) de l'**Ailante** (*Ailanthus altissima*).

7_1_2. Capsules

Une capsule est un fruit sec résultant de la soudure des carpelles et s'ouvrant pour libérer les graines.



VIOLETTE
DES CHAMPS



POURPIER
MARAÎCHER



EUPHORBE
ÉPURGE



FUSAIN
D'EUROPE

DE GAUCHE À DROITE : capsule s'ouvrant par 3 valves de la **Violette des champs**

(*Viola arvensis*) ; capsule s'ouvrant par un couvercle détachable, en forme de bonnet de lutin, du **Pourpier maraîcher** (*Portulaca oleracea*) ; capsule à 3 coques de l'**Euphorbe épurge** (*Euphorbia lathyris*) ; capsule à 4 coques du **Fusain d'Europe** (*Euonymus europaeus*), libérant 4 graines à arille orangé, fortement toxiques.



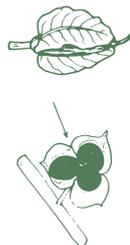
COMPAGNON
BLANC



COQUELICOT



CHÉLIDOÏNE



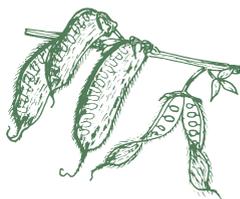
MUSCARI
À TOUPET

DE GAUCHE À DROITE : capsules ovoïdes s'ouvrant par 10 dents du

Compagnon blanc (*Silene latifolia*), celle du bas vue de côté et percée par un charançon qui a mangé les graines, celle du haut vue de dessus ; capsule cloisonnée intérieurement du **Coquelicot** (*Papaver rhoeas*), s'ouvrant par des pores juste au-dessous du « couvercle » formé par les stigmates soudés ; capsule allongée de la **Chélidoïne** (*Chelidonium majus*), s'ouvrant par deux valves, de part de d'autre d'un long anneau central (et non d'une membrane, comme chez les siliques) portant les graines, lesquelles sont transportées par les fourmis qui consomment leur petit appendice charnu ; capsules à trois loges du **Muscari à toupet** (*Muscari comosum*).

7_1_3. Gousses

Les gousses sont les fruits des Fabacées. Une gousse est issue d'un seul carpelle : sans cloison centrale, elle s'ouvre par deux valves portant chacune et alternativement les graines sur la suture dorsale.



GENÊT À BALAIS



LUZERNE
D'ARABIE



HIPPOCRÉPIDÉ
CHEVELU



CORONILLE
DE VALENCE

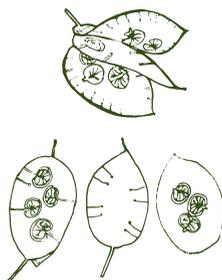
DE GAUCHE À DROITE : gousses du **Genêt à balais** (*Cytisus scoparius*), qui par temps sec dispersent les graines en s'ouvrant brusquement et se vrillant ; gousse de la **Luzerne d'Arabie** (*Medicago arabica*), enroulées en spirale et à marges épineuses ; gousses articulées de l'**Hippocrélide chevelu** (*Hippocrepis comosa*), aux articles en forme de fer à cheval ; gousses articulées de la **Coronille de Valence** (*Coronilla valentina subsp. glauca*).

7_1_4. Siliques et silicules

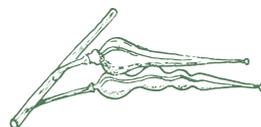
Siliques et silicules sont les fruits des Brassicacées : les premières sont bien plus longues que larges, les secondes sont plus courtes, sensiblement aussi larges que longues. Les deux sont formées par la soudure de deux carpelles, séparés par une cloison centrale persistante. Les graines, protégées par deux valves, se forment sur les bords et de part et d'autre de cette cloison ; elles sont libérées lorsque les valves se détachent.



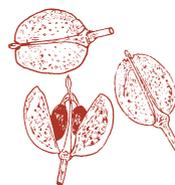
ALLIAIRE



MONNAIE-DU-PAPE



RAVENELLE



PASSERAGE

À GAUCHE : siliques de l'**Alliaire** (*Alliaria petiolata*) : silique entière, puis agrandie pour visualiser la disposition des graines de part et d'autre de la cloison centrale, puis cloison centrale isolée. Au centre, silicules de la **Monnaie-Du-Pape** (*Lunaria annua*) : en haut, silicule à valves entrouvertes, en bas silicule fermée, puis cloison centrale seule avec les pédicelles des graines qui (à droite) se sont détachées et adhèrent aux valves. À droite, en haut : siliques de la **Ravenelle** (*Raphanus raphanistrum*).
À DROITE, EN BAS : silicules à deux graines du **Passerage** (*Lepidium campestre*).

7_2. Fruits charnus

Une **baie** est un fruit charnu contenant, noyées dans une pulpe plus ou moins épaisse, une ou plusieurs graines appelées **pépins** (raisin, groseille, etc.).

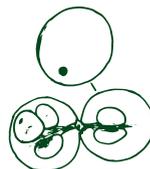
Une **drupe** est un fruit charnu à **noyau**, coque ligneuse enfermant la graine appelée **amande**. Dans la drupe du prunier, du cerisier, de l'abricotier, du pêcher, on ne consomme que la pulpe entourant le noyau mais, dans celle de l'amandier, on ne consomme... que l'amande.



MIRABELLIER
SAUVAGE



GROSEILLER
SAUVAGE



TAMIER



RAISIN



ARUM D'ITALIE

DE GAUCHE À DROITE : drupe du **Mirabellier sauvage** ou **Prunier Myrobolan** (*Prunus cerasifera*) ; baies du **Groseiller sauvage** (*Ribes alpinum*) ; en bas : baies de **Tamier** (*Dioscorea communis*) ; en haut : baies de **Raisin** (*Vitis vinifera*) ; baies particulières de l'**Arum d'Italie** (*Arum italicum*), à parois charnues, mais sans pulpe autour des graines.

7_3. Faux-fruits

Ce que nous appelons communément « fruit » n'est pas toujours un vrai fruit... Certains faux fruits des Rosacées résultent d'une expansion charnue du réceptacle des carpelles, et non - comme chez les vrais fruits - d'une expansion de l'ovaire :

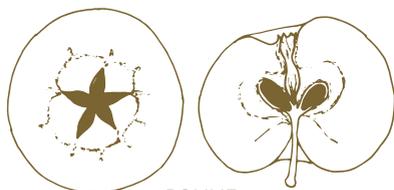
- chez les **pommes, poires et coings**, le vrai fruit est... le trognon, à 5 loges, contenant les pépins ;
- chez le **cynorrhodon**, les vrais fruits sont les akènes poilus contenus dans le réceptacle refermé en urne ;
- chez la **fraise**, les vrais fruits sont les petits akènes qui parsèment la surface du réceptacle, rouge et parfumé.

D'autres faux fruits des Rosacées, comme les **mûres** et les **framboises**, sont composés de plusieurs petites baies portées par un même réceptacle.

De même, la « baie » de l'If n'est pas une vraie baie, mais un **arille**, excroissance charnue du point d'attache de la graine dans le cône réduit à un seul ovaire (l'If est un Conifère). De même les graines du Fusain (*Euonymus europaeus*) et de l'Iris fétide (*Iris foetidissima*) sont enveloppées d'un arille rouge (ou orangé chez l'Iris).

DE GAUCHE À DROITE : la **pomme**, faux fruit du pommier (*Malus sp.*, variété cultivée), dans laquelle le vrai fruit est limité au trognon ; le **cynorrhodon**, faux fruit de l'Églantier (*Rosa canina*).

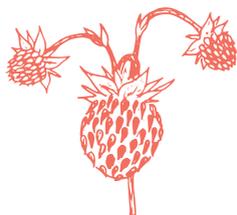
DE GAUCHE À DROITE : la **fraise**, faux fruit du Fraisier sauvage (*Fragaria vesca*) ; la **mûre**, fruit composé de nombreuses petites baies de la ronce (*Rubus sp.*) ; **arilles** de l'If (*Taxus baccata*).



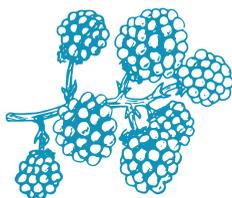
POMME



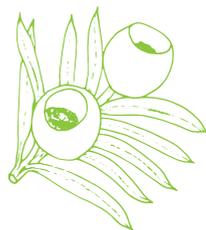
CYNORRHODON



FRAISE



MÛRE



ARILLES

8_ LA PLANTE DANS SON ENVIRONNEMENT

8_1. Biotope et biocénose

Le **biotope** d'une plante comprend tout son environnement physique et chimique : altitude, topographie, climat, type de sol, ressources en eau et en sels minéraux, exposition à la lumière, etc.

Sa **biocénose** comprend tous les êtres vivants qui peuplent son biotope, liés les uns aux autres dans un réseau complexe d'interactions.

Ces interactions vont du simple partage de son milieu de vie au mutualisme (association à bénéfices réciproques, devenant une symbiose lorsque les organismes sont en contact direct, avec adaptation conjointe à une vie commune), au commensalisme (un organisme dépend d'un autre et/ou utilise ses ressources sans lui porter préjudice), à l'amensalisme (un organisme empêche le développement d'un autre), à la concurrence (pour l'eau, la lumière, la nourriture, la reproduction), au parasitisme (l'un des organismes vit aux dépens d'un autre, en lui portant préjudice) ou à la prédation (prédateurs des plantes : insectes phytophages ou mammifères herbivores).

8_2. Les plantes et leur milieu de vie

Les plantes forment des associations qui dépendent de leur milieu de vie. On rencontrera des espèces :

- **calcicoles** sur les terrains calcaires,
- **hygrophiles** dans les milieux humides,
- **messicoles** (plantes des moissons) dans les champs cultivés,
- **rudérales** dans les milieux fortement perturbés par les activités humaines,
- **saxicoles** dans les milieux rocheux et sur les vieux murs,
- **silicicoles** sur les terrains siliceux,
- **thermophiles** dans les milieux à microclimat chaud,
- **xérophiles** dans les milieux très secs.

8_3. Biocénose aérienne

La **biocénose aérienne** d'une plante est formée d'autres plantes, d'insectes (appelés auxiliaires s'ils sont bénéfiques pour la plante, ravageurs s'ils sont phytophages), d'oiseaux et d'autres animaux, et d'un microbiote formé de champignons, de bactéries, de virus.



Abeille domestique



Coccinelle



Pyrale du buis



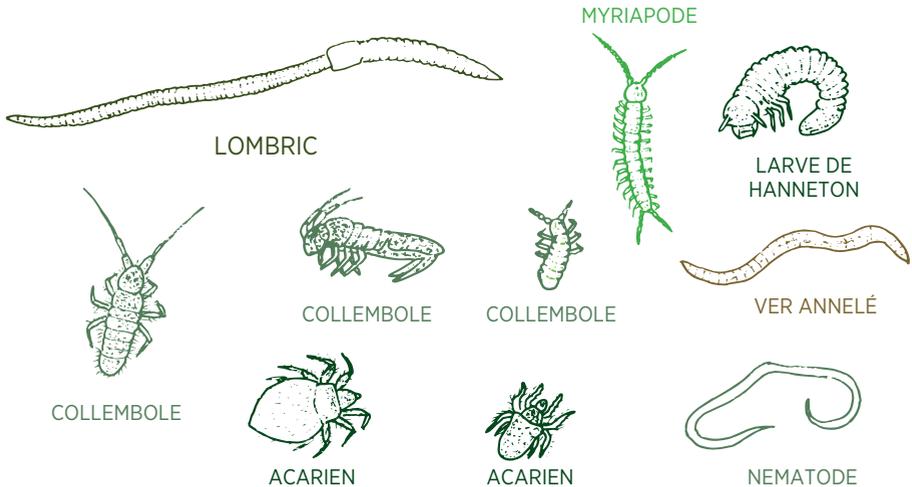
Pucerons

AUXILIAIRES

RAVAGEURS

8_4. Biocénose souterraine

La **biocénose souterraine** d'une plante est formée des racines des plantes voisines, de petits animaux (surtout des invertébrés du sol : lombrics, nématodes, collemboles, arachnides, myriapodes, insectes et leurs larves) et d'un microbiote formé de champignons, de bactéries, de virus.



8_5. Microbiote racinaire des plantes : mycorhizes, nodules fixateurs d'Azote

Les connaissances sur le microbiote racinaire des plantes ont beaucoup évolué depuis une cinquantaine d'années, après les études sur le rôle – jusqu'alors largement sous-estimé – des champignons, et en particulier celui des Glomérromycètes, de très discrets champignons du sol qui ne donnent jamais de « fructifications » visibles, et se reproduisent par macrospores souterraines, difficiles à observer.

8_5_1. Les Glomérromycètes

Les Glomérromycètes sont connus depuis la fin du XIX^e siècle, mais leur importance n'a été révélée qu'après l'étude des mycorhizes arbusculaires et la découverte (seulement en 1996) des glomalines et de leur rôle fondamental dans la fertilité naturelle des sols.

Environ 80 % des plantes terrestres sont mycorhizées par des Glomérromycètes. Grâce aux mycorhizes, et en échange de carbone organique (sucres issus de la photosynthèse), les Glomérromycètes fournissent à la plante de l'eau, des acides aminés, des vitamines, des antibiotiques, des hormones, des polyphosphates. Ce dernier point est important : dans les sols, le phosphore est à la fois peu abondant et uniquement présent sous une forme minérale non soluble (chimiquement lié à l'aluminium, au fer ou au calcium) que les plantes ne peuvent assimiler, et ce sont des champignons, essentiellement des Glomérromycètes, qui le rendent disponible sous forme de polyphosphates.

Mais ce n'est pas tout : les Gloméromycètes produisent des glomalines, des glycoprotéines peu solubles. En s'accumulant au voisinage des racines, les glomalines - qui fixent au niveau mondial environ 30 % du carbone stocké dans les sols - stabilisent les agrégats du complexe argilo-humique qui se forment autour des racelles. Perméables à l'eau et à l'air, ces agrégats augmentent la capacité des sols à retenir l'eau, limitent l'érosion, fournissent un milieu favorable aux petits animaux du sol et au microbiote racinaire qui comprend d'autres champignons, des bactéries et des virus (loin d'être tous pathogènes !).

Autour des racines, le volume de sol exploré par les champignons est considérable : sous 1 m² de prairie, la surface des racines est de l'ordre de 10 m² et celle des filaments de mycélium des champignons est de l'ordre de 100 m².

8_5_2. Autres champignons mycorhiziens

La situation est comparable en forêt, où les Gloméromycètes ne sont pas les seuls champignons mycorhiziens : cèpes, amanites et lactaires forment aussi, sur les racelles des arbres forestiers, des mycorhizes indispensables au bon développement de ces derniers. D'autres champignons, parasites ou décomposeurs/recycleurs, sont tout aussi indispensables à l'équilibre des écosystèmes.

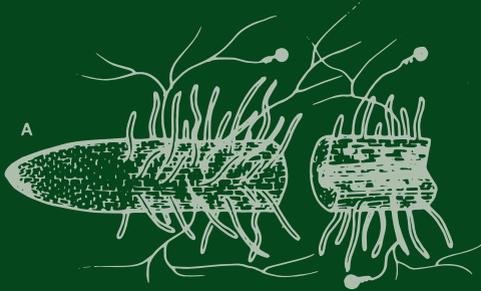
8_5_3. Bactéries et nodules fixateurs d'azote

Les plantes ne peuvent pas puiser l'azote dont elles ont besoin dans l'atmosphère : elles n'assimilent cet élément que sous forme de nitrates. Ceux-ci peuvent provenir de la décomposition d'organismes végétaux ou animaux morts, ou de la fixation de l'azote atmosphérique par des bactéries du sol.

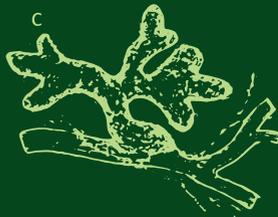
Chez les Fabacées, une symbiose s'établit entre la plante (luzerne, trèfle, robinier faux acacia, etc.) et des rhizobactéries fixatrices d'azote, nombreuses dans le sol. Ces bactéries, qui vivent dans des nodules qui se forment sur les racines, alimentent directement la plante en nitrates. Ceci explique le caractère pionnier de ces plantes, capables de se développer sur des sols très peu fertiles.

Les aulnes établissent une symbiose comparable avec de actinobactéries fixatrices d'azote (du genre *Frankia*), avec formation de nodules sur leurs racines.

RADICELLE AVEC DES POILS
ABSORBANT ET MYCORHIZES
DE GLOMÉROMYCÈTE



AGRÉGATS DU SOL
AUTOUR DES RADICELLES



MYCORHIZES EN MANCHONS
SUR ARBOUSIER



NODULES FIXATEURS D'AZOTE
SUR RACINES DE LUZERNE

- A – Extrémité d'une radicelle avec des poils absorbants et des mycorhizes arbusculaires formées, entre et dans les cellules, par des Gloméromycètes. Les filaments de mycélium de Gloméromycètes sont beaucoup plus fins que les poils absorbants (qui peuvent disparaître après mycorrhization) et les petites sphères sont des macrospores.
- B – Agrégats du complexe argilo-humique autour de radicelles, stabilisés par la glomaline.
- C – Mycorhizes en manchons et filaments de mycélium, sur radicelles d'Arbousier (noter l'absence de poils absorbants).
- D – Nodules fixateurs d'azote sur racines de luzerne.

GLOSSAIRE

Aigrette : poils couronnant une graine ou un fruit [7_1_1].

Aiguillon : formation épidermique piquante, en aiguille ou en crochet [2_2].

Aile : élargissement en lame mince [3_3] ; pétales latéraux d'une corolle papilionacée [5_3_3].

Akène : fruit sec ne s'ouvrant pas, contenant une unique graine non soudée à son enveloppe [7_1_1]. Si la graine est soudée à son enveloppe (grain de blé), le fruit est un caryopse.

Alterne : se dit de feuilles isolées sur la tige (une seule feuille par nœud) [3_6].

Amande : graine d'un fruit à noyau.

Anthère : partie de l'étamine contenant le pollen [4_1].

Arête : pointe fine et raide, ou ligne saillante [5_2].

Article / articulé : partie séparable d'une tige ou d'un fruit / formé d'articles [7_3_1].

Autogame : se fécondant par son propre pollen.

Baie : fruit charnu à graines ou à pépins [7_2].

Bilabié : à deux lèvres.

Bilobé : à deux lobes.

Biocénose : ensembles des êtres vivants peuplant un biotope [8_1].

Biotope : environnement physique et chimique d'un être vivant [8_1].

Bourgeon : excroissance de la tige d'une plante, contenant de futurs organes en formation (prolongement ou ramifications de la tige, feuilles, fleurs) protégés par des écailles [3_1].

Bractée / bractéole : feuille modifiée, à la base d'une inflorescence ou d'un pédicelle [4_1] / petite bractée.

Buissonnant : se dit d'un arbrisseau ramifié dès sa base.

Bulbe / bulbille : organe de réserve souterrain, à écailles charnues [4_2] / petits bulbes.

Caduc : se dit d'un organe se détachant au cours du développement annuel de la plante.

Calice : ensemble des sépales d'une fleur, formant le verticille inférieur du périanthe [4_1].

Capitule : inflorescence condensée groupant les fleurs sessiles et serrées des Astéracées [6_1, 6_3].

Capsule : fruit sec résultant de la soudure des carpelles et s'ouvrant pour libérer les graines [7_1_2].

Carène : pétales inférieurs d'une fleur papilionacée [5_3_3].

Carpelle : élément du pistil, feuille modifiée entourant la partie femelle d'une fleur (ovaire, style, stigmate) [4_1].

Chaton : inflorescence pendante à fleurs serrées et habituellement unisexuées [5_4].

Clade : branche d'un arbre de classification construit sur la parenté génétique [1].

Cladode : rameau modifié semblable à une feuille, assurant la photosynthèse (Fragon, Asperge).

Collet : zone de transition entre le sommet de la racine et la base de la tige [2].

Corolle : ensemble des pétales d'une fleur, formant le verticille supérieur du périanthe [4_1].

Corymbe : Inflorescence de type grappe, mais à pédoncules de longueurs différentes amenant les fleurs à un même niveau horizontal [6_1].

Cotylédon : préfeuille de réserve, contenue dans la graine, permettant le développement de l'embryon avant que les feuilles ne prennent le relais [1_3].

Crampons : organe permettant à certains végétaux, comme le Lierre, d'adhérer à un support [2_2].

Crénelé : se dit d'un limbe à dents arrondies.

Cyathe : inflorescence particulière des Euphorbiacées [6_5].

Cyme : inflorescence dans laquelle les fleurs terminant la tige et ses rameaux s'épanouissent avant celles naissant au-dessous d'elles [6_1].

Dicotylédone : plante à fleurs dont les graines contiennent deux cotylédons.

Digité : divisé en lobes comparés aux doigts d'une main.

Dioïque : plante dont les fleurs mâles et les fleurs femelles sont portées par des pieds séparés.

Drageon / drageonnant : rejet issu d'une racine ou d'un rhizome [4_2] / végétal produisant des drageons.

Drupe : fruit charnu à noyau [7_2].

Écaille : petite feuille ou bractée à limbe réduit, souvent coriace ou parcheminé, rarement vert franc.

Ellipse / elliptique : forme d'un cercle régulièrement aplati (aussi ombre d'un disque, éclairé par le soleil, sur une surface plane), distincte d'un ovale / En forme d'ellipse [3_4].

Embrassante : se dit d'une feuille dont la base du limbe entoure partiellement la tige [3_3].

Engainante : se dit d'une feuille dont la base du limbe entoure totalement la tige [3_3].

Entrenœud : portion de tige séparant deux nœuds [3_1].

Épi / épillet : inflorescence dans laquelle les fleurs sont sessiles et réparties le long d'un axe / petit épi [5_2].

Épine / épineux : stipule, rameau modifié ou dents du limbe à pointe dure et vulnérante [2_2] / végétal portant des épines.

Étamine : organe mâle, produisant le pollen [4_1].

Étendard : pétale supérieur, dressé, d'une fleur à corolle papilionacée [5_3_3].

Feuille / foliole : organe, habituellement aplati en lame mince, assurant la photosynthèse [3] / division d'une feuille composée.

Filet : partie d'une étamine portant l'anthère [4_1].

Fleur / fleuron : organe permettant la reproduction sexuée chez les Angiospermes, plantes dont les ovules sont enfermés dans un ovaire / petite fleur sans pédicelle, portée par un capitule.

Foliacé : semblable à une feuille.

Fronde : feuille des fougères [3_7].

Fruit : expansion du (ou des) carpelle (s) qui, après fécondation, contient les graines d'une plante à fleur.

Gaufré : à nervures délimitant un réseau régulier et en relief [3_4].

Gazonnant : formant des colonies de touffes couvrant le sol.

Genouillé : plié au niveau d'un nœud.

Glaucue : d'un vert bleuté.

Glomérule : cyme très condensée, globuleuse.

Glume / glumelle : chez les Poacées, bractée enveloppant la base d'un épillet [5_2] / bractée enveloppant la base d'une fleur.

Gousse : fruit des Fabacées, issu d'un seul carpelle, sans cloison centrale, s'ouvrant par deux fentes [7_1_3].

Grappe : inflorescence portant des fleurs pédicellées [6_1].

Grain de céréale, ou caryopse : fruit sec ne s'ouvrant pas, contenant une seule graine soudée à sa paroi (différence avec un akène).

Graine : organe issu d'un ovule fécondé, contenant un embryon et des réserves nutritives, qui donnera - après germination - une nouvelle plante.

Hasté : en forme de fer de hallebarde, avec des appendices à la base.

Hémiparasite : végétal parasite, ne prélevant sur son hôte que de la sève brute (Gui).

Herbacé : par opposition à ligneux, se dit d'un végétal ne formant pas de bois.

Hermaphrodite : se dit d'une fleur à la fois mâle et femelle (portant à la fois un pistil et des étamines).

Inflorescence : groupement de plus d'une fleur [6].

Involucre, involucrelle : groupe de bractées à la base d'une inflorescence [6_3] / petit involucre.

Labelle : chez les Orchidées, pétale central en position inférieure lorsque la fleur est épanouie [5_1].

Lancéolé : en forme de fer de lance, ovale étroit à pointe effilée [3_4].

Latex : suc végétal de défense et de cicatrisation, corrosif, d'aspect laiteux, produit par les cellules spécialisées de certaines plantes : Chélideine, euphorbes, pissenlits, etc.

Ligneux, lignifié : se dit d'un végétal produisant de la lignine, molécule complexe donnant au bois sa dureté et sa résistance. Les roseaux et d'autres ligneux ne produisent pas de vrai bois.

Limbe : partie en lame mince d'une feuille ou d'une pièce florale [3_1].

Linéaire : se dit d'un limbe en étroit et long ruban.

Lobe / lobé : division plus ou moins profonde et arrondie d'un limbe / divisé en lobes.

Monocotylédone : plante à fleurs dont les graines contiennent un seul cotylédon.

Monoïque : se dit d'une espèce végétale portant séparément, mais sur un même pied, des fleurs mâles et des fleurs femelles.

Mycorhize : association symbiotique entre les racines d'une plante et un champignon.

Naturalisé : se dit d'un végétal introduit qui s'est acclimaté.

Nectaire / nectar / nectarifère : glande produisant du nectar [5_3_2] / sécrétion sucrée et parfumée attirant les pollinisateurs / produisant du nectar.

Nervure : prolongement, dans le limbe d'une feuille, du pétiole et de ses ramifications [3_1].

Nœud / entrenœud : point d'attache d'une feuille sur la tige [3_1] / partie de la tige entre deux nœuds [3_1].

Noyau : partie centrale et lignifiée contenant la graine (amande) d'une drupe [7_3].

Oblong : ovale très allongé [3_4].

Obtus : terminé en pointe courte et arrondie.

Ombelle / ombellule : inflorescence dans laquelle les pédicelles, tous issus du sommet d'un pédoncule commun, sont sensiblement de même longueur [6_1] / petite ombelle.

Ombilic : petite dépression au centre d'une feuille, d'un fruit, etc. [3_4].

Opposées : se dit de feuilles jumelées, alignées de part et d'autre de la tige et portées par un même nœud [3_6].

Opposées-décussées : se dit de feuilles opposées lorsque chaque paire de feuilles, vue dans l'axe de la tige, est décalée de 90° par rapport à ses voisines [3_6].

Ovaire : partie du carpelle contenant le (ou les) ovule (s).

Ovale : dont le contour arrondi, rappelant la forme d'un œuf, est plus large à la base qu'au sommet [3_4]. Ne pas confondre avec une ellipse, aux deux extrémités identiques.

Ovule : en Botanique, organe contenant le gamète femelle qui, une fois fécondé par le pollen, donne la graine.

Palmé : divisé comme les doigts écartés d'une main.

Panicule : inflorescence composée (grappe de grappe, épi d'épillets, etc.) [6_2].

Papilionacée : se dit de la corolle des Fabacées [5_3_3].

Pédicelle / pédicellé : dans une inflorescence, petit pédoncule portant une seule fleur [4_1] / muni d'un pédicelle.

Pédoncule : axe portant une fleur unique ou une inflorescence [4_1].

Pelouse : en milieux ensoleillés, peuplement herbacé de faible hauteur (ne ressemblant à un gazon tondu que s'il est fauché ou pâturé).

Penne / penné / pinnule : division principale d'une fronde de fougère, rappelant les barbes d'une plume [3_7] / divisé en pennes / division d'une penne.

Pépin : nom usuel des graines à enveloppe non ou peu lignifiée contenues dans certains fruits (pommes, raisins, groseilles, oranges, etc.)

Périanthe : ensemble formé par le calice et la corolle d'une fleur [4_1].

Pétale / pétaloïde : pièce, habituellement colorée, de la corolle [4_1] / semblable à un pétale.

Pétiole / pétiolé : partie rétrécie de la base de la feuille, la reliant à la tige [3_1] / Muni d'un pétiole

Pionnière : se dit d'une espèce capable de se développer sur un sol jusque-là sans végétation (sol érodé, éboulement, chantier, etc.).

Pistil : partie femelle d'une fleur, formée d'un ou plusieurs carpelles [4_1].

Pivotante : se dit d'une racine principale verticale et plus ou moins épaissie [4_2].

Pollinie : chez les Orchidées, pollen aggloméré [5_1].

Pollinisation : dépôt de pollen sur le pistil d'une fleur.

Pubescent : couvert d'un duvet de poils courts et fins.

Pulvérulent : comme couvert de poussière.

Rachis : axe principal d'une feuille divisée en folioles, ou d'une fronde pennée de fougère [3_5, 3_7].

Racine : partie souterraine d'une plante, fournissant à sa partie aérienne l'eau et les éléments minéraux qui lui sont indispensables.

Réceptacle : sommet d'une tige, souvent élargi en plateau, en cône, en ogive ou en sphère, portant les carpelles d'une fleur ou les fleurs d'un capitule [6_3], puis leurs fruits [7_3].

Rhizome : tige souterraine portant à la fois des racines et des pousses aériennes [4_2].

Rosette basale : ensemble de feuilles à entrenœuds très courts, à la base d'une tige [3_2].

Rudéral : se dit d'un végétal croissant dans des milieux fortement dégradés par les activités humaines.

Sagitté : en forme de fer de flèche, triangulaire ou lancéolé, avec de petits appendices pointus à la base [3_4].

Sarment / sarmenteux : jeune pousse d'une liane, devenant rapidement ligneuse / se dit d'un végétal à longues tiges, plus ou moins ligneuses à la base.

Segment : profonde division du limbe d'une feuille.

Sépale : pièce du calice d'une fleur [4_1].

Sessile : se dit d'une feuille sans ou à très court pétiole, d'une fleur sans ou à très court pédoncule ou pédicelle.

Silique, silicule : fruits secs des Brassicacées, à cloison centrale, s'ouvrant par deux valves, [7_1_4].

Sore : chez les fougères, amas de sporanges [3_7].

Spadice, spathe : inflorescence particulière des Aracées [6_4].

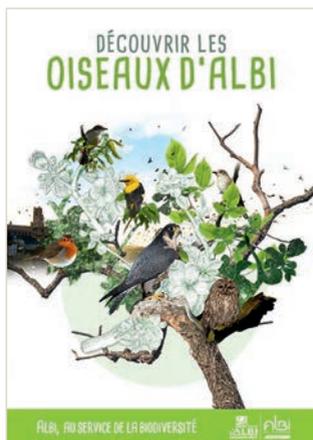
Spore / sporange : cellule unique assurant la reproduction des fougères / organe en forme de petit sac, dans lequel se forment les spores [3_7].

Stigmate : extrémité collante du pistil, sur laquelle se dépose le pollen [4_1].

Stipules : appendices foliacés [3_3] ou épineux

DANS LA MÊME COLLECTION

2015



GUIDES DES OISEAUX

Ce guide réalisé en partenariat avec La Ligue de Protection des Oiseaux du Tarn vous emmène à la découverte des 72 espèces les plus accessibles dans votre environnement proche. Vous y trouverez une méthode (clé de détermination) qui vous permettra de les différencier selon des critères faciles à observer : la taille, la silhouette et les couleurs.

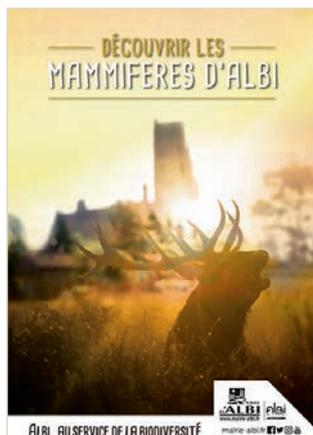
2017



GUIDE DES INSECTES

Réalisé en partenariat avec l'Office de protection des insectes et de leur environnement de Midi-Pyrénées, il vous donne des pistes pour découvrir les insectes de notre quotidien, leur variété, leur mode de vie, leur originalité, leur beauté, leur utilité pour notre environnement.

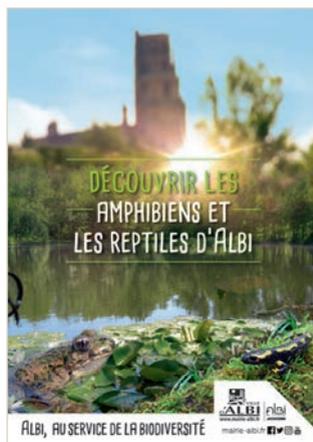
2019



GUIDE DES MAMMIFÈRES

Réalisé en collaboration avec la Fédération des Chasseurs du Tarn, et la Ligue Protectrice des Oiseaux du Tarn (LPO) pour la partie sur les chiroptères, vous découvrirez dans ce guide les qualités originales de certains mammifères peu connus (taille des musaraignes, multiplicité des variétés de rongeurs, mode de vie des chauve-souris) ou identifiés récemment dans Albi (loutre, castor,...).

2020

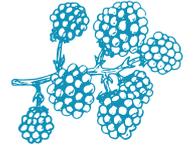


GUIDE DES AMPHIBIENS ET REPTILES

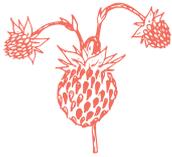
Vous découvrirez dans ce guide réalisé en partenariat avec le Centre Permanent d'Initiative à l'environnement du Tarn, des critères simples pour différencier les reptiles et les amphibiens à différentes étapes de leur vie ; l'étonnante diversité de leurs stades de développements ; mais aussi leur importance pour les écosystèmes.

ALBI, AU SERVICE DE LA BIODIVERSITÉ





CHAPITRE 2 : LES PLANTES



SOMMAIRE

DU CHAPITRE 2

COTEAUX ET PELOUSES CALCAIRES

- P.2 *Aegylops geniculata* - Eglyope
- P.2 *Allium roseum* - Ail rose
- P.3 *Anacamptis morio* - Orchis bouffon
- P.3 *Anacamptis pyramidalis* - Orchis pyramidale
- P.3 *Carthamus mitissimus* - Cardoncelle
- P.4 *Catananche caerulea* - Cupidone
- P.4 *Cephalaria transylvanica* - Céphalaire de Transylvanie
- P.4 *Cirsium acaulon* - Cirse acaule
- P.5 *Convolvulus cantabrica* - Liseron de Cantabrique
- P.5 *Eryngium campestre* - Panicaud
- P.5 *Fumana ericoides* - Hélianthème à f. de bruyère
- P.6 *Helianthemum nummularium* - Hélianthème commun
- P.6 *Inula montana* - Inule des montagnes
- P.6 *Malva setigera* - Guimauve hérissée
- P.7 *Ophrys funerea* - Ophrys funèbre
- P.7 *Ophrys lutea* - Ophrys jaune
- P.7 *Ophrys occidentalis* - Ophrys occidentale
- P.8 *Ophrys bécasse* - Ophrys scolopax
- P.8 *Potentilla verna* - Potentille printanière
- P.8 *Rosa rubiginosa* - Églantier couleur de rouille
- P.9 *Scabiosa columbaria* - Scabieuse colombarie
- P.9 *Serapias vomeracea* - Sérapias soc
- P.9 *Stachys recta* - Épiaire dressé
- P.10 *Teucrium chamaedrys* - Germandrée petit-chêne
- P.10 *Thesium humifusum ssp divaricatum* - Thésium couché
- P.10 *Thymus drucei* - Serpolet

EAUX COURANTES : BERGES DU TARN ET DE SES AFFLUENTS

- P.11 *Carex pendula* - Laïche à épis pendants
- P.11 *Filipendula ulmaria* - Reine des prés
- P.12 *Humulus lupulus* - Houblon
- P.12 *Iris pseudacorus* - Iris des marais
- P.12 *Lamium galeobdolon* - Lamier jaune
- P.13 *Lathraea clandestina* - Lathrée clandestine
- P.13 *Lycopus europaeus* - Lycophe d'Europe
- P.13 *Lysimachia vulgaris* - Lysimaque commune
- P.14 *Mentha longifolia* - Menthe à feuilles longues
- P.14 *Persicaria hydropiper* - Renouée poivre d'eau
- P.14 *Phragmites australis* - Roseau commun
- P.15 *Pulmonaria affinis* - Pulmonaire affine
- P.15 *Scrophularia nodosa* - Scrufulaire noueuse
- P.15 *Solanum dulcamara* - Douce amère

EAUX DORMANTES : MARES, ÉTANGS, PRAIRIES HUMIDES

- P.16 *Aristolochia clematitis* - Aristoloche clématite
- P.16 *Dactylorhiza incarnata* - Orchis incarnat
- P.17 *Epilobium hirsutum* - Épilobe hérissé
- P.17 *Equisetum telmateia* - Grande Prêle
- P.17 *Juncus effusus* - Jonc diffus
- P.18 *Lythrum salicaria* - Salicaire commune
- P.18 *Mentha aquatica* - Menthe aquatique
- P.18 *Nymphar lutea* - Nénuphar jaune
- P.19 *Nymphaea alba* - Nénuphar blanc
- P.19 *Pulicaria dysenterica* - Pulcaire dysentérique
- P.19 *Ranunculus acris* - Renoncule âcre
- P.20 *Saponaria officinalis* - Saponaire officinale
- P.20 *Typha angustifolia* - Massette à feuilles étroites
- P.20 *Utricularia australis* - Utriculaire citrine

VIEUX MURS, PUIITS, AFFLEUREMENTS ROCHEUX

- P.21 *Adiantum capillus-veneris* - Capillaire de Montpellier
- P.21 *Asplenium scolopendrium* - Scolopendre
- P.22 *Centranthus ruber* - Lilas d'Espagne
- P.22 *Chelidonium majus* - Chélideine
- P.22 *Cymbalaria muralis* - Cymbalaire
- P.23 *Parietaria judaica* - Pariétaire de Judée
- P.23 *Umbilicus rupestris* - Nombрил de Vénus

FOURRÉS, PETITS BOIS, HAIES, LISIÈRES FORESTIÈRES

- P.24 *Alliaria petiolata* - Alliaire
- P.24 *Arum minus* - Petite Bardane
- P.25 *Arum italicum* - Arum d'Italie
- P.25 *Cephalanthera damasonium* - Céphalanthère de Damas
- P.25 *Cephalanthera longifolia* - Céphalanthère à longues feuilles
- P.26 *Clematis vitalba* - Clématite vigne-blanche
- P.26 *Convolvulus sepium* - Liseron des haies
- P.26 *Coriaria myrtifolia* - Corroyère, « Redoul »
- P.27 *Dioscorea communis* - Tamier, « reponchon »
- P.27 *Epipactis helleborine* - Épipactis à larges feuilles
- P.27 *Eunymus europaeus* - Fusain d'Europe
- P.28 *Euphorbia amygdaloides* - Euphorbe des bois
- P.28 *Ficaria verna* - Ficaire
- P.28 *Geum urbanum* - Benoîte des villes
- P.29 *Helleborus foetidus* - Hellébore fétide
- P.29 *Hippocrepis comosa* - Hippocrévide chevelu
- P.29 *Ilex aquifolium* - Houx
- P.30 *Iris foetidissima* - Iris fétide
- P.30 *Limodorum abortivum* - Limodore à f. avortées
- P.30 *Lithospermum purpureocaeruleum* - Grémil pourpre et bleu
- P.31 *Lonicera xylosteum* - Chèvrefeuille à balais
- P.31 *Neottia ovata* - Listère à deux feuilles
- P.31 *Ophrys insectifera* - Ophrys insecte

- P.32 *Orchis mascula* - Orchis mâle
 P.32 *Orchis purpurea* - Orchis pourpre
 P.32 *Origanum vulgare* - Origan commun
 P.33 *Orobancha hederæ* - Orobanche du lierre
 P.33 *Platanthera chlorantha* - Platanthère verte
 P.33 *Polystichum setiferum* - Polystich à soies
 P.33 *Rhamnus alaternus* - Nerprun alaterne
 P.34 *Rubia peregrina* - Garance voyageuse
 P.34 *Ruscus aculeatus* - Fragon, Petit Houx
 P.35 *Teucrium scorodonia* - Germandrée scorodoine
 P.35 *Vinca minor* - Petite Pervenche
 P.35 *Viola hirta* - Violettes hérissées

PRAIRIES

- P.36 *Achillea millefolium* - Achillée millefeuille
 P.36 *Agrimonia eupatoria* - Aigremoine
 P.37 *Arrhenatherum elatius* - Fromental, Fenasse
 P.37 *Dactylis glomerata* - Dactyle pelotonné
 P.37 *Geranium dissectum* - Géranium à f. découpées
 P.38 *Lathyrus pratensis* - Gesse des prés
 P.38 *Linum usitatissimum subsp angustifolium* - Lin bisannuel
 P.38 *Lotus corniculatus* - Lotier corniculé
 P.39 *Muscari comosum* - Muscari à toupet
 P.39 *Muscari neglectum* - Muscari à grappes
 P.39 *Ophrys apifera* - Ophrys abeille
 P.40 *Poterium sanguisorba* - Sanguisorbe
 P.40 *Prunella vulgaris* - Brunelle commune
 P.40 *Salvia pratensis* - Sauge des prés
 P.41 *Salvia verbenaca* - Sauge à feuilles de verveine
 P.41 *Serapias lingua* - Sérapias langue
 P.41 *Silene vulgaris* - Silène enflé
 P.42 *Tragopogon pratensis* - Salsifis des prés
 P.42 *Vicia segetalis* - Vesce des moissons

CHAMPS CULTIVÉS

- P.43 *Filago germanica* - Cotonnière d'Allemagne
 P.43 *Gladiolus italicus* - Glaïeul d'Italie
 P.43 *Papaver rhoeas* - Coquelicot
 P.44 *Ranunculus arvensis* - Renoncule des champs
 P.44 *Raphanus raphanistrum* - Ravenelle
 P.44 *Valerianella locusta* - Mâche, doucette

PARCS ET JARDINS

- P.45 *Coronilla valentina subsp. glauca* - Coronille glauque
 P.45 *Euphorbia helioscopia* - Euphorbe réveille-matin
 P.46 *Geranium rotundifolium* - Géranium à feuilles rondes
 P.46 *Hypericum calycinum* - Millepertuis rampant
 P.46 *Melissa officinalis* - Melisse officinale
 P.47 *Sonchus asper* - Laiteron rude
 P.47 *Trifolium repens* - Trèfle blanc
 P.47 *Tulipa clusiana* - Tulipe de Perse
 P.48 *Tulipa sylvestris* - Tulipe sylvestre
 P.48 *Verbena officinalis* - Verveine officinale
 P.48 *Veronica persica* - Véronique de Perse

BORD DES ROUTES ET DES CHEMINS, FOSSÉ ET TALUS, FRICHES, TERRAINS VAGUES

- P.49 *Anisantha madritensis* - Brome de Madrid
 P.49 *Anisantha sterilis* - Brome stérile
 P.50 *Artemisia vulgaris* - Armoise commune
 P.50 *Avena barbata* - Avoine barbue
 P.50 *Centaurea aspera* - Centaurée rude
 P.51 *Cichorium intybus* - Chicorée sauvage
 P.51 *Cirsium vulgare* - Cirse commun
 P.51 *Daucus carota* - Carotte sauvage
 P.52 *Dipsacus fullonum* - Cardère à foulons
 P.52 *Euphorbia lathyris* - Euphorbe épurge
 P.52 *Foeniculum vulgare* - Fenouil
 P.53 *Himantoglossum hircinum* - Orchis bouc
 P.53 *Hordeum murinum* - Orge des rats
 P.53 *Lathyrus latifolius* - Gesse à larges feuilles

- P.54 *Malva sylvestris* - Mauve sylvestre
 P.54 *Mentha suaveolens* - Menthe à feuilles rondes
 P.54 *Onopordum acanthium* - Chardon aux ânes
 P.55 *Plantago lanceolata* - Plantain lancéolé
 P.55 *Ranunculus repens* - Renoncule rampante
 P.55 *Rumex acetosa* - Oseille sauvage
 P.56 *Silybum marianum* - Chardon Marie
 P.56 *Trigonella alba* - Melilot blanc
 P.56 *Urtica dioica* - Ortie dioïque
 P.57 *Verbascum pulverulentum* - Molène floconneuse, Bouillon blanc
 P.57 *Silene latifolia* - Compagnon Blanc
 P.57 *Bryonia dioica* - Bryone dioïque

ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

- P.58 *Ailanthus altissima* - Ailanthé
 P.58 *Buddeja davidii* - Arbre aux papillons
 P.59 *Helianthus x-laetifolius* - Hélianthe vivace
 P.59 *Impatiens balfouri* - Balsamine de Balfour
 P.59 *Parthenocissus inserta* - Vigne vierge commune
 P.60 *Phytolacca americana* - Raisin d'Amérique
 P.60 *Reynoutria japonica* - Renouée du Japon
 P.60 *Reynoutria x-bohemica* - Renouée de Bohême
 P.61 *Robinia pseudoacacia* - Robinier faux-acacia
 P.61 *Senecio inaequidens* - Sénéçon du Cap
 P.61 *Ambrosia artemisiifolia* - Ambrosie à feuilles d'Armoise

Rédaction : Philippe Durand avec la contribution du CBNPMP, Guillaume Laval et Francis Kessler.
Photos : Philippe Durand, François Sabre, Guillaume Laval, Joachim Lutz, Bjorn S., Kryzstov Ziarnek, Claude Sabatier, MHNT, Ville d'Albi.

Dessins : Philippe Durand
Conception, réalisation : Ville d'Albi
Impression : imprimerie Escourbiac (81)
 Juillet 2022

Ce guide est imprimé sur du papier issu de forêts gérées durablement avec des encres végétales.



CÔTEAUX CALCAIRES

FAMILLE DES POACÉES

ÉGYLOPE

Aegilops geniculata



TYPE : **H**

L. MAX : **40 cm**

DURÉE DE VIE : **A**

FLORAISON : **5 - 6**

S + P : **0 + 0**

RARETÉ : **AR**

Insignifiante, notre petite Égypte ? Le blé dur et le blé tendre, qui nourrissent une grande partie de l'humanité, sont issus de deux hybridations naturelles successives, il y a environ 500 000 ans puis 10 000 ans (début de l'agriculture) entre un blé sauvage du Moyen-Orient, à grains petits mais nombreux, et une ou deux Égyptes, à grains peu nombreux mais gros. *Aegilops geniculata* est une espèce voisine mais qui pousse à l'état sauvage.

FAMILLE DES AMARYLLIDACÉES

AIL ROSE

Allium roseum



TYPE : **H**

L. MAX : **50 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4-6**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **R**

L'ail rose, espèce méditerranéenne à la limite de son aire de répartition sur les coteaux calcaires du Tarn, doit son nom à ses fleurs, d'un rose clair lumineux, groupées par 10 à 30 en ombelle. Ses feuilles sont longues et étroites, planes ou en gouttière, et son bulbe - contrairement à celui de l'Ail rose de Lautrec qui est une variété d'*Allium sativum* - est entouré de nombreuses bulbilles souterraines.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

ORCHIS BOUFFON

Anacamptis morio



TYPE : **H**

L. MAX : **30 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **3 - 5**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **PC**

L'Orchis bouffon fleurit à partir de début mars dans les pelouses ouvertes, les prairies maigres, les landes pâturées. Il se raréfie puis disparaît lorsque la gestion de ces milieux est modifiée. Ses fleurs sont pourpre violacé, parfois blanches ou rosées, en épi court et peu serré. Ses sépales, en casque au-dessus des pétales, sont rayés de vert et de violet, comme un costume de bouffon (*morio en latin*), personnage comique et irrévérencieux qui, de l'Antiquité à la Renaissance, divertissait reines et rois.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

ORCHIS PYRAMIDAL

Anacamptis pyramidalis



TYPE : **H**

L. MAX : **60 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 6**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **C**

L'Orchis pyramidal est fréquent dans les pelouses ensoleillées et sur les talus herbeux du bord des routes. Ses feuilles sont étroitement lancéolées. Ses petites fleurs rose vif, rarement blanches, sont serrées en un épi court, d'abord conique puis ovoïde. Attirés par le parfum musqué de ses fleurs, les pollinisateurs sont leurrés... la plante ne produit pas de nectar.

FAMILLE DES ASTERACÉES

CARDONCELLE MOLLE

Carthamus mitissimus



TYPE : **H**

L. MAX : **20 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **5-7**

S + P : **0 + 5**

RARETÉ : **PC**

La Cardoncelle se plaît dans les pelouses calcaires. Elle ressemble à un petit chardon sans épines, aux feuilles en rosette à la base et à limbe vert cendré, profondément découpé en dents en faux, à marges dentées. Sa courte tige porte un capitule ovoïde allongé, entouré de grandes bractées : celles de la base allongées et vertes, terminées en courte pointe ; celles du sommet à extrémité écaillée et brune, découpée en courtes lanières. Ses fleurs sont bleu lumineux nuancé de lilas, ses étamines sont bleu foncé.

FAMILLE DES ASTERACÉES

CUPIDONE

Catananche caeruleaTYPE : **H**L MAX : **1 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 8**S + P : **0 + 1**RARETÉ : **PC**

La Cupidone fleurit dans les pelouses et rocailles des coteaux calcaires. Ses inflorescences, sur de longues tiges, sont des capitules entourés d'un involucre de bractées écailleuses argentées, translucides, soulignées par une fine nervure brun doré, qui persistent après séchage et font d'elle une « immortelle ». Ses fleurs, en larges languettes bleu violacé à base violette, ont des étamines orange vif et un stigmate jaune. Dédiée à Cupidon dans la Grèce antique, elle entraine dans la composition de philtres d'amour.

FAMILLE DES CAPRIFOLIACÉES

CÉPHALAIRE DE TRANSYLVANIE

Cephalaria transylvanicaTYPE : **H**L MAX : **1,5 m**DURÉE DE VIE : **A**FLORAISON : **6 - 9**S + P : **4 + 4**RARETÉ : **R**

Protégée en Occitanie, la Céphalaire de Transylvanie n'est présente en France que dans le Var, le Lauragais, et aux environs d'Albi. Elle ressemble à une scabieuse, mais ses feuilles sont découpées en 2 à 4 paires de lobes latéraux lancéolés et un lobe terminal plus grand, et ses inflorescences - portées par des tiges longues, fines et raides - sont de petites têtes ovoïdes d'environ 1 cm de diamètre, où chaque fleur est dépassée, avant épanouissement, par une paillette écailleuse effilée, brun violacé. Ses pétales sont mauve pâle, soudés à leur base, l'inférieur plus grand et rayonnant ; ses étamines sont très saillantes, rose violacé.

FAMILLE DES ASTERACÉES

CIRSE ACAULE

Cirsium acaulonTYPE : **H**L MAX : **15 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 9**S + P : **0 + 5**RARETÉ : **AR**

Le Cirse acaule, très mellifère, pousse dans les pelouses et rocailles calcaires. Sa tige est courte ou nulle. Ses feuilles, en rosette plaquée au sol, sont vert foncé, à nervure principale épaisse et souvent blanchâtre, à limbe coriace, profondément découpé en lobes anguleux, fortement épineux. Ses fleurs pourpres sont groupées en capitule de forme ovoïde allongée, de 2 à 4 cm de hauteur, à bractées serrées, vertes, étroitement lancéolées, les supérieures habituellement violacées.

FAMILLE DES CONVULVULACÉES

LISERON DE CANTABRIQUE

Convolvulus cantabrica



TYPE : **H**

L. MAX. : **60 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 7**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **PC**

Le Liseron de Cantabrique, aux affinités méditerranéennes, pousse dans les pelouses et rocailles calcaires. Il est le plus souvent couvert de poils argentés qui lui donnent une couleur vert cendré. Contrairement à celle de son cousin le Liseron des champs, sa tige très ramifiée, ascendante mais non dressée, s'étale au sol sans s'enrouler autour de la végétation voisine. Ses pétales sont rose clair, soudés en pavillon de phonographe aux plis souvent soulignés de rose plus foncé.

FAMILLE DES APIACÉES

PANICAUT

Eryngium campestre



TYPE : **H**

L. MAX. : **70 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **7 - 9**

S + P : **0 + 5**

RARETÉ : **C**

Le Panicaut est un hôte habituel des pelouses et rocailles calcaires. Sa tige est rigide, dressée et ramifiée. Ses feuilles sont coriaces, vert blanchâtre ou bleuté, divisées en lobes épineux orientés en tous sens, à nervures plus claires. Ses minuscules fleurs blanches sont en ombelles sphériques, entourées d'une couronne de bractées épineuses. Ses jeunes feuilles, au goût de céleri amer, étaient autrefois consommées sur le pourtour méditerranéen, et ses racines étaient considérées comme médicinales. Un champignon comestible, le Pleurote du Panicaut, se développe sur ses souches mortes.

FAMILLE DES CISTACÉES

FUMANA À FEUILLES DE BRUYÈRE

Fumana ericifolia



TYPE : **S-A**

L. MAX. : **40 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4-7**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **R**

Cet « Hélianthème » aux affinités méditerranéennes n'est présent dans le Tarn que sur quelques coteaux calcaires. Ses tiges sont très ramifiées, ligneuses à la base, couchées à ascendantes mais pas dressées. Ses feuilles sont petites, en aiguilles non piquantes, sans stipules, à marges finement ciliées. Ses fleurs éphémères ressemblent à celles de l'Hélianthème commun par leurs pétales jaunes, mais elles sont bien plus petites, à pédoncule et sépales rouges.

FAMILLE DES CISTACÉES

HÉLIANTHÈME COMMUN

Helianthemum nummulariumTYPE : **S-A**L MAX : **40 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **3 - 7**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **C**

L'Hélianthème commun est un habitué des pelouses et rocailles calcaires sèches. Sa pilosité et sa couleur – du vert franc au vert cendré – sont variables. Ses tiges sont ligneuses à la base, étalées ascendantes, dressées dans les inflorescences. Ses feuilles sont persistantes, opposées-décussées, à face inférieure blanchâtre ou cendrée, à court pétiole aux stipules lancéolées. Ses fleurs, en grappe unilatérale, sont éphémères (hélianthème = « fleur de Soleil »), à pétales jaune lumineux, nombreuses étamines, pistil en S étiré.

FAMILLE DES ASTERACÉES

INULE DES MONTAGNES

Inula montanaTYPE : **H**L MAX : **40 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 7**S + P : **0+5/ 0+1**RARETÉ : **R**

L'Inule des montagnes, couverte de longs poils argentés, supporte les sols calcaires pierreux très arides, au sud d'une ligne allant des Charentes à la Bourgogne. Feuilles et tiges, annuelles, disparaissent en été. Chaque tige porte un unique capitule. Son involucre a des bractées inégales, les externes étalées, les internes courtes et écailleuses. Ses fleurs sont jaune d'or, les intérieures à corolle tubulaire, les extérieures en languettes rayonnantes.

FAMILLE DES MALVACÉES

GUIMAUVE HÉRISSEE

Malva setigeraTYPE : **H**L MAX : **40 cm**DURÉE DE VIE : **A**FLORAISON : **4 - 7**S + P : **(5 + 5) + 5**RARETÉ : **PC**

La Guimauve hérissée se rencontre en terrain calcaire : bord des champs, friches, pelouses rocailleuses. Cette petite mauve annuelle, hérissée de poils raides, a des tiges couchées ascendantes et des feuilles au contour général arrondi, celles de la base seulement crénelées, les supérieures progressivement découpées en 3 ou 5 lobes étroits et dentés. Ses fleurs, à long pédoncule, ont un double calice de sépales à pointes effilées, et une corolle en coupe évasée, rose clair lumineux, parfois presque blanche.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

OPHRYS FUNÈBRE

Ophrys funerea



TYPE : **H**

L MAX : **20 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 6**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **R**

L'Ophrys funèbre est une petite Orchidée du groupe des « Ophrys bruns », difficile à voir dans les pelouses calcaires ensepillées. Elle ne porte que 3 à 6 petites fleurs à sépales vert jaunâtre, le supérieur en casque au-dessus du labelle, à pétales latéraux fins et dressés, de même couleur ou nuancés de brun. Le labelle, à base jaune prolongée d'un net sillon central, est divisé en trois lobes projetés en avant, à extrémités pourpre foncé, veloutées, bordées d'un fin liseré jaune, les deux latéraux portant une tache à reflets bleutés.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

OPHRYS JAUNE

Ophrys lutea



TYPE : **H**

L MAX : **20 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **3 - 5**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **R**

L'Ophrys jaune est une espèce des pelouses calcaires rocailleuses et arides d'Occitanie. Sa tige ne porte que 2 à 8 petites fleurs à sépales verts ou jaunes, le supérieur en casque au-dessus du labelle, les latéraux étalés. Les pétales latéraux sont dressés, entièrement jaunes. Le labelle, à larges marges jaunes étalées, à centre brun pourpré et velouté, porte deux taches symétriques aux reflets argentés ou bleutés imitant les ailes de ses pollinisateurs.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

OPHRYS OCCIDENTAL

Ophrys occidentalis



TYPE : **H**

L MAX : **30 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **2 - 3**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **PC**

Présent essentiellement en Occitanie, l'Ophrys occidentalis est génétiquement isolé des autres « Ophrys araignées » par sa floraison très précoce. Ses 2 à 5 petites fleurs ont des sépales verts, des pétales latéraux vert jaunâtre, rejetés en arrière et à marges ondulées souvent nuancées de brun, et un labelle brun pourpré, à peine plus long que large, bombé, à marges velues soulignées d'un fin liseré jaune, à bosses latérales peu marquées, avec une tache centrale pourpre ou gris bleuté en H ou en X, parfois entourée d'un fin liseré blanc.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

OPHRYS BÉCASSE

Ophrys scolopaxTYPE : **H**L MAX : **40 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **4 - 5**S + P : **3 + 3**RARETÉ : **PC**

Vue de côté, la fleur de l'Ophrys bécasse - une orchidée des pelouses et prairies calcaires - fait penser à un oiseau prenant son envol. Ses sépales et ses pétales latéraux sont roses, rejetés en arrière. Son labelle, à lobes latéraux veloutés et proéminents, est oblong et bombé, à appendice saillant, à tache centrale complexe, en H ou en X, pourpre bleuté bordé de blanc. Elle imite la forme et les phéromones sexuelles de la femelle de ses pollinisateurs.

FAMILLE DES ROSACÉES

POTENTILLE PRINTANIÈRE

Potentilla vernaTYPE : **H**L MAX : **20 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **3 - 6**S + P : **(5 + 5) + 5**RARETÉ : **PC**

La Potentille printanière préfère les pelouses ouvertes et les rocailles calcaires ensoleillées. Toute la plante est velue et ses nombreuses tiges, étalées au sol, forment un tapis plus ou moins dense de 10 à 30 cm de diamètre. Ses feuilles sont vert foncé, majoritairement découpées en cinq folioles étalées comme les doigts écartés d'une main, dentées à leur extrémité, à marges plus ou moins rougeâtres. Ses pétales, à base laissant entrevoir les sépales, sont en cœur jaune vif.

FAMILLE DES ROSACÉES

ÉGLANTIER COULEUR DE ROUILLE

Rosa rubiginosaTYPE : **a**L MAX : **2 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 7**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **PC**

L'Églantier couleur de rouille est un arbrisseau buissonnant des pelouses et des rocailles calcaires embroussaillées. Parsemées d'aiguillons crochus, ses jeunes pousses brun rouge dégagent au froissement un parfum de pomme verte. Ses feuilles sont divisées en 5 ou 7 folioles coriaces, à marges dentées. Ses fleurs sont plus petites et d'un rose plus soutenu que celles de l'Églantier des chiens (*Rosa canina*) et ses « fruits » sont aussi des cynorrhodons, réceptacles charnus contenant les vrais fruits, des akènes couverts de poils irritants.

FAMILLE DES CAPRIFOLIACÉES

SCABIEUSE COLOMBAIRE

Scabiosa columbaria



TYPE : **H**

L MAX : **1 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **5 - 10**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **PC**

La Scabieuse colombarie supporte la sécheresse des talus, prairies, pelouses sèches. Ses tiges sont ramifiées et ses feuilles, entières à la base, sont progressivement découpées en “pattes de colombe”. Ses capitules solitaires, à fleurs extérieures rayonnantes, sont portés par de longs et fins pédoncules. Ses corolles ont des pétales inégaux, roses ou lilas, soudés à leur base. Après floraison, le réceptacle du capitule devient sphérique et laisse apparaître, sous les cils noirs effilés du calice, un involucre en coupe plissée.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

SÉRAPIAS EN SOC

Serapias vomeracea



TYPE : **H**

L MAX : **50 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **5 - 6**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **PC**

Le Sérapias en soc, méridional, aime les prairies et pelouses sèches. Son inflorescence est un épi pourpre vineux, dense, de fleurs naissant à l'aisselle de longues et larges bractées lancéolées, à nervures pourpre foncé. Les sépales, en casque à pointe effilée, enveloppent la base horizontale du labelle, en gouttière à deux arêtes parallèles, dont la partie libre est pendante, en soc d'airaie. Les Sérapias étaient autrefois considérés comme aphrodisiaques : Sérapis était le dieu de la fertilité dans l'Égypte ancienne.

FAMILLE DES LAMIACÉES

ÉPIAIRE DRESSÉ

Stachys recta



TYPE : **H**

L MAX : **70 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **5 - 8**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **PC**

L'Épiaire dressé préfère les pelouses et rocailles des coteaux calcaires secs. Velu, il a des tiges annuelles ramifiées, à 4 angles, des feuilles opposées-décussées, vertes, à court pétiole, à limbe lancéolé et gaufré, à marges dentées. Ses inflorescences sont de longs épis de faux verticilles, naissant à l'aisselle de bractées épineuses. Ses fleurs ont des sépales à pointe épineuse souvent pourprée et une corolle bilabée, blanc jaunâtre tacheté de pourpre, comme les étamines et le pistil.

FAMILLE DES LAMIACÉES

GERMANDRÉE PETIT CHÊNE

Teucrium chamaedrysTYPE : **S-a**L MAX : **30 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 8**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **PC**

La Germandrée petit chêne forme des colonies dans les pelouses calcaires rocailleuses. Ses tiges grêles, ligneuses et couchées à la base, sont ensuite herbacées et ascendantes. Ses feuilles opposées-décussées, vert foncé vernissé dessus, vert cendré dessous, ressemblent à de petites feuilles de chêne. Son inflorescence est en faux verticilles de fleurs rose pourpré, bilabiées, à lèvre supérieure atrophiée laissant saillir étamines et pistil. Autrefois utilisée comme diurétique, elle est interdite à la vente depuis 1992, suite à une intoxication mortelle.

FAMILLE DES SANTALACÉES

THÉSIMUM DIVARIQUÉ

Thesium humifusum subsp. divaricatumTYPE : **S-a**L MAX : **60 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 8**S + P : **0 + 5**RARETÉ : **R**

Le Thésimum divariqué, discrète petite plante des terrains calcaires arides, est – comme le Gui – une plante chlorophyllienne hémiparasite, qui ne prélève sur son hôte que de la sève brute. De sa souche ligneuse naissent des tiges herbacées grêles, étalées ascendantes, aux feuilles en aiguilles de 2 à 3 cm. Ses inflorescences sont des grappes simples ou composées, feuillées, très peu serrées, de minuscules fleurs à pétales blancs triangulaires, disposés en pentagone étoilé. Ses fruits sont des akènes dispersés par les fourmis.

FAMILLE DES LAMIACÉES

SERPOLET

Thymus druceiTYPE : **S-a**L MAX : **10 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 9**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **PC**

En plus du Thym commun (*Thymus vulgaris*), sous-arbrisseau dressé au port buissonnant, il existe plusieurs espèces de thym rampants, collectivement appelés Serpolet (*Thymus serpyllum*). Aux environs d'Albi, le plus fréquent est *Thymus drucei*, à tiges couchées à la base puis ascendantes, tapissant le sol, à petites feuilles opposées-décussées, à petites fleurs roses en inflorescences globuleuses ou ovoïdes. Le Serpolet est condimentaire, d'autant plus aromatique qu'il pousse sur terrain calcaire chaud et sec.



EAUX,
BORD
DES EAUX,
MILIEUX
HUMIDES



EAUX
COURANTES :
COURS D'EAU
ET LEURS
BERGES

FAMILLE DES CYPERACÉES

LAÎCHE À ÉPIS PENDANTS

Carex pendula



TYPE : **H**

L. MAX : **1,2 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 7**

S + P : **0 + 0**

RARETÉ : **TC**

La Laïche à épis pendants forme des touffes denses au bord des eaux, dans les bois humides, les ravins ombragés. Ses tiges, de section triangulaire, portent de longues feuilles linéaires, à bases engainantes, à limbes pliés en V ailé, verts dessus mais glauques dessous chez les jeunes feuilles. L'espèce est monoïque : son inflorescence comprend habituellement 3 à 5 longs épis de fleurs femelles, retombant sous leur poids, surmontés en haut de tige par 1 à 2 épis de fleurs mâles, dressés. Ses fruits sont des akènes trigones.

FAMILLE DES ROSACÉES

REINE-DES-PRÉS

Filipendula ulmaria



TYPE : **H**

L. MAX : **1,2 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **6 - 9**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **PC**

La Reine-des-prés, à souche rampante, forme des colonies dans les prairies fraîches et les sous-bois humides à hautes herbes. Comme l'écorce des saules, son inflorescence - une panicule de nombreuses petites fleurs blanches et parfumées - est riche en acide salicylique, l'une des principales molécules de défense des plantes. La synthèse de l'acide salicylique (Kolbe, 1859), puis de l'acide acétylsalicylique (Hoffmann, 1897), a donné l'aspirine, l'un des médicaments les plus utilisés au monde.

FAMILLE DES CANNABACÉES

HOUBLON

Humulus lupulusTYPE : **H**L. MAX : **20 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **7 - 9**S + P : **0 + 0**RARETÉ : **PC**

Le Houblon est une liane herbacée dioïque, à tiges annuelles volubiles grimpant dans la végétation des berges des cours d'eau. Ses feuilles sont opposées-décussées, à long pétiole muni de stipules soudées et caduques, à limbe rugueux et denté, découpé (sauf en haut des tiges) comme une feuille de vigne. Ses fleurs femelles sont groupées en chatons ovoïdes à grandes bractées écailleuses vertes, couvertes d'une résine odorante sédatrice et riche en phytoœstrogènes, qui servent à aromatiser la bière tout en facilitant sa conservation.

FAMILLE DES IRIDACÉES

IRIS DES MARAIS

Iris pseudacorusTYPE : **H**L. MAX : **1,2 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **4 - 7**S + P : **3 + 3**RARETÉ : **PC**

Le rhizome de l'Iris des marais est demi-immérgé dans la vase du bord des eaux calmes ou dormantes. Ses feuilles, étroitement pliées et imbriquées, ressemblent à des glaives dressés. Ses fleurs jaune d'or ont 3 grands sépales à large limbe rabattu vers le bas, à base veinée de brun pourpré, 3 pétales beaucoup plus petits, étroits et demi-dressés, 3 larges stigmates en ruban, incurvés au-dessus de la base des sépales et abritant les étamines. Ses fruits sont des capsules à trois loges. L'Iris des marais est la « fleur de Lys » du blason des rois de France.

FAMILLE DES LAMIACÉES

LAMIER JAUNE

Lamium galeobdolonTYPE : **H**L. MAX : **60 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **3 - 7**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **PC**

Le Lamier jaune vit en colonies sur les berges encaissées et ombragées des cours d'eau. De sa souche drageonnante naissent des tiges annuelles dressées, à 4 angles. Ses feuilles, opposées-décussées et à odeur désagréable, rappellent celles des orties mais ne sont pas urticantes. Son inflorescence est un épi de faux verticilles de fleurs jaune vif, à pétales supérieurs soudés en long casque projeté en avant, abritant étamines et stigmate, et à pétales inférieurs étalés, soudés à leur base, décorés de motifs orangés.

FAMILLE DES OROBANCHACÉES

LATHRÉE CLANDESTINE

Lathraea clandestina



TYPE : **H**

L. MAX : **20 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **3 - 4**

S + P : **4 + 5**

RARETÉ : **PC**

De la Lathrée clandestine, on ne voit que les fleurs, en grosses touffes à demi enterrées. C'est une espèce parasite, aux feuilles souterraines réduites à des écailles blanches et charnues, et à gros rhizome qui enfonce des suçoirs dans les racines de son hôte, le plus souvent un peuplier. Ses corolles sont pourpre violacé, en long tube terminé en capuchon abritant étamines et stigmate. À maturité, au moindre contact, ses capsules s'ouvrent brusquement et projettent les graines jusqu'à plus de 5 m de hauteur... Vérifiez !

FAMILLE DES LAMIACÉES

LYCOPE D'EUROPE

Lycopus europaeus



TYPE : **H**

L. MAX : **1 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **6 - 10**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **PC**

Le Lycope d'Europe, ou « chanvre d'eau », est une plante stolonifère vivant en petites colonies sur les berges limoneuses des rivières et des étangs, dans les fossés. Sa tige est dressée, de section carrée. Ses feuilles opposées-décussées, à limbe profondément denté, ont été comparées à des empreintes de pattes de loup. Ses inflorescences sont des glomérules de petites fleurs blanches, discrètement tachetées de pourpre violacé, naissant à l'aisselle des feuilles supérieures de la tige.

FAMILLE DES PRIMULACÉES

LYSIMAQUE COMMUNE

Lysimachia vulgaris



TYPE : **H**

L. MAX : **1,5 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **6 - 10**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **AR**

La Lysimaque commune vit les pieds dans l'eau, sur les berges des rivières, ruisseaux, étangs. Couverte de poils courts, sa tige est dressée et robuste, parfois un peu rameuse. Ses grandes feuilles, au limbe ovale à lancéolé, sont le plus souvent verticillées par 3, parfois par 4. Son inflorescence est une large panicule terminale de fleurs à sépales verts bordés d'un fin liseré orangé, à pétales jaune vif, ovales et à bases orangées, à 5 étamines à bases orangées soudées en couronne. Elle a été utilisée comme vulnéraire.

FAMILLE DES LAMIACÉES

MENTHE SYLVESTRE

Mentha longifoliaTYPE : **H**L MAX : **1 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **7 - 9**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **R**

La Menthe sylvestre forme des colonies dans les fonds de prairies humides, sur les berges des cours d'eau. Sa souche stolonifère émet des tiges de section carrée. Sa pilosité variable peut lui donner une couleur vert cendré, au moins à la face inférieure de ses longues feuilles. Ses inflorescences, en épi de glomérules, terminent la tige et ses ramifications. Ses petites fleurs sont roses ou bleu lilacé, bilabiées, à lèvres courtes. Comme les autres menthes, elle est aromatique mais ne doit pas être donnée aux jeunes enfants.

FAMILLE DES POLYGONACÉES

RENOUÉE POIVRE D'EAU

Persicaria hydropiperTYPE : **H**L MAX : **80 cm**DURÉE DE VIE : **A**FLORAISON : **7 - 11**S + P : **0 + 5**RARETÉ : **C**

La Renouée poivre d'eau aime les berges limoneuses des rivières et des étangs, les fossés inondés. Sa tige est dressée ou ascendante, rameuse, aux nœuds bien marqués et surmontés d'une gaine ciliée. Ses feuilles sont alternes, entièrement vertes, à saveur nettement poivrée (au bout de quelques secondes... mais pour un long moment). Ses inflorescences sont de longs épis irréguliers, grêles, souvent interrompus, retombant sous leur poids. Ses fleurs minuscules ont une corolle blanc verdâtre ou rosé.

FAMILLE DES POACÉES

ROSEAU COMMUN

Phragmites australisTYPE : **H**L MAX : **3 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **8 - 9**S + P : **0 + 0**RARETÉ : **C**

Le Roseau commun, aux rhizomes traçants atteignant 10 m, forme des colonies au bord des eaux peu profondes ou sur sols marécageux. Ses tiges rigides, creuses, cloisonnées par des nœuds, sont lignifiées sans être formées de vrais bois. Ses feuilles sont alternes sur 2 rangs, longuement effilées, à marges rudes. Son inflorescence est une panicule de 20 à 30 cm, dense et dressée, de couleur brun violacé. Depuis les temps les plus anciens, le roseau sert à fabriquer des flûtes et des calames, à couvrir des toitures, faire des balais, des canisses et autres brise-vent.

FAMILLE DES BORAGINACÉES

PULMONAIRE AFFINE

Pulmonaria affinis



TYPE : **H**

L. MAX : **50 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **3 - 6**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **C**

La Pulmonaire affine est commune sur les berges ombragées et humides des rivières et ruisseaux. Toute hérissée de poils rudes, elle a des feuilles vertes irrégulièrement maculées de blanc, à long pétiole ailé, à limbe lancéolé. Ses inflorescences sont des cymes scorpioïdes de fleurs rose rouge à l'éclosion, puis bleu violet une fois fécondées (ses pollinisateurs le savent), à pétales soudés en tube avant de s'étaler en coupe évasée à lobes arrondis.

FAMILLE DES SCROPHULARIACÉES

SCROFULAIRE NOUEUSE

Scrophularia nodosa



TYPE : **H**

L. MAX : **1,5 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **6 - 9**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **C**

La Scrofulaire noueuse aime les milieux régulièrement humides : fossés, berges des étangs et des cours d'eau. Sa tige à quatre angles est robuste et dressée. Ses grandes feuilles sont opposées-décussées, pétiolées, à limbe ovale lancéolé, denté, à pointe aiguë. Son inflorescence est une panicule de petites fleurs vertes ou vert brunâtre, à pétales soudés en urne, les deux supérieurs dressés en « oreilles de Mickey ». Bien que toxique pour le cœur, elle était utilisée pour soigner les scrofules ou écrouelles, une tuberculose des ganglions du cou.

FAMILLE DES SOLANACÉES

DOUCE-AMÈRE

Solanum dulcamara



TYPE : **H**

L. MAX : **1,5 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **5 - 9**

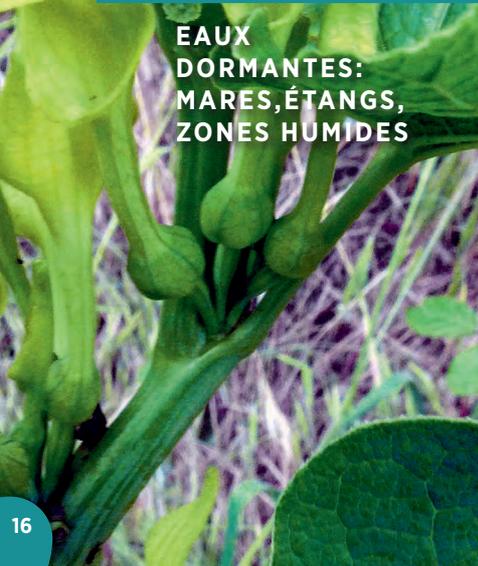
S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **C**

La Douce-amère est une plante sarmenteuse, un peu ligneuse à la base, des milieux humides embroussaillés : bois, bords de ruisseaux, fossés, où ses tiges rameuses s'appuient sur la végétation environnante. Ses feuilles sont ovales ou en cœur, entières ou avec deux petites folioles à la base. Ses inflorescences à long pédoncule sont des cymes de petites fleurs à pétales violets relevés en arrière, à étamines jaunes. Ses petites baies ovoïdes, vertes puis rouge vif et au goût d'abord sucré puis amer, sont fortement toxiques.



EAUX,
BORD
DES EAUX,
MILIEUX
HUMIDES



EAUX
DORMANTES:
MARES, ÉTANGS,
ZONES HUMIDES

FAMILLE DES ARISTOLOCHIACEES

ARISTOLOCHE CLÉMATITE

Aristolochia clematitis



TYPE : **H**

L MAX : **1m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 7**

S + P : **0 + 1**

RARETÉ : **AR**

L'Aristolochie clématite forme des colonies sur les sols alluviaux modérément humides. Ses tiges simples, dressées, anguleuses, portent des feuilles en cœur, vert mat, alternes, à long pétiole. Ses inflorescences sont de petites cymes latérales de fleurs jaunes, à base en urne prolongée par un long tube étroit et une languette, pollinisées par de minuscules insectes. Ses fruits sont de grosses capsules en forme de poire. Sa sève très irritante est un redoutable poison qui peut causer, parfois plus d'un an après consommation, des atteintes rénales mortelles.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

ORCHIS INCARNAT

Dactylorhiza incarnata



TYPE : **H**

L MAX : **60 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 7**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **TR**

Comme d'autres orchidées, l'Orchis incarnat se raréfie suite à la disparition de son milieu de vie : prairies anciennes humides, en fond de vallons ou sur pentes suintantes. Ses feuilles sont longuement lancéolées, vertes, non tachées. Son inflorescence est un épi dense de fleurs trapues, non ou à peine dépassées par les bractées vert pourpré. Ses fleurs sont rose pourpré, à éperon épais dirigé vers le bas, à sépales et pétales latéraux en casque dressé, à labelle plié semblant plus long que large, peu lobé, orné de boucles irrégulières plus foncées.

FAMILLE DES ONAGRACÉES

ÉPILOBE HÉRISSÉ

Epilobium hirsutum



TYPE : **H**

L. MAX : **1,5 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **6 - 10**

S + P : **4 + 4**

RARETÉ : **C**

L'Épilobe hérissé vit en colonies dans les lieux humides : bord des eaux, suintements de pente, fossés, friches. Ses feuilles sont duveteuses, vert blanchâtre, en majorité opposées, à limbe longuement lancéolé et denté, embrassant un peu la tige. Ses inflorescences sont de longues grappes de fleurs à pétales rose pourpre lumineux, délicatement réticulés de rose plus foncé et échancrés en lobes arrondis, à stigmate blanc à divisions en croix. Ses fruits sont de longues capsules, libérant au vent ses graines à longues aigrettes de poils blancs.

FAMILLE DES EQUISETACÉES

GRANDE PRÊLE

Equisetum telmateia



TYPE : **H**

L. MAX : **1,5 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **(-)**

S + P : **(-)**

RARETÉ : **PC**

La Grande prêle forme des colonies denses sur sol argileux gorgé d'eau. Ses tiges sont robustes, creuses, cylindriques, blanc verdâtre, articulées par des nœuds surmontés d'une gaine lacérée en fines dents brunes. Les tiges fertiles, courtes et sans rameaux, terminées en épi compact de sporanges, précèdent les stériles, grandes, portant à chaque nœud un verticille dense de rameaux articulés, rudes et verts. Toxique mais riche en cristaux de silice, cette prêle était utilisée pour polir finement bois et métaux.

FAMILLE DES JUNCACÉES

JONC DIFFUS

Juncus effusus



TYPE : **H**

L. MAX : **1,2 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **6 - 8**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **TC**

Le Jonc diffus est commun dans les marécages, fossés, prairies inondables, mares temporaires, berges limoneuses des cours d'eau. De son épais rhizome naît une touffe dense de tiges vertes et rigides, à moelle blanche non cloisonnée, portant à la base de simples gaines brunâtres et se prolongeant, au-dessus de l'inflorescence, par une seule feuille terminale non piquante. Son inflorescence est une panicule en éventail, latérale, rameuse sans être lâche, diffuse sans être condensée, de petites fleurs vertes à reflet argenté.

FAMILLE DES LYTHRACÉES

SALICAIRE COMMUNE*Lythrum salicaria*TYPE : **H**L. MAX : **1,5 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **6 - 10**S + P : **6 + 6**RARETÉ : **C**

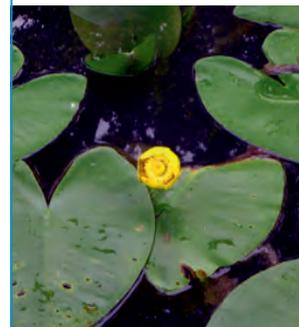
La Salicaire n'aime que les lieux humides : bord des eaux, fossés, marécages. Ses tiges sont quadrangulaires, velues, rigides, dressées, ramifiées, souvent rougeâtres. Ses feuilles, majoritairement opposées-décussées, ont un limbe vert cendré, longuement lancéolé. Ses inflorescences sont de longs épis de faux verticilles de fleurs rose pourpré, à pétales en spatule, froissés. Riche en tanins, la Salicaire est un antidiarrhéique célèbre pour avoir soigné, pendant la guerre de Crimée (1853 à 1856), les soldats français atteints de dysenterie ou de choléra.

FAMILLE DES LAMIACÉES

MENTHE AQUATIQUE*Mentha aquatica*TYPE : **H**L. MAX : **80 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **7 - 10**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **C**

Vivace et drageonnant, la Menthe aquatique forme des colonies dans les sources, ruisseaux, fossés permanents, prairies mouilleuses, berges des cours d'eau. À pilosité variable, ses tiges sont dressées ou ascendantes, souvent rameuses, à feuilles opposées-décussées, pétiolées, à limbe ovale denté. Ses fleurs sont rose lilas, parfois presque blanches, groupées en faux verticilles espacés, globuleux, le terminal plus grand. Au froissement, son parfum mentholé est agréable. La Menthe poivrée est son hybride naturel avec la Menthe en épi.

FAMILLE DES NYMPHAEACÉES

NÉNUPHAR JAUNE*Nuphar lutea*TYPE : **H**L. MAX : **2 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **6 / 9**S + P : **5 + 10 à 20**RARETÉ : **R**

Le Nénuphar jaune forme des herbiers riches en biodiversité dans les étangs et rivières à débit lent. De son rhizome fixé dans la vase n'émergent que ses feuilles et fleurs qui ont conservé, depuis plus de 120 millions d'années, les caractères primitifs de leur ancêtre fossile. Les premières, ovales, vert franc sur les deux faces, à cuticule épaisse et hydrofuge, sont demi-dressées puis flottantes, incisées en cœur au tiers de leur longueur. Les secondes ont un calice jaune d'or, en coupe arrondie à peine ouverte, entourant ses petits pétales ovales et ses nombreuses étamines.

FAMILLE DES NYMPHAEACÉES

NÉNUPHAR BLANC

Nymphaea alba



TYPE : **H**

L MAX : **3 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **6 - 8**

S + P : **4 + 15 à 25**

RARETÉ : **R**

Le Nénuphar blanc, à rhizome immergé fixé dans la vase, est un bon indicateur de la qualité des eaux des étangs et des rivières à faible courant. Ses feuilles sont flottantes, à limbe ovale presque circulaire atteignant 30 cm de diamètre, hydrofuge, vert foncé brillant, à marge légèrement relevée, profondément incisé en cœur jusqu'à son centre où s'insère le long pétiole. Ses fleurs solitaires, émergées, ont une corolle blanche d'environ 10 cm de diamètre. Les variétés horticoles ont des fleurs plus grandes, de couleurs variées.

FAMILLE DES ASTERACÉES

PULICAIRE DYSENTÉRIQUE

Pulicaria dysenterica



TYPE : **H**

L MAX : **1 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **7 - 10**

S + P : **0 + 5**

RARETÉ : **C**

Par ses stolons, la Pulicaire forme des colonies au bord des eaux, dans les prairies humides, les fossés. Elle est velue glanduleuse, à tiges raides et rameuses. Ses feuilles alternes, à limbe ovale lancéolé, gaufré et ondulé, embrassent la tige par deux oreillettes arrondies. Ses inflorescences sont des capitules de fleurs jaunes, les intérieures en tubes jaune orangé, les extérieures en languettes rayonnantes jaune clair. Autrefois, on l'utilisait pour soigner la dysenterie et on la brûlait dans les maisons pour chasser les puces (*pulex* en latin).

FAMILLE DES RANUNCULACÉES

RENONCULE ÂCRE

Ranunculus acris



TYPE : **H**

L MAX : **1 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 7**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **TC**

La Renoncule âcre vit dans les prairies humides, les zones marécageuses, les bois frais. Ses feuilles se répartissent entre une rosette basale et la tige : celles de la base, à long pétiole, ont un contour pentagonal et sont divisées en segments à dents divergentes ; celles de la tige sont progressivement découpées en lanières. Son inflorescence est une cyme lâche de fleurs à sépales velus, plaqués à la corolle, et à pétales jaune brillant, en miroir concave qui, comme chez les autres « boutons d'or », réfléchit et diffuse la lumière.

FAMILLE DES CARYOPHYLLACÉES

SAPONAIRE OFFICINALE*Saponaria officinalis*TYPE : **H**L. MAX : **80 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 9**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **C**

La Saponaire officinale aime les milieux frais : bord des eaux, prairies, fossés. De son rhizome naissent des colonies de tiges robustes, lisses et cylindriques, à feuilles opposées-décussées, sessiles au sommet des tiges, à limbe lancéolé à trois nervures en faisceau. Ses inflorescences sont des cymes compactes, souvent ramifiées, de fleurs à sépales soudés en tube, à pointes rougeâtres, et à pétales rose clair ou blancs. Riche en saponines tensio-actives, la Saponaire a été utilisée comme substitut du savon.

FAMILLE DES TYPHACÉES

MASSETTE À FEUILLES ÉTROITES*Typha angustifolia*TYPE : **H**L. MAX : **2 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **6 - 9**S + P : **0 + 0**RARETÉ : **TR**

La Massette à feuilles étroites forme des colonies dans les eaux calmes peu profondes : fossés inondés, étangs, bras morts des cours d'eau. Ses feuilles sont dressées, en ruban long et étroit. Ses tiges fertiles se terminent par deux épis cylindriques denses, en manchons superposés bien séparés : l'inférieur de fleurs femelles – dont les graines seront dispersées par le vent - et le supérieur, plus fin, de fleurs mâles. Les massettes sont utilisées dans les stations d'épuration par lagunage : leur présence favorise celle de micro-organismes épurateurs.

FAMILLE DES LENTIBULARIACÉES

UTRICULAIRE CITRINE*Utricularia australis*TYPE : **H**L. MAX : **30 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **(-)**S + P : **(-)**RARETÉ : **PC**

L'Utriculaire citrine est à la fois carnivore, aquatique et sans racines : ses feuilles immergées, qui remplacent les racines tout en assurant la photosynthèse, sont plusieurs fois divisées en fins filaments qui portent de minuscules « utricules » (petites outres) translucides. Redoutable piège pour le zooplancton, chaque utricule est mis en dépression par sa paroi élastique et fermé par un clapet ; au moindre contact avec une proie, il s'ouvre brusquement, l'aspire, l'emprisonne, la digère puis évacue les déchets. Seules émergées, ses fleurs jaunes d'or sont maculées de pourpre.



VIEUX MURS,
PUITS,
AFFLEUREMENTS
ROCHEUX



FAMILLE DES PTERIDACÉES

CAPILLAIRE DE MONTPELLIER

Adiantum capillus-veneris



TYPE **H**

L. MAX : **1 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **-**

S + P : **0 + 0**

RARETÉ : **AR**

Aussi appelée « cheveu-de-Vénus », la Capillaire de Montpellier est une délicate petite fougère méditerranéenne qui aime la fraîcheur des puits, murs suintants, parois calcaires ombragées et abritées par un surplomb. Ses frondes sont portées par de fins pétioles brun sombre et luisants, leur limbe est deux fois divisé en pinnules en éventail crénelé. Elle se reproduit par spores, contenues dans les sporanges protégés par un repli du limbe, à la face inférieure de l'extrémité des pinnules.

FAMILLE DES ASPLENIACÉES

SCOLOPENDRE

Asplenium scolopendrium



TYPE **H**

L. MAX : **50 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **-**

S + P : **0 + 0**

RARETÉ : **AR**

La Scolopendre vit dans les milieux ombragés à atmosphère humide : fonds de ravins, berges encaissées des cours d'eau. Ses frondes, retombant en corbeille évasée, se renouvellent au printemps après avoir persisté tout l'hiver ; en longs rubans vert clair, puis vert foncé brillant, à marges ondulées, elles mesurent de 4 à 6 cm de large et de 20 à 50 cm de longueur. Leurs sores se trouvent sur la face inférieure : disposés en deux rangs parallèles, ils ont été comparés aux nombreuses pattes de la Scolopendre, mille-pattes méditerranéen.

FAMILLE DES CAPRIFOLIACÉES

LILAS D'ESPAGNE

Centranthus ruber



TYPE : **H**

L. MAX : **1 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **3 - 7**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **C**

Le Lilas d'Espagne colonise les vieux murs, falaises, éboulis et talus rocheux. De sa souche ligneuse naît une touffe vert glauque de tiges ascendantes ou dressées, parfois rameuses. Ses feuilles sont entières, opposées-décussées, les médianes à court pétiole et à limbe lancéolé, les supérieures presque embrassantes, à base en cœur. Son inflorescence est une panicule dense et ramifiée de fleurs rose vif (blanches à pourpre chez les cultivars), aux pétales à bases soudées en un long tube éperonné, à extrémités libres étalées, le supérieur plus grand et isolé.

FAMILLE DES PAPAVERACÉES

CHÉLIDOINE

Chelidonium majus



TYPE : **H**

L. MAX : **60 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **3 - 7**

S + P : **2 + 4**

RARETÉ : **TC**

La Chélidoine est commune au pied ombragé des murs, dans les décombres, les berges des cours d'eau. Elle produit un latex orangé, toxique, très corrosif pour la peau et les muqueuses, traditionnellement utilisé pour brûler les verrues. Ses tiges sont dressées, articulées et rameuses, à poils épars. Ses feuilles sont vert clair un peu glauque, découpées en 3-9 grands segments ovales à marges lobées. Ses inflorescences sont de petites ombelles de fleurs à sépales caducs, à pétales jaunes, à nombreuses étamines, à stigmate saillant.

FAMILLE DES PLANTAGINACÉES

CYMBALAIRE DES MURS

Cymbalaria muralis



TYPE : **H**

L. MAX : **40 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **1 - 12**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **C**

La Cymbalaire, également appelée ruine de Rome, vit en touffes sur les vieux murs. Ses nombreuses tiges rouge pourpré sont fines, ramifiées, entrelacées. Ses feuilles vertes ont un limbe épais, découpé en 5-9 lobes au contour en ogive, à nervures et marges pourprées. Ses fleurs, en grappe lâche, de type "muflier", sont rose lilacé veiné de plus foncé, à gorge orangée. Lors de la pollinisation, leur long pédoncule est tourné vers la lumière, ensuite la fuit et se retourne vers une anfractuosité du mur où la capsule libérera ses graines.

FAMILLE DES URTICACÉES

PARIÉTAIRE DE JUDÉE

Parietaria judaica



TYPE : **H**

L MAX : **40 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **1 - 12**

S + P : **4 + 0**

RARETÉ : **TC**

La Pariétaires de Judée, au pollen très allergisant, est commune sur les vieux murs ombragés ou à leur pied. À pilosité variable, elle forme une touffe serrée de tiges ramifiées, vert rougeâtre, étalées puis arquées ascendantes, plaquées au sol ou à la paroi. Ses feuilles sont alternes, à limbe lancéolé de rapport longueur/largeur en moyenne inférieur à 2 (très supérieur à 2 chez *Parietaria officinalis*). Ses fleurs forment de petits glomérules, à l'aisselle de bractées semblables aux feuilles.

FAMILLE DES CRASSULACÉES

NOMBRIL DE VÉNUS

Umbilicus rupestris



TYPE : **H**

L MAX : **50 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 7**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **TC**

Le Nombriil de Vénus est une plante "succulente" : en hiver, ses feuilles se remplissent d'un suc qui, comme chez les plantes des déserts, lui sert de réserve d'eau et lui permet de vivre sur des murs ou parois rocheuses où la pluie ne fait que ruisseler, tout en survivant à de longues périodes de sécheresse. Ses feuilles sont alors charnues, épaisses, tendres... et comestibles. Celles de la base ont un limbe arrondi, creusé en son centre d'un ombilic. Ses fleurs, à pétales soudés en tube, forment une grappe verdâtre ou rougeâtre, se desséchant rapidement.





FOURRÉS,
PETITS BOIS,
HAIES ET
LISIÈRES
FORESTIÈRES

FAMILLE DES BRASSICACÉES

ALLIAIRE

Alliaria petiolata



TYPE : **H**

L MAX : **80 cm**

DURÉE DE VIE : **A2**

FLORAISON : **4 - 5**

S + P : **4 + 4**

RARETÉ : **TC**

L'Alliaire est une plante pionnière et rudérale de demi-ombre : voisinage des maisons, bord des eaux, lieux humides riches en azote. Ses feuilles, qui sentent l'ail au froissement, peuvent servir de condiment dans une salade ; celles de la base sont pétiolées, à limbe en cœur bordé de fortes dents triangulaires étalées en éventail. Son inflorescence est une grappe qui s'allonge en cours de croissance. Ses fleurs blanches ont quatre pétales en croix. Ses graines piquantes ont une saveur de moutarde.

FAMILLE DES ASTERACÉES

PETITE BARDANE

Arctium minus



TYPE : **H**

L MAX : **2 m**

DURÉE DE VIE : **2A**

FLORAISON : **6 - 10**

S + P : **0 + 5**

RARETÉ : **PC**

Cette Bardane, rudérale sur sols profonds, n'est « petite » que par la taille de ses capitules : sa tige atteint 2 m, ses feuilles, à pétiole creux et à limbe en cœur ovale lancéolé, atteignent 1 m. Son inflorescence est une grappe de grappes de capitules, à involucre sphérique de moins de 2,5 cm de diamètre, à bractées terminées en crochet et à petites fleurs rose violacé. Ces gararôts (leur nom occitan) ont inspiré l'inventeur du Velcro® : secs, ils se détachent et s'accrochent aux poils des animaux ou aux vêtements, ce qui assure leur dispersion.

FAMILLE DES ARACÉES

ARUM D'ITALIE

Arum italicum



TYPE : **H**

L MAX : **40 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **3 - 6**

S + P : **0 + 0**

RARETÉ : **TC**

L'Arum d'Italie est commun dans les sous-bois frais. De son tubercule profondément enterré naissent de grandes et larges feuilles en fer de hallebarde, vert foncé brillant, habituellement maculées et veinées de blanc. Son inflorescence très particulière est une grande spathe en cornet lancéolé qui cache, sous un étranglement, un épi de fleurs femelles surmonté d'un épi de fleurs mâles. Après fécondation, la spathe se dessèche et laisse apparaître un gros épi serré de baies vertes puis rouges, très toxiques.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

CÉPHALANTHÈRE DE DAMAS

Cephalanthera damasonium



TYPE : **H**

L MAX : **50 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **5 - 6**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **R**

La Céphalanthère de Damas est une orchidée des sous-bois frais, sur sol calcaire. La tige ne porte que quelques feuilles, à base engainant la tige, à limbe lancéolé, à nervures en faisceau. Son inflorescence est un épi de 3 à 5 fleurs blanc crème, à longs ovaires. Les sépales et les deux pétales latéraux, en casque pointu et dressé, laissent rarement apparaître le labelle à gorge jaune orangé, orné de crêtes parallèles. Cette orchidée se pollinise le plus souvent elle-même, sans l'aide de pollinisateurs.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

CÉPHALANTHÈRE À LONGUES FEUILLES

Cephalanthera longifolia



TYPE : **H**

L MAX : **60 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 6**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **R**

La Céphalanthère à longues feuilles préfère les bois clairs et leurs lisières, sur sol sec. Sa tige porte de 6 à 10 feuilles, alternes sur deux rangs opposés, à limbe long et étroit comme une lame de dague. Son inflorescence est un épi de 5 à 30 fleurs blanches, à sépales et pétales latéraux lancéolés, projetés vers l'avant, abritant entièrement le labelle. Sa gorge en gouttière ouverte est ornée de crêtes jaune orangé qui miment le pollen et le parfum... du Ciste à feuilles de Sauge (*Cistus salviifolius*), un arbrisseau des bois secs et chauds.

FAMILLE DES RANUNCULACÉES

CLÉMATITE VIGNE BLANCHE*Clematis vitalba*TYPE : **L**L MAX : **15 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **6 - 10**S + P : **4 + 0**RARETÉ : **TC**

La Clématite est commune dans les haies, lisières et bois frais, où elle couvre les buissons et grimpe au sommet des arbres. Ses tiges, herbacées la première année puis ligneuses et ramifiées, s'accrochent à la végétation par leurs feuilles opposées, au limbe à 3-7 folioles, dont les longs pétioles s'entortillent autour de tous supports. Ses inflorescences sont des cymes bipares de fleurs blanches, à sépales pétaloïdes, à nombreuses étamines. Ses fruits, des akènes bruns à longue arête blanche, plumeuse et flexueuse, persistent tout l'hiver. Sa sève est toxique et irritante.

FAMILLE DES CONVULVULACÉES

LISERON DES HAIES*Convolvulus sepium*TYPE : **H**L MAX : **5 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 9**S + P : **(2) + 5 + 5**RARETÉ : **C**

Le Liseron des haies est commun dans les milieux humides : haies, lisières forestières fraîches, roselières, berges des cours d'eau. Ses tiges sont herbacées et volubiles. Ses feuilles alternes à long pétiole, à limbe en large cœur, avec deux oreillettes à la base et une pointe aiguë, atteignent 15 cm. Ses grandes fleurs, à calice enveloppé de deux bractéoles vertes, ont des pétales blancs, parfois rayés de rose pâle, soudés en pavillon de phonographe de 5 à 7 cm de diamètre.

FAMILLE DES CORIARIACÉES

CORROYÈRE, REDOUL*Coriaria myrtifolia*TYPE : **a**L MAX : **2,5 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **3 - 5**S + P : **5 + 0**RARETÉ : **PC**

La Corroyère, Redoul en occitan, est un arbuste des coteaux argilo-calcaires secs. Ses jeunes rameaux à quatre angles sont ascendants, puis arqués et retombants. Ses feuilles sont opposées décussées (mais paraissent opposées par torsion des pétioles), à limbe coriace, ovale lancéolé, asymétrique, à trois nervures saillantes. Ses fleurs sont vert rougeâtre, en petites grappes. Ses fruits sont des akènes à calice charnu, rouge puis noir, violemment neurotoxiques. Malgré sa forte toxicité, elle était utilisée pour le tannage des cuirs.

FAMILLE DES DIOSCOREACÉES

TAMIER

Dioscorea communis



TYPE : **H**

L MAX : **4 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **3 - 5**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **TC**

Le Tamier, "reponchon" en occitan, est une plante vivace dioïque, commune dans les haies, talus, lisières forestières. De son gros tubercule souterrain naissent des tiges annuelles volubiles qui s'enroulent à la végétation environnante. Ses feuilles sont alternes, pétiolées, à limbe vert foncé luisant, en cœur à pointe effilée. Ses inflorescences sont de petites grappes de fleurs vert jaunâtre, mâles et femelles sur des pieds séparés. Ses fruits sont des baies ovoïdes, rouges à maturité, fortement toxiques.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

ÉPIPACTIS À LARGES FEUILLES

Epipactis helleborine



TYPE : **H**

L MAX : **80 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **6 - 7**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **PC**

L'Épipactis à larges feuilles, à floraison estivale, aime les sous-bois clairs. Ses feuilles alternes, ovales à pointe obtuse, plus longues que les entre-nœuds, embrassent un peu la tige. Son inflorescence est une grappe de 10 à 20 fleurs à court pédoncule, à ovaire court non torsadé, à sépales vert nuancé de pourpre, à pétales blanc rosé ou violacé nuancé de vert. Ses sépales et pétales latéraux, en casque ouvert, mettent en évidence le labelle étranglé en son milieu, séparant une petite vasque nectarifère brun pourpre d'une languette terminale en cœur.

FAMILLE DES CELASTRACÉES

FUSAIN D'EUROPE

Euonymus europaeus



TYPE : **a**

L MAX : **4 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 6**

S + P : **4 + 4**

RARETÉ : **C**

Arbuste de demi-ombre, le Fusain est commun dans les haies épaisses, les bois frais et leurs lisières. Ses tiges sont dressées ou ascendantes, ramifiées. Ses jeunes rameaux, à 4 angles peu marqués, ont une écorce verte puis vert grisâtre. Ses feuilles sont opposées-décussées, à limbe entier, lancéolé. Ses inflorescences sont des cymes bipares de petites fleurs jaune verdâtre, à pétales triangulaires. Ses fruits mûrs sont des capsules rose violacé, à 4 loges contenant chacune une graine à arille orangée, fortement toxique. Après calcination, son bois au grain très fin donne le fusain des dessinateurs.

FAMILLE DES EUPHORBIACÉES

EUPHORBE DES BOIS*Euphorbia amygdaloides*TYPE : **H**L MAX : **80 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **4 - 6**S + P : **0 + 0**RARETÉ : **TC**

L'Euphorbe des bois est une plante forestière toxique, à latex blanc puis bleuissant, très agressif pour la peau et les muqueuses. Sa tige, nue et ligneuse à la base, est robuste et dressée.

Ses feuilles sont oblongues, à largeur maximale vers le sommet, les inférieures vert glauque et serrées, les supérieures vert clair, éparses. Son inflorescence est une grappe, terminée en fausse ombelle de cymes bipares.

Ses fleurs en cyathes sont fécondées par des fourmis ou des petits insectes, attirés par son odeur nauséuse.

FAMILLE DES RANUNCULACÉES

FIGAIRE*Ficaria verna*TYPE : **H**L MAX : **20 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **2 - 5**S + P : **3 + 6 à 12**RARETÉ : **TC**

La Ficaire, commune dans les sous-bois frais, commence à fleurir dès la fin janvier. Sa souche tubéreuse porte une touffe dense de tiges couchées ou ascendantes. Ses feuilles ont un long pétiole et un limbe en cœur, vert foncé brillant, à nervures réticulées. Ses fleurs sont solitaires, à corolle jaune d'or fortement réfléchissante, à nombreuses étamines et carpelles. Ses pétales portent à leur base une écaille nectarifère et une zone étoilée, moins brillante à nos yeux car elle réfléchit le rayonnement ultraviolet, signal fort pour les insectes à la recherche de nectar et de pollen.

FAMILLE DES ROSACÉES

BENOÎTE DES VILLES*Geum urbanum*TYPE : **H**L MAX : **1 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 9**S + P : **(5) + 5 + 5**RARETÉ : **C**

La Benoîte des villes est commune : voisinage des habitations, bord des chemins ou des cours d'eau. Sa tige peu rameuse naît d'une rosette de feuilles à long pétiole, divisées en 2 à 5 paires de folioles fortement dentées, ovales ou arrondies, de tailles croissantes, alternées avec des petits lobes jusqu'à une grande foliole terminale ; vers le sommet, elles sont moins découpées, à larges stipules, à folioles en coin. Son inflorescence est une cyme lâche de petites fleurs à longs pédoncules, à pétales jaunes, espacés, ovales ou arrondis, étalés à plat, dépassant peu le calice.

FAMILLE DES RANUNCULACÉES

HELLÉBORE FÉTIDE

Helleborus foetidus



TYPE : **H**

L. MAX : **1 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **1 - 6**

S + P : **5 + 0**

RARETÉ : **C**

L'Hellébore fétide est une plante robuste, à odeur désagréable, des chênaies sèches et leurs lisières, broussailles, talus. Ses feuilles persistantes, vert foncé, ont un long pétiole divisé en deux branches divergentes portant 7 à 11 folioles étroites et lancéolées, étalées en éventail. Ses fleurs, à sépales en grelot vert bordé de rouge, forment une panicule retombante à larges bractées lancéolées. Comme le dit Jean de La Fontaine dans « Le lièvre et la tortue », elle était censée soigner la folie... mais, au-delà de « quelques grains » (1 grain = 0,053 g), elle est mortelle !

FAMILLE DES FABACÉES

HIPPOGRÉPIDE CHEVELU

Hippocrepis comosa



TYPE : **H**

L. MAX : **25 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **5 - 7**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **PC**

L'Hippocrélide chevelu forme des touffes de petites tiges couchées, un peu ligneuses à la base, dans les sous-bois clairs, talus rocailleux, pelouses calcaires. Ses feuilles, au pétiole à petites stipules, sont divisées en 4 à 6 paires de folioles, plus une terminale, toutes oblongues et en coin à la base. Ses fleurs papilionacées jaunes, à étendard finement rayé de rouge orangé, sont groupées par 5-8 en ombelles étalées en couronne. Ses fruits sont des gousses articulées, aux articles en forme de fer à cheval.

FAMILLE DES AQUIFOLIACÉES

HOUX

Ilex aquifolium



TYPE : **a**

L. MAX : **7 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **12 - 6**

S + P : **0 + 4**

RARETÉ : **PC**

Le Houx est un arbuste à feuillage persistant, au port buissonnant, des sous-bois frais de feuillus. Ses feuilles sont alternes, pétiolées, à limbe ovale vert foncé, coriace et vernissé, à marges cartilagineuses ondulées, souvent fortement épineuses. Ses inflorescences sont des petites cymes de fleurs à pétales blanc rosé, mâles et femelles sur des pieds séparés. Ses fruits sont de petites drupes écarlates, luisantes, persistant tout l'hiver, toxiques mais appréciées pour leur caractère décoratif. Pilée, l'écorce du houx servait à faire de la glu.

FAMILLE DES IRIDACÉES

IRIS FÉTIDE

Iris foetidissimaTYPE : **H**L MAX : **80 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 7**S + P : **3 + 3**RARETÉ : **C**

L'Iris fétide est une espèce de de demi-ombre : bois frais, ripisylves. De son rhizome épais naît une touffe de tiges à feuilles effilées comme des glaives, vert foncé, alternes sur deux rangs étroitement imbriqués. Ses fleurs, éphémères, ont 3 sépales lancéolés, violets au sommet et orangés à la base, à nervures foncées, 3 pétales plus courts et plus étroits, 3 larges stigmates bifides, jaune nuancé de violet, recouvrant chacun une étamine. Ses graines toxiques, à arilles couleur corail, restent tout l'hiver dans les capsules ouvertes.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

LIMODORE À FEUILLES AVORTÉES

Limodorum abortivumTYPE : **H**L MAX : **80 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **4 - 6**S + P : **3 + 3**RARETÉ : **R**

Le Limodore à feuilles avortées ne s'observe qu'à proximité de chênes, en terrain calcaire. Violet livide à peine nuancé de vert, il a des feuilles réduites à des écailles, des fleurs violacées à sépales et pétales lancéolés : le sépale central en casque abrite les pollinies, les deux autres sépales et les pétales latéraux sont étalés en ailes ouvertes, son labelle articulé se projette en avant. Son secret ? "Mycohétérotrophe", il parasite un champignon qui vit en symbiose sur les racines des chênes voisins, le tout formant un vaste réseau souterrain...

FAMILLE DES BORAGINACÉES

GRÉMIL POURPRE BLEU

Buglossoides purpureocaeruleumTYPE : **H**L MAX : **40 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **3 - 6**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **PC**

Le Grémil pourpre bleu forme des colonies dans les haies et les chênaies. De sa souche naissent de longs rejets stériles couchés et des tiges florifères dressées, finement velues, à nombreuses feuilles alternes, sessiles, longuement lancéolées. Ses fleurs, rose pourpre en boutons, deviennent progressivement bleu d'azur très lumineux, avec des pétales à extrémités libres arrondies, étalées en roue. Ses fruits, de petits akènes blanc d'ivoire, sont très durs (d'où son ancien nom : Lithospermum = graine de pierre) et persistent tout l'hiver sur les tiges sèches.

FAMILLE DES CAPRIFOLIACÉES

CHÈVREFEUILLE À BALAIS

Lonicera xylosteum



TYPE : **a**

L. MAX : **2 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 7**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **PC**

Le Chèvrefeuille à balais est un petit arbuste des sous-bois broussailleux. À la différence du volubile Chèvrefeuille des bois, ses tiges sont dressées et ses rameaux étalés, fins et rigides, servaient à faire des balais. Ses feuilles pubescentes, à court pétiole et à limbe mou, arrondi à ovale, sont opposées sur deux rangs. Ses fleurs blanches et jumelées naissent à l'aisselle de chacune des feuilles d'une même paire et paraissent groupées par quatre. Ses fruits sont des baies globuleuses à bases soudées, rouge vif à maturité, fortement toxiques.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

LISTÈRE À DEUX FEUILLES

Neottia ovata



TYPE : **H**

L. MAX : **60 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 7**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **R**

La Listère à deux feuilles est une orchidée discrète, entièrement vert pâle, cachée au milieu des autres herbes dans les bois frais ou les prairies humides. Sa tige ne porte, à sa base, que deux grandes feuilles ovales, opposées, embrassant la tige. Son inflorescence est une grappe allongée et étroite d'une quarantaine de petites fleurs vert jaunâtre nuancée de brun. Son labelle en languette profondément divisée en deux lobes parallèles donne à la fleur l'aspect d'un pantin aux jambes démesurées.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

OPHRY'S MOUCHE

Ophrys insectifera



TYPE : **H**

L. MAX : **60 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 5**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **R**

La discrète Ophrys mouche préfère les terrains calcaires : pelouses rocailleuses, landes ouvertes, chênaies claires. Sa tige fine et grêle ne porte que 2 ou 3 feuilles lancéolées et une inflorescence en épi de 2 à 10 petites fleurs. Ses sépales verts, étroits et étalés, mettent en évidence les pétales, brun pourpre violacé : le labelle trilobé ressemble à un insecte aux ailes à demi repliées, simulées par une double tache à reflet bleuté, et les deux pétales latéraux, filiformes, évoquent ses antennes. Comme les autres ophrys, elle attire et leurre les mâles de ses pollinisateurs.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

ORCHIS MÂLE

Orchis masculaTYPE : **H**L. MAX : **80 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **4 - 5**S + P : **3 + 3**RARETÉ : **PC**

L'Orchis mâle est une espèce des bois clairs et de leurs lisières. Sa tige porte une rosette de 3 à 5 feuilles oblongues, souvent maculées de pourpre, et un épi de 10 à 40 fleurs pourpres (parfois roses, rarement blanches), non dépassées par leurs bractées. Les deux sépales latéraux sont écartés en ailes de mouette ; le sépale central et les deux pétales latéraux forment un casque abritant les pollinies ; le labelle est large, étalé, légèrement trilobé, à lobe central tacheté de pourpre foncé, prolongé vers l'arrière par un éperon dressé.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

ORCHIS POURPRE

Orchis purpureaTYPE : **H**L. MAX : **80 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **4 - 5**S + P : **3 + 3**RARETÉ : **C**

L'Orchis pourpre est une robuste orchidée des milieux calcaires : bois clairs et leurs lisières, talus herbeux, pelouses, rocailles. Sa tige porte une rosette de 3 à 5 feuilles oblongues lancéolées et 1 à 3 feuilles engainantes plus courtes. Son inflorescence, conique puis presque cylindrique, est un épi serré de 20 à 80 fleurs pourpre foncé avant épanouissement, plus clair ensuite. Les sépales et les deux pétales latéraux forment un casque obtus. Le labelle à fond blanc, bordé de pourpre violet et constellé de touffes de poils de même couleur, est divisé en cinq lobes.

FAMILLE DES LAMIACÉES

ORIGAN COMMUN

Origanum vulgareTYPE : **H**L. MAX : **80 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **6 - 10**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **C**

L'Origan est commun dans les friches, pelouses, talus, rocailles et bois secs, où il forme des touffes de tiges herbacées, un peu ligneuses à la base, quadrangulaires, dressées et rameuses. Ses feuilles sont opposées-décussées, ovales ou elliptiques. Ses inflorescences sont des corymbes de courts épis à bractées pourprées, ovales lancéolées, simulant des têtes globuleuses. Ses petites corolles sont bilabiées, rose clair. L'Origan, cousin de la Marjolaine (*Origanum majorana*) originaire du Moyen-Orient, est aromatique et condimentaire.

FAMILLE DES OROBANCHACÉES

OROBANCHE DU LIERRE

Orobanche hederae



TYPE : **H**

L. MAX : **50 cm**

DURÉE DE VIE : **A**

FLORAISON : **4 - 9**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **C**

L'Orobanche du lierre n'est pas chlorophyllienne : c'est un parasite exclusif du lierre grimpant (*Hedera helix*). Ses tiges, à base renflée en faux bulbe, enfoncent des suçoirs dans les racines de son hôte et y prélèvent de la sève élaborée. Elle est velue, jaune sale ou violacé, et ses feuilles se réduisent à quelques écailles vite desséchées. Son inflorescence est un épi de fleurs à pétales soudés en tube coudé, blanc jaunâtre, à dos violacé, à extrémité en casque bilabié et à marges ondulées frisées.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

PLATANTHÈRE VERDÂTRE

Platanthera chlorantha



TYPE : **H**

L. MAX : **50 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **5 - 6**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **TR**

La Platanthère verdâtre aime les milieux humides, sur sol calcaire : prairies, talus, sous-bois éclairés. Sa tige ne porte que 2 ou 3 grandes feuilles lancéolées et un épi de 10 à 30 fleurs blanches nuancées de vert. Le sépale supérieur et les deux pétales latéraux forment un casque dressé abritant deux loges polliniques convergentes (parallèles chez *Platanthera bifolia*), les deux sépales latéraux s'étalent comme des bras grands ouverts et le labelle, prolongé par un très long éperon traversant l'inflorescence, est en langue étroite, à extrémité verte rejetée en arrière.

FAMILLE DES DRYOPTERIDACÉES

POLYSTIC À SOIES

Polystichum setiferum



TYPE : **H**

L. MAX : **1 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **(-)**

S + P : **(-)**

RARETÉ : **TC**

Le Polystichum à soies est commun dans les lieux ombragés à atmosphère humide : bois, talus, ravins, berges encaissées des cours d'eau. Ses frondes forment une corbeille évasée, renouvelée seulement à la fin de l'hiver. Leur limbe est lancéolé, deux fois divisé en pennes et pinnules. Sauf à l'extrémité des pennes, celles-ci sont distinctement pétiolées et asymétriques par une oreillette, avec des marges à dents effilées. Au dos des pinnules, les sores (groupes de sporanges contenant les spores) sont protégés par une fine membrane circulaire attachée en son centre.

FAMILLE DES RHAMNACÉES

NERPRUN ALATERNE

Rhamnus alaternusTYPE : **a**L MAX : **4 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **2 - 5**S + P : **5 + 0**RARETÉ : **C**

L'Alaterne est un arbuste méditerranéen de plein soleil, supportant bien la sécheresse des bois clairs, broussailles et haies. Ses tiges, très ramifiées, ne sont pas épineuses. Ses petites feuilles sont vert foncé, alternes et persistantes, à court pétiole, à limbe ovale coriace et luisant, à marges cartilagineuses, entières ou dentées. Ses inflorescences sont des grappes courtes de minuscules fleurs jaunâtres, sans pétales, à sépales triangulaires, mâles et femelles sur des pieds séparés. Ses fruits sont de petites drupes vertes, puis rouges, enfin noires à maturité, toxiques.

FAMILLE DES RUBIACÉES

GARANCE VOYAGEUSE

Rubia peregrinaTYPE : **H**L MAX : **2 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 7**S + P : **4 + 4**RARETÉ : **TC**

La Garance voyageuse est commune dans les haies, les talus et bois clairs broussailleux, chauds et secs. Ses tiges sarmenteuses, lignifiées à la base, sont ramifiées, articulées, quadrangulaires, bordées (comme les feuilles) d'aiguillons crochus par lesquels la plante s'accroche à la végétation voisine. Ses feuilles sont opposées-décussées, rigides, lancéolées, certaines munies de stipules foliacées aussi grandes qu'elles, simulant des verticilles de 4 à 6 feuilles. Ses fleurs sont jaunes, minuscules. Ses fruits sont de petites baies noires.

FAMILLE DES ASPARAGACÉES

FRAGON, PETIT HOUX

Ruscus aculeatusTYPE : **H**L MAX : **1 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **11 - 4**S + P : **3 + 3**RARETÉ : **TC**

Le Fragon est un sous-arbrisseau dioïque des sous-bois broussailleux. Sa souche émet des touffes impénétrables de tiges dressées, rameuses, herbacées puis ligneuses. Ses vraies feuilles sont réduites à des écailles triangulaires vert violacé, rapidement caduques. Ses "feuilles" coriaces et piquantes sont des cladodes, rameaux modifiés assurant la photosynthèse et portant, sur leur face inférieure, une minuscule fleur puis - pour les pieds femelles - une baie rouge. Ses rhizomes sont à l'origine de l'un des premiers médicaments proposés par les laboratoires Pierre Fabre.

FAMILLE DES LAMIACÉES

GERMANDRÉE SCORODOINE

Teucrium scorodonia



TYPE : **H**

L MAX : **80 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **6 - 8**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **TC**

La Germandrée scorodone se plaît dans les bois clairs et leurs lisières. Velue, elle dégage au froissement une odeur fétide. Ses tiges, souvent rougeâtres, sont rigides, quadrangulaires, dressées, ramifiées. Ses feuilles sont opposées-décussées, à court pétiole, à limbe oblong fortement gaufré, en cœur à la base, à marges dentées. Ses inflorescences sont de longues grappes unilatérales de fleurs blanc jaunâtre ou violacé, bilabiées, à lèvre inférieure trilobée, à lèvre supérieure atrophiée laissant saillir stigmate et étamines, à anthères orangées.

FAMILLE DES APOCYNACÉES

PETITE PERVENCHE

Vinca minor



TYPE : **H**

L MAX : **20 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **2 - 6**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **C**

La Petite Pervenche, aux rameaux stériles radicans atteignant 2 m, forme des colonies denses dans les sous-bois frais et humides et sur les berges ombragées des cours d'eau. Ses feuilles sont opposées, à court pétiole, à limbe ovale lancéolé, vertes, vernissées, persistantes. Ses fleurs sont isolées à l'aisselle des feuilles supérieures de rameaux courts et dressés. Leurs pétales, à bases soudées en coupe à gorge blanche, ont des parties libres asymétriques, étalées, dessinant un pentagone régulier d'une délicate couleur... « bleu pervenche ».

FAMILLE DES VIOLACÉES

VIOLETTE HÉRISSÉE

Viola hirta



TYPE : **H**

L MAX : **20 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **3 - 4**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **C**

La Violette hérissée se plaît dans les sous-bois. Son rhizome ramifié porte des rosettes de feuilles à pétiole velu et à limbe en cœur à la base, en ogive au sommet, à marges crénelées. Ses fleurs, solitaires sur de longs pédoncules issus du rhizome, sont de deux sortes : les unes, précoces, inodores mais bien visibles, ont des pétales normalement développés, violet clair, et un éperon en pointe de sabot ; les autres, plus tardives, cachées au ras du sol et à pétales atrophiés, sont fécondées par des fourmis qui transportent leurs graines et consomment leur petit appendice sucré.



MILIEUX
FORTEMENT
FAÇONNÉS
PAR L'HOMME

PRAIRIES

FAMILLE DES ASTERACÉES

ACHILLÉE MILLEFEUILLES

Achillea millefolium



TYPE : **H**

L. MAX : **80 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **5 - 9**

S + P : **0 + 5**

RARETÉ : **TC**

L'Achillée « millefeuilles », aux vertus antiseptiques et cicatrisantes, doit son nom à Achille qui l'aurait utilisée pour soigner son talon blessé, et à ses feuilles, finement découpées en courtes lanières. Ses tiges sont dressées et rigides. Ses fleurs sont groupées en petits capitules, eux-mêmes rassemblés en corymbe au sommet de la tige. Chaque capitule porte quelques minuscules fleurs fertiles, entourées de quatre ou cinq fleurs en languettes blanches ou rosées. Le tout simule en deux fois une fleur bien plus grande, visible de loin par les pollinisateurs.

FAMILLE DES ROSACÉES

AIGREMOINE

Agrimonia eupatoria



TYPE : **H**

L. MAX : **1,2 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **6 - 9**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **C**

L'Aigremoine se rencontre au bord des chemins, dans les lisières des champs et autres lieux incultes riches en azote. Ses feuilles sont composées de plusieurs paires de grandes folioles dentées, intercalées avec des folioles de toute petite taille. Son inflorescence est une très longue et étroite grappe de fleurs jaunes, à court pédoncule. Ses fruits sont des akènes surmontés d'une couronne de crochets facilitant leur dispersion. Les sommités fleuries, riches en tanins et en silice, sont utilisées en infusions pour leurs propriétés décongestionnantes.

FAMILLE DES POACÉES

AVOINE ÉLEVÉE

Arrhenatherum elatius



TYPE : **H**

L MAX : **1,5 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **5 - 7**

S + P : **0 + 0**

RARETÉ : **TC**

L'avoine élevée est une espèce de pleine lumière, en touffes lâches dans les prairies ou au bord des chemins. Cette espèce donne son nom aux arrhénathérais, les prairies mésophiles de fauche. Son inflorescence est une longue panicule d'épillets, étalée à l'épanouissement des fleurs, ensuite contractée. Ses épillets portent habituellement deux fleurs à étamines violacées, l'inférieure mâle, à arête genouillée de 5 - 10 mm, la supérieure hermaphrodite, à arête courte, à stigmates blancs plumeux.

FAMILLE DES POACÉES

DACTYLE PELOTONNÉ

Dactylis glomerata



TYPE : **H**

L MAX : **1 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **5 - 7**

S + P : **0 + 0**

RARETÉ : **TC**

Le Dactyle pelotonné est commun dans les prairies de fauche, au bord des chemins, dans les bois clairs. De sa souche fibreuse et gazonnante naissent des tiges dressées, arquées à la base, à feuilles souvent vert cendré. Son inflorescence est une panicule rameuse, verte ou nuancée de rougeâtre ou de violacé, contractée en glomérules unilatéraux et pelotonnés, rappelant l'extrémité des doigts serrés d'une main. Ses fleurs ont des étamines saillantes, à anthères blanc jaunâtre, jaunes ou violacées. Le Dactyle est apprécié pour ses qualités fourragères.

FAMILLE DES GERANIACÉES

GÉRANIUM À FEUILLES DÉCOUPÉES

Geranium dissectum



TYPE : **H**

L MAX : **60 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 7**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **C**

À tendance rudérale (prairies fraîches, jardins, bords des champs cultivés ou des chemins), le Géranium à feuilles découpées est velu, à tige rameuse. Ses feuilles ont un long pétiole, inséré perpendiculairement au centre du limbe. Celui-ci, à contour général arrondi, est divisé en segments rayonnants, larges chez les feuilles de la base puis progressivement réduits à de fines lanières. Ses fleurs jumelées, à corolle rose pourpre vif, sont portées par un pédoncule d'environ 1 cm (plus de 2 cm chez son presque sosie le Géranium colombin).

FAMILLE DES FABACÉES

GESSE DES PRÉS

Lathyrus pratensisTYPE : **H**L. MAX TIGE : **1,2 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 8**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **C**

La Gesse des prés est commune dans les lieux herbeux : prairies, bords des chemins, lisières forestières. Habituellement légèrement velue, elle a une tige rameuse et anguleuse mais pas ailée. Ses feuilles ont de longs pétioles en gouttière, à deux grandes stipules en fer de hallebarde, à limbe divisé en deux folioles lancéolées et terminé par une vrille rameuse qui s'accroche à la végétation environnante. Ses inflorescences sont des grappes compactes, souvent unilatérales, de 4 à 15 fleurs papilionacées jaune vif, à étendard rayé de pourpre foncé.

FAMILLE DES LINACÉES

LIN BISANNUEL

Linum usitatissimum subsp. angustifoliumTYPE : **H**L. MAX : **1 m**DURÉE DE VIE : **2A**FLORAISON : **3 - 8**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **C**

Le Lin bisannuel, probable forme sauvage du Lin cultivé, est une espèce des prairies, pelouses, rocailles sèches. Ses tiges sont dressées, fines et rigides. Ses feuilles sont alternes, à une ou trois nervures : celles de la base à court pétiole et à limbe lancéolé, les suivantes progressivement sessiles, plus longues et effilées. Son inflorescence est une panicule lâche de cymes à 3 ou 4 fleurs. Ses corolles éphémères ont des pétales en coin, à sommet arrondi, bleu pâle à veines plus foncées, des étamines à anthères bleu foncé, des stigmates blancs. Ses fruits sont des capsules globuleuses.

FAMILLE DES FABACÉES

LOTIER CORNICULÉ

Lotus corniculatusTYPE : **H**L. MAX : **50 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 8**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **C**

Le Lotier corniculé est commun dans les prairies, pâturages et pelouses. Sa tige anguleuse et ramifiée, couchée ascendante, s'appuie sur la végétation voisine. Ses feuilles sont alternes, à grandes stipules ovales lancéolées, à limbe le plus souvent divisé en trois folioles en coin à la base. Ses inflorescences sont des ombelles de 3 à 6 fleurs papilionacées, étalées en couronne, à corolle jaune ou jaune orangé, à étendard rayé d'orange, au dos parfois nuancé d'orange ou de rouge. Ses fruits sont des gousses cylindriques, terminées en pointe fine, comparables à de petites cornes.

FAMILLE DES ASPARAGACÉES

MUSCARI À TOUPET

Muscari comosum



TYPE : **H**

L MAX : **60 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **3 - 5**

S + P : **(6)**

RARETÉ : **PC**

Le Muscari à toupet se plaît dans les prairies, pelouses, vignes, talus, surtout en terrain calcaire. Ses feuilles sont longues et linéaires, repliées en gouttière, toutes en rosette à la base. Son inflorescence est une longue grappe de fleurs fertiles surmontées de fleurs stériles ; les premières vert violacées ou brunâtres, en grelot s'ouvrant par un petit orifice, les secondes à longs pédoncules dressés en corymbe terminal, formant le « toupet » d'un violet lumineux qui réfléchit les ultraviolets et sert de drapeau de ralliement pour les pollinisateurs.

FAMILLE DES ASPARAGACÉES

MUSCARI À GRAPPES

Muscari neglectum



TYPE : **H**

L MAX : **25 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **2 - 6**

S + P : **(6)**

RARETÉ : **PC**

Le Muscari à grappes se rencontre dans les prairies et pelouses rases. Son bulbe émet de nombreuses bulbilles, donnant des touffes serrées de feuilles filiformes, dressées, en gouttières, qui disparaissent après la floraison. Son inflorescence est une grappe, d'abord serrée et ovale puis oblongue, de 20 à 40 petites fleurs pendantes, à pédoncule court, à corolles bleu violet foncé (les supérieures plus claires) toutes en grelots s'ouvrant en col de jarre. Ses capsules sont obtuses, à trois valves, en cœur à trois lobes arrondis, à graines noires.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

OPHRY'S ABEILLE

Ophrys apifera



TYPE : **H**

L MAX : **50 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 6**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **AR**

L'Ophrys abeille aime les pelouses et prairies maigres. Son inflorescence est un épi lâche de 5 à 10 fleurs, à sépales roses ou blancs à nervures vertes, à pétales latéraux rejetés en arrière, mettant en avant le labelle (pétale central) et le gynostème (pistil et étamines soudés). Le premier évoque le corps ventru d'une abeille, avec deux grands lobes latéraux saillants et velus, une partie centrale bombée, ornée d'un dessin festonné et velouté, brun pourpre foncé sur fond jaune vert, soulignant un plastron plus clair et brillant. Le second est dressé, en tête d'oiseau à long bec.

FAMILLE DES ROSACÉES

SANGUISORBE

Poterium sanguisorbaTYPE : **H**L MAX : **80 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **4 - 7**S + P : **4 + 0**RARETÉ : **C**

La Sanguisorbe est une plante des prairies, pelouses sèches, friches, bords de chemins. Sa souche émet une touffe de tiges ramifiées. Ses feuilles, la plupart en rosette basale, sont divisées en petites folioles opposées, de taille croissante, à dents triangulaires. Ses inflorescences sont des épis condensés en têtes globuleuses, souvent rougeâtres, dont les fleurs s'épanouissent en deux temps : d'abord les supérieures, femelles, à stigmates frangés rouge vif, puis les inférieures, mâles, à longues étamines pendantes. Riche en tanins, la sanguisorbe est hémostatique.

FAMILLE DES LAMIACÉES

BRUNELLE COMMUNE

Prunella vulgarisTYPE : **H**L MAX : **30 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 10**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **C**

La Brunelle commune forme des colonies lâches dans les lieux herbeux : prairies, pelouses, bois clairs et leurs lisières. Ses tiges florifères sont quadrangulaires, rougeâtres, un peu velues. Ses feuilles sont opposées-décussées, à limbe ovale ou oblong à peine crénelé, à base arrondie ou en coin ; les basales sont serrées et pétiolées, les rares suivantes espacées, les dernières sessiles. Ses inflorescences sont des épis denses de fleurs bilabiées, à bractées et calices rouge violacé, à corolles ne dépassant pas 15 mm de long, bleu violet à rose violacé.

FAMILLE DES LAMIACÉES

SAUGE DES PRÉS

Salvia pratensisTYPE : **H**L MAX : **60 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **3 - 7**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **C**

La Saug des prés est assez commune dans les prairies et les pelouses calcaires. Toute la plante est velue glanduleuse, à tiges dressées, quadrangulaires, souvent rameuses. Ses feuilles sont pétiolées, opposées-décussées, la plupart en rosette basale ; leur limbe est ovale lancéolé, un peu en cœur à la base, modérément gaufré, à marges irrégulièrement crénelées. Ses inflorescences sont des épis de faux verticilles de grandes fleurs bilabiées, à corolles de 2 à 3 cm, bleu violacé très lumineux, spectaculairement adaptées à la pollinisation par les insectes (voir glossaire).

FAMILLE DES LAMIACÉES

SAUGE À FEUILLES DE VERVEINE

Salvia verbenaca



TYPE : **H**

L MAX : **60 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 10**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **C**

Assez semblable à la Saugue des prés, la Saugue à feuilles de Verveine vit dans les mêmes milieux. Ses tiges sont plus ramifiées et ses feuilles sont plus finement gaufrées, profondément découpées en lobes arrondis, eux-mêmes irrégulièrement dentés ou crénelés. Ses fleurs, bien plus petites, atteignent au plus 15 mm de long et dépassent peu leur calice et les bractées de l'inflorescence ; leur corolle, à lèvres courtes et resserrées, est habituellement bleu violet foncé ; leur système de pollinisation est le même que celui de la Saugue des prés, mais plus difficile à observer.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

SÉRAPIAS LANGUE

Serapias lingua



TYPE : **H**

L MAX : **30 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 6**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **PC**

Le Sérapias langue forme des colonies par multiplication végétative dans les pelouses et prairies maigres. De teinte générale plus claire que le Sérapias en soc, il est aussi plus fluet et plus élancé, et ses bractées florales, moins enveloppantes, égalent au plus les fleurs. Ses sépales et pétales latéraux forment un tube gris violacé nervuré de pourpre, projeté vers l'avant, terminé en pointe effilée, qui abrite la base du labelle et sa callosité en forme de langue pourpre noirâtre. L'extrémité libre du labelle est en languette pendante rose pourpré, un peu rabattue en arrière.

FAMILLE DES CARYOPHYLLACÉES

SILÈNE ENFLÉ

Silene vulgaris



TYPE : **H**

L MAX : **60 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **3 - 10**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **C**

Le Silène enflé est une espèce pionnière des pelouses, friches, jachères, terrains vagues, coupes forestières, bords des chemins. Ses feuilles vert glauque, opposées-décussées, ont un limbe lancéolé à marges lisses. Son inflorescence est une cyme bipare de fleurs toutes femelles ou toutes hermaphrodites, aux pétales blancs à partie libre bifide et à fin onglet enfermé dans un calice enflé qui a donné son nom à la plante (dans la mythologie grecque, Silène est un satyre bedonnant) et qui est connu, sous le nom occitan de « petarèl », par les enfants qui le pincent et le font éclater.

FAMILLE DES ASTERACÉES

SALSIFIS DES PRÉS

Tragopogon pratensisTYPE : **H**L MAX : **1 m**DURÉE DE VIE : **2A**FLORAISON : **4 - 7**S + P : **0 + 1**RARETÉ : **C**

Le salsifis des prés est une plante à latex, à racine pivotante, commune dans les prairies, les talus, au bord des chemins. Sa tige est dressée, simple ou ramifiée. Ses feuilles alternes embrassent la tige par leur limbe large à sa base, puis longuement effilé, ondulé, à pointe vrillée. Ses inflorescences sont des capitules de fleurs jaunes, toutes en languette, qui ne s'ouvrent qu'en fin de matinée, par temps ensoleillé. À maturité, le réceptacle devient sphérique et les fruits, de grands akènes à longue aigrette de soies plumeuses, se dispersent au gré du vent.

FAMILLE DES FABACÉES

VESCE DES MOISSONS

Vicia segetalisTYPE : **H**L MAX : **80 cm**DURÉE DE VIE : **A**FLORAISON : **3 - 7**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **C**

La Vesce des moissons est une plante très polymorphe des prairies, pelouses, cultures, bords des routes. Ses feuilles, terminées par une vrille ramifiée, sont divisées en 5 à 7 paires de folioles opposées. Ses fleurs jumelées ont une corolle papilionacée rose violacé. On voit souvent des fourmis patrouiller en haut des tiges : contrairement à d'autres fourmis, qui protègent les pucerons dont elles consomment le miellat, celles-ci les chassent, préférant le nectar produit par les glandes brun pourpré des stipules... Une alliance inattendue entre Vesce et fourmis !

MILIEUX
FAÇONNÉS
PAR L'HOMMECHAMPS
CULTIVÉS

FAMILLE DES ASTERACÉES

COTONNIÈRE D'ALLEMAGNE

Filago germanica



TYPE : **H**

L MAX : **35 cm**

DURÉE DE VIE : **A**

FLORAISON : **5 - 7**

S + P : **0 + 5**

RARETÉ : **C**

La Cotonnière aime la pleine lumière des sols secs et sablonneux, pauvres en matières organique, des pelouses, cultures, jachères, friches. Elle est blanc grisé, entièrement velue laineuse, à tiges dressées, rameuses au sommet. Ses feuilles sont nombreuses et serrées, plaquées à la tige, sessiles ou à court pétiole, à limbe lancéolé aigu et à marges ondulées. Ses inflorescences, aux embranchements et aux sommets des rameaux, sont des glomérules de petits capitules de minuscules fleurs, enveloppées de bractées jaunâtres à pointe effilée et noyées dans des poils feutrés.

FAMILLE DES IRIDACÉES

GLAÏEUL DES MOISSONS

Gladiolus italicus



TYPE : **H**

L MAX : **1,2 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 6**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **R**

Le Glaïeul des moissons, devenu rare, s'est réfugié en bordure des champs cultivés, talus voisins et parcelles délaissées. Sa tige, rigide et dressée, porte 3 à 5 feuilles vert glauque, en forme de glaive. Son inflorescence est un épi lâche unilatéral de 5 à 12 grandes fleurs à corolles rose pourpré, aplaties latéralement, à sépales et pétales en spatules lancéolées. Les deux sépales latéraux sont plus courts que le supérieur, qui abrite le pistil et les trois étamines. Les pétales portent en leur centre un motif lancéolé, clair à marges foncées

FAMILLE DES PAPAVERACÉES

COQUELICOT

Papaver rhoeas



TYPE : **H**

L MAX : **60 cm**

DURÉE DE VIE : **A**

FLORAISON : **3 - 7**

S + P : **2 + 4**

RARETÉ : **C**

Le Coquelicot réapparaît dans les champs cultivés et leurs bordures. Sa tige est velue hérissée, dressée ou ascendante, souvent rameuse dès la base. Ses feuilles basales ont un long pétiole, les suivantes sont progressivement sessiles, une ou deux fois divisées en lobes irrégulièrement dentés. Son inflorescence est une cyme lâche de fleurs à sépales caducs, à grands pétales rouge ponceau (parfois à onglet noir, ou noir bordé de blanc), de très nombreuses étamines à anthères violet noirâtre, des stigmates soudés en couvercle festonné sur la capsule.

FAMILLE DES RANUNCULACÉES

RENONGULE DES CHAMPS

Ranunculus arvensisTYPE : **H**L MAX : **60 cm**DURÉE DE VIE : **A**FLORAISON : **4 - 7**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **PC**

La Renoncule des champs est devenue rare dans les cultures de céréales et les champs cultivés, sur sols pauvres en matière organique. Sa tige est grêle et ramifiée, ses feuilles sont découpées en segments lancéolés étalés en éventail et à bases en coin. Ses petites fleurs ont des sépales étalés, des pétales jaune soufre, de nombreuses étamines et de 3 à 8 carpelles. Mais ses akènes, à faces verruqueuses et à arêtes bordées de fortes épines, suffisent à l'identifier...

FAMILLE DES BRASSICACÉES

RAVENELLE

Raphanus raphanistrumTYPE **H**L MAX : **70 cm**DURÉE DE VIE : **A/V**FLORAISON : **5 - 9**S + P : **4 + 4**RARETÉ : **C**

La Ravenelle, ou Radis sauvage, est une espèce commune des champs cultivés, qui fleurit dès la première année mais peut vivre plus longtemps. Couverte de poils rudes, elle a une tige dressée et rameuse, des feuilles alternes à limbe divisé en 2 à 8 paires de segments irrégulièrement dentés, de taille croissante de la base au sommet, terminé par une grande foliole. Ses fleurs, en grappes qui s'allongent en cours de floraison, ont des sépales dressés, des pétales blancs ou jaunes veinés de plus foncé, à long onglet, à extrémité libre en spatule.

FAMILLE DES CAPRIFOLIACÉES

MÂCHE, DOUCETTE

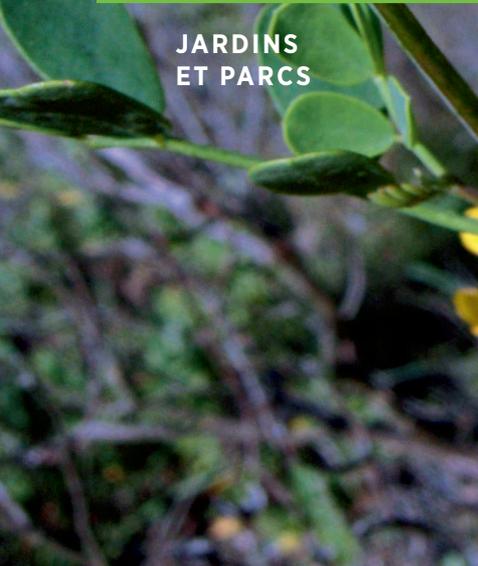
Valerianella locustaTYPE **H**L MAX : **40cm**DURÉE DE VIE **A**FLORAISON : **3 - 6**S + P : **0 + 5**RARETÉ **C**

La Mâche préfère les sols sablonneux : vignes, champs cultivés. Sa tige grêle atteint 40 cm mais elle est souvent bien plus petite, rameuse, 2 à 4 fois divisée en deux rameaux, les supérieurs terminés en inflorescences. Ses feuilles sont opposées-décussées, celles de la base en spatule, les supérieures oblongues, à limbe charnu, fragile, à marges à peine dentées. Ses inflorescences sont de petites cymes multipares de minuscules fleurs bleu cendré pâle, à corolle étalée, un peu asymétrique. Sauvage ou cultivée, la mâche est consommée en salade.



MILIEUX
FORTEMENT
MODIFIÉS
PAR L'HOMME

JARDINS
ET PARCS



FAMILLE DES FABACÉES

CORONILLE GLAUQUE

Coronilla valentina subsp. glauca



TYPE : **a**

L. MAX : **1,2 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **1 - 5**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **AR**

La méditerranéenne Coronille de Valence, souvent plantée dans les parcs et jardins, est parfois naturalisée. Ses tiges sont dressées et rameuses. Ses feuilles sont persistantes, vert glauque, à court pétiole et minuscules stipules, sont divisées en 2 à 7 paires de folioles latérales et une foliole terminale à limbe épais, à base en coin, à extrémité un peu échancrée. Ses inflorescences sont des ombelles de 6 à 12 fleurs papilionacées jaunes, étalées en couronne. Ses fruits, des gousses arquées et pendantes à 2 ou 3 graines, se désarticulent à maturité.

FAMILLE DES EUPHORBIACÉES

EUPHORBE RÉVEILLE-MATIN

Euphorbia helioscopia



TYPE : **H**

L. MAX : **0,5 m**

DURÉE DE VIE : **A**

FLORAISON : **2 - 11**

S + P : **0 + 0**

RARETÉ : **TC**

L'Euphorbe réveille-matin est commune dans les jardins. Sa tige rougeâtre est souvent couchée, puis ascendante et dressée. Ses feuilles sont alternes, plus grandes vers le sommet, à limbe arrondi, denté, en coin à la base. Son inflorescence est une cyme de cymes - la première à 5 rayons, les suivantes à 3 puis 2 rayons, chacune entourée d'un verticille d'un même nombre de bractées foliacées - de cyathes (voir glossaire) à base enveloppée de deux larges bractéoles dentées. Ses fruits sont des capsules lisses à trois loges.

FAMILLE DES GERANIACÉES

GÉRANIUM À FEUILLES RONDES

Geranium rotundifoliumTYPE : **H**L. MAX. : **50 cm**DURÉE DE VIE : **A**FLORAISON : **3 - 7**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **C**

Le Géranium à feuilles rondes est commun dans les jardins, champs cultivés, bords des chemins. Sa tige pubescente est dressée, articulée et ramifiée, souvent teintée de rouge. Ses feuilles - au moins celles de la base - sont opposées et longuement pétiolées ; leur limbe, vert terne et à contour circulaire, est divisé en 5 ou 7 larges lobes jointifs à dents arrondies, à sinus souvent souligné d'un point rouge. Ses petites fleurs jumelées, à sépales lancéolés, ont une corolle en coupe évasée, à pétales rose pourpré, à ongle blanc nervuré de bleu pourpré, à sommet tronqué.

FAMILLE DES HYPERICACÉES

MILLEPERTUIS RAMPANT

Hypericum calycinumTYPE : **H**L. MAX. : **40 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **6 - 9**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **AR**

Le Millepertuis rampant, originaire du pourtour de la Mer Noire et cultivé comme couvre-sol pour son feuillage persistant et ses très nombreuses tiges rameuses, rampantes et retombantes, est parfois naturalisé au voisinage des habitations. Ses grandes feuilles opposées-décussées sont ovales ou lancéolées, vert foncé, vernissés et coriaces. Ses tiges se terminent par de grandes fleurs jaunes, solitaires ou en cymes, restant longtemps épanouies, à pétales ovales en coin, à très nombreuses étamines aux anthères rose orangé, groupées en faisceaux. Ses fruits sont des capsules.

FAMILLE DES LAMIACÉES

MÉLISSE OFFICINALE

Melissa officinalisTYPE : **H**L. MAX. : **80 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 10**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **C**

La Mélisse officinale, originaire du sud-est de l'Europe et cultivée dans les jardins, est souvent naturalisée à leur voisinage ou au bord des cours d'eau. Son parfum citronné lui vaut le nom, partagé avec d'autres espèces, de « citronnelle ». Un peu velue, à tiges quadrangulaires dressées et ramifiées, elle a des feuilles opposées-décussées, pétiolées, gaufrées, en cœur à la base, à marges crénelées. Ses inflorescences sont des épis de faux verticilles étalés en éventail, à fleurs bilabiées, blanches ou crème, au calice retombant, à nervures saillantes et à dent supérieure relevée.

FAMILLE DES ASTERACÉES

LAITERON RUDE

Sonchus asper



TYPE : **H**

L MAX : **1,2 m**

DURÉE DE VIE : **A/V**

FLORAISON : **3 - 8**

S + P : **0 + 1**

RARETÉ : **TC**

Le Laiteron rude est commun dans les jardins, cultures, friches. Son latex blanc est abondant, très amer. Sa tige est robuste, rigide, creuse, anguleuse. Ses feuilles sessiles, vert glauque, embrassent la tige par deux larges oreillettes enroulées en éventail ; leur limbe est oblong, rigide, divisé en segments à marges irrégulièrement dentées, épineuses sans être vulnérantes. Ses fleurs jaunes, toutes en languettes, sont groupées en capitules dont les bractées s'écartent à la floraison, puis se resserrent, puis s'écartent à nouveau pour libérer les graines à aigrette de soies blanches.

FAMILLE DES FABACÉES

TRÈFLE BLANC

Trifolium repens



TYPE : **H**

L MAX : **20 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 10**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **TC**

Le Trèfle blanc est commun : pelouses des parcs et jardins, prairies, bords des chemins. Il forme des colonies gazonnantes par ses longs stolons rampants, enracinés aux nœuds d'où partent feuilles et inflorescences. Les premières, à long pétiole dressé, ont trois folioles ovales, en coin à la base, à discrète tache blanche en V renversé. Les secondes, isolées sur de longs pédoncules, sont des grappes condensées en têtes globuleuses de fleurs blanches, dressées avant épanouissement, retombant ensuite. Seule cette espèce donne des "trèfles à quatre feuilles".

FAMILLE DES LILIACÉES

TULIPE DE PERSE

Tulipa clusiana



TYPE : **H**

L MAX : **40 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **3 - 4**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **TR**

La Tulipe de Perse est une très rare tulipe sauvage originaire des montagnes iraniennes, naturalisée sur le pourtour méditerranéen depuis l'antiquité. Présente à Albi au Parc Rochegude, elle est protégée en France. Elle forme des colonies lâches par son bulbe stolonifère, d'où naissent 3 à 5 feuilles linéaires lancéolées, vert glauque, et une tige florale grêle et raide. L'unique fleur a des sépales lancéolés aigus, rose vif à marges blanches à l'extérieur, blancs à l'intérieur, et des pétales blancs, un peu plus courts, à base intérieure plus ou moins nuancée de pourpre violet.

FAMILLE DES LILIACÉES

TULIPE SYLVESTRE

Tulipa sylvestris subsp. sylvestrisTYPE : **H**L. MAX. : **50 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **3 - 5**S + P : **3 + 3**RARETÉ : **TR**

Protégée en France, la tulipe sylvestre est rare dans le Tarn, mais présente à Albi. C'est une espèce méditerranéenne à l'état spontané selon Flora gallica. Son bulbe est stolonifère et ses trois longues feuilles sont linéaires lancéolées, d'un vert un peu glauque. Sa tige porte une fleur unique qui se referme la nuit. Le bouton floral est penché, puis se redresse à l'ouverture de la corolle jaune d'or à sépales étroits, lancéolés, à pointe effilée enroulée vers l'extérieur, à dos lavé de rouge ou de vert, et à pétales plus larges. Ses étamines sont jaune orangé, son fruit est une capsule à trois loges.

FAMILLE DES VERBENACÉES

VERVEINE OFFIGINALE

Verbena officinalisTYPE : **H**L. MAX. : **80 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 12**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **C**

La Verveine officinale est commune dans les jardins, friches, berges des cours d'eau. Contrairement à une idée reçue (confusion avec la Verveine citronnelle, originaire du Pérou), elle est inodore. Sa tige est quadrangulaire, dressée et rameuse. Ses feuilles sont opposées-décussées, découpées en longs segments dentés. Son inflorescence, en longs et fins épis non feuillés, est portée par la tige principale et ses rameaux. Ses fleurs, petites et nombreuses, ont une corolle bleu clair lilacé, aux pétales soudés en entonnoir à peine irrégulier, à extrémités libres arrondies.

FAMILLE DES PLANTAGINACÉES

VÉRONIQUE DE PERSE

Veronica persicaTYPE : **H**L. MAX. : **40 cm**DURÉE DE VIE : **A**FLORAISON : **12 - 6**S + P : **4 + 4**RARETÉ : **TC**

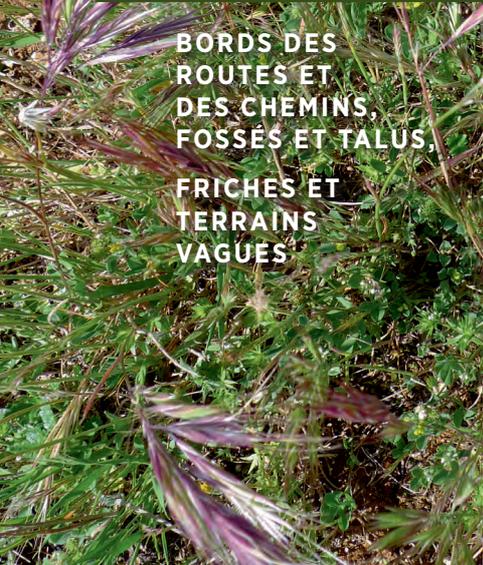
La Véronique de Perse est omniprésente dans les jardins, friches, bords des chemins, champs cultivés. Ses tiges sont rameuses, un peu velues, couchées puis ascendantes. Ses feuilles sont pétiolées, opposées-décussées, à limbe ovale en cœur, à marges dentées, à nervures saillantes. Ses fleurs isolées, en longues grappes et à longs pédoncules, naissent à l'aisselle de bractées semblables aux feuilles, mais alternes et progressivement sessiles. Ses fleurs ont des pétales bleu clair vif, rayés de bleu foncé, à onglet blanc, et seulement deux étamines. Ses capsules sont en forme de cœur.



MILIEUX
FORTEMENT
MODIFIÉS
PAR L'HOMME

BORDS DES
ROUTES ET
DES CHEMINS,
FOSSÉS ET TALUS.

FRICHES ET
TERRAINS
VAGUES



FAMILLE DES POACÉES

BROME DE MADRID

Anisantha madritensis



TYPE : **H**

L. MAX : **60 cm**

DURÉE DE VIE : **A**

FLORAISON : **5 - 6**

S + P : **0 + 0**

RARETÉ : **AR**

Le Brome de Madrid forme des petites colonies sur les sols sablonneux maigres, chauds et secs : talus, friches, pelouses sèches, bord des champs cultivés. Sa tige est grêle, ses feuilles planes. Son inflorescence est une panicule souvent pourpre violacé, peu dense, non unilatérale, à rameaux rudes et dressés portant chacun 2 ou 3 grands épillets étalés en éventail, à glumes prolongées par une longue arête arquée vers l'extérieur. Il ressemble au Brome des toits (*Anisantha tectorum*), à panicule unilatérale, fréquent sur les vieux murs, vieilles toitures, dalles rocheuses.

FAMILLE DES POACÉES

BROME STÉRILE

Anisantha sterilis



TYPE : **H**

L. MAX : **60 cm**

DURÉE DE VIE : **A**

FLORAISON : **5 - 6**

S + P : **0 + 0**

RARETÉ : **C**

Le Brome stérile est commun dans la plupart des milieux rudéralisés : friches, bords des routes, terrains vagues. Ses feuilles sont molles, pubescentes, un peu rudes au toucher, à ligule membraneuse ovale. Son inflorescence est une panicule très lâche, longue de 15 à 25 cm, verte ou violacée, retombant, étalée en tous sens après la floraison, composée d'épis fuselés puis légèrement en éventail, de 2 à 4 cm de long. Chaque épi, porté par un long pédoncule, est composé d'une dizaine d'épillets fortement rugueux, à arêtes terminales de 15 à 30 mm.

FAMILLE DES ASTERACÉES

ARMOISE COMMUNE

Artemisia vulgarisTYPE : **H**L. MAX : **1,5 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **7 - 9**S + P : **0 + 5**RARETÉ : **C**

L'Armoise commune est fréquente : bord des chemins et des cours d'eau, friches, terrains vagues. Son odeur au froissement est peu agréable. Ses tiges sont dressées, striées, ramifiées, parfois rougeâtres. Ses feuilles sont vertes, à peine pubescentes dessus, blanc grisé et densément pubescentes dessous, à pétiole ailé embrassant la tige par deux oreillettes, à limbe une ou deux fois divisé en segments oblongs ou lancéolés, profondément dentés. Ses longues inflorescences, rameuses et feuillées, sont des panicules de grappes ou de glomérules de minuscules capitules de fleurs jaunâtres.

FAMILLE DES POACÉES

AVOINE BARBUE

Avena barbataTYPE : **H**L. MAX : **1 m**DURÉE DE VIE : **A**FLORAISON : **5 - 6**S + P : **0 + 0**RARETÉ : **TC**

L'Avoine barbue est une grande graminée très commune : bord des champs et des chemins, friches. Ses tiges portent des feuilles planes, un peu velues, et une longue panicule lâche, souvent unilatérale et penchée, d'épillets à 2 ou 3 fleurs, enveloppés dans deux longues glumes lancéolées. Les glumelles inférieures, à longue arête vrillée et genouillée, portent une touffe de poils blanc argenté, tout au plus nuancés de beige à maturité (ceux de la Folle avoine, *Avena sterilis*, à panicule pyramidale, sont franchement roux).

FAMILLE DES ASTERACÉES

CENTAURÉE RUDE

Centaurea asperaTYPE : **H**L. MAX : **60 cm**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 10**S + P : **0 + 5**RARETÉ : **AR**

La Centaurée rude supporte la chaleur et la sécheresse des talus sablonneux et des pelouses calcaires sèches. Ses tiges sont couchées ou ascendantes, ses rameaux grêles et étalés. Ses feuilles sont vert cendré, à limbe étroit, découpées en lobes irréguliers et espacés, souvent entières au sommet. Ses capitules, à fleurs extérieures rayonnantes, ont un involucre ovoïde à bractées appliquées, terminées par 3 ou 5 épines beige ou roussâtres, étalées en éventail et très vulnérantes. Ses fleurs ont des corolles rose pourpré vif et des étamines saillantes.

FAMILLE DES ASTERACÉES

CHICORÉE SAUVAGE

Cichorium intybus



TYPE : **H**

L. MAX : **1,5 m**

DURÉE DE VIE : **A ou V**

FLORAISON : **5 - 8**

S + P : **0 + 1**

RARETÉ : **C**

La Chicorée sauvage, comestible mais amère et coriace, est commune dans les friches, prairies sèches, bords de chemins. Couverte de poils rudes, elle a une tige anguleuse, rigide, plusieurs fois divisée en rameaux divergents. Ses feuilles basales, en rosette, ressemblent à celles des pissenlits, les médianes sont embrassantes et lancéolées, les supérieures réduites à des bractées. Ses inflorescences sont des capitules isolés ou en glomérules aux embranchements des rameaux - de fleurs toutes en languettes bleu clair intense, à étamines bleu foncé.

FAMILLE DES ASTERACÉES

GIRSE COMMUN

Cirsium vulgare



TYPE : **H**

L. MAX : **2 m**

DURÉE DE VIE : **2 A**

FLORAISON : **5 - 9**

S + P : **0 + 5**

RARETÉ : **C**

Le Cirse commun se rencontre dans les décombres, friches, terrains vagues. Sa tige est robuste et dressée, rameuse, anguleuse, ailée épineuse par prolongement des limbes des feuilles. Celles-ci sont sessiles, alternes, à contour oblong profondément découpé en lobes triangulaires, avec quelques épines éparses et une forte et longue épine terminale. Ses capitules de fleurs rose violacé sont entourés d'un involucre ovoïde, à bractées nombreuses et serrées, appliquées mais terminées en fine épine dressée et rayonnante.

FAMILLE DES APIACÉES

CAROTTE SAUVAGE

Daucus carota



TYPE : **H**

L. MAX : **1,2 m**

DURÉE DE VIE : **A ou Vm**

FLORAISON : **4 - 10**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **TC**

La Carotte sauvage, au goût et odeur plus prononcés que ceux de la carotte cultivée, est commune dans les friches, cultures, prairies rudéralisées. Sa racine pivotante est coriace, blanc jaunâtre, verte au collet. Sa tige est dressée, rigide, souvent ramifiée, à feuilles découpées en segments lancéolés ou linéaires. Ses inflorescences, à involucre de grandes bractées se refermant à maturité, sont des ombelles composées de fleurs blanches ou rosées, la centrale souvent pourpre, les extérieures plus grandes et rayonnantes. Ses fruits sont des akènes couverts de fins aiguillons.

FAMILLE DES CAPRIFOLIACÉES

CARDÈRE À FOULONS

Dipsacus fullonumTYPE : **H**L. MAX : **2 m**DURÉE DE VIE : **Vm**FLORAISON : **6 - 8**S + P : **4 + 4**RARETÉ : **C**

La Cardère à foulons, plante des friches, décombres et berges des cours d'eau, meurt après avoir fleuri. Sa tige est épaisse, rigide, ramifiée, à fortes épines dressées. Ses feuilles sont opposées-décussées, à limbes lancéolés et dentés, deux à deux soudés par leur base en coupe retenant l'eau de pluie (d'où son nom de "cabaret des oiseaux"). Ses inflorescences, à involucre de bractées dressées coriaces et épineuses, sont de gros capitules ovoïdes de fleurs roses ou lilas, naissant à la base d'écaillés terminées en longue pointe, fine et droite.

FAMILLE DES EUPHORBIACÉES

EUPHORBE ÉPURGE

Euphorbia lathyrisTYPE : **H**L. MAX : **1,2 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 10**S + P : **0 + 0**RARETÉ : **AR**

L'Euphorbe épurge se rencontre au voisinage des habitations (elle était censée en éloigner les taupes) et sur les berges limoneuses des cours d'eau. Sa tige est dressée et cylindrique, lisse, violacée. Ses feuilles sont opposées-décussées, longuement lancéolées, embrassant la tige par deux courtes oreillettes. Son inflorescence est une cyme de cymes de cyathes à quatre glandes en « tête de Mickey® ». Toute la plante est dangereusement toxique : ne confondez pas ses capsules à 3 loges avec des câpres !

FAMILLE DES APIACÉES

FENOUIL

Foeniculum vulgareTYPE : **H**L. MAX : **2 m**DURÉE DE VIE : **Vm**FLORAISON : **6 - 8**S + P : **0 + 5**RARETÉ : **C**

Le Fenouil préfère les terrains calcaires et supporte bien la sécheresse des pelouses, talus, bords de chemins. Il est comestible et aromatique, à odeur anisée caractéristique. Sa tige est vigoureuse et ramifiée, à rameaux vert blanchâtre. Ses feuilles sont alternes sur deux rangs, celles de la base imbriquées les unes dans les autres, en faux bulbe, les supérieures engainantes, toutes à limbe 3 à 4 fois divisé en fines lanières. Ses inflorescences sont des ombelles d'ombelles, sans involucre, de petites fleurs jaunes à pétales enroulés. Ses fruits sont des akènes ovoïdes.

FAMILLE DES ORCHIDACÉES

ORCHIS BOUC

Himantoglossum hircinum



TYPE : **H**

L. MAX : **80 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 6**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **C**

Dans les prairies, talus et bords de routes, l'Orchis bouc se fait remarquer par sa taille. Ses grandes feuilles vert pâle, oblongues à lancéolées, sont de taille décroissante de bas en haut de la tige. Son inflorescence est une longue grappe de fleurs à forte odeur musquée, à sépales verts, groupés en casque obtus projeté vers l'avant, à labelle en longue lanière trilobée, à base blanche et maculée de pourpre, à lobes latéraux divergents et frisés, à lobe central plus ou moins brun violacé, enroulé en spirale puis rapidement pendant et torsadé.

FAMILLE DES POACÉES

ORGE DES RATS

Hordeum murinum



TYPE : **H**

L. MAX : **50 cm**

DURÉE DE VIE : **A**

FLORAISON : **4 - 10**

S + P : **0 + 0**

RARETÉ : **TC**

L'Orge des rats est commun près des habitations, dans les friches, au bord des chemins. Ses tiges sont genouillées à la base, puis dressées, à feuilles molles un peu velues. Ses inflorescences sont des épis d'épillets dressés en V, hérissés des longues arêtes dentées en scie de leurs glumes et glumelles. Sous le nom de « monte diable », ces épis remontent dans les manches des vêtements lorsqu'on bouge les bras : ne se déplaçant que dans un sens, ils peuvent être dangereux s'ils s'introduisent dans le nez, la bouche ou les oreilles.

FAMILLE DES FABACÉES

GESSE À LARGES FEUILLES

Lathyrus latifolius



TYPE : **H**

L. MAX : **2 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **5 - 7**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **C**

La Gesse à larges feuilles se rencontre dans les lisières des bois clairs, sur les talus, au bord des chemins, où elle pousse dans la végétation. Ses tiges sont ramifiées et ailées. Ses feuilles, à pétiole ailé et à stipules en fer de hallebarde, portent deux grandes folioles lancéolées et se terminent en vrille ramifiée. Ses grandes fleurs à corolle pourprée sont groupées par 5 à 12 en grappes unilatérales ; normalement adaptées à la pollinisation par des bourdons, elles sont souvent pollinisées par des petits insectes qui perforent la carène pour accéder au nectar et au pollen.

FAMILLE DES MALVACÉES

MAUVE SYLVESTRE

Malva sylvestrisTYPE : **H**L. MAX : **80 cm**DURÉE DE VIE : **2A ou V**FLORAISON : **4 - 6**S + P : **(3+5) + 5**RARETÉ : **C**

La Mauve sylvestre, légume d'autrefois, est commune dans les milieux rudéralisés : friches, cultures, bords des chemins, terrains vagues. Ses tiges sont ascendantes ou dressées, ramifiées et velues, à feuilles alternes au long pétiole, découpées en 3 à 7 lobes arrondis à marges dentées. Ses fleurs, en cymes compactes ou solitaires au sommet des rameaux ou à l'aisselle des feuilles, ont de grands pétales mauves, à veines foncées, à base étroite insérée sur un disque clair, à sommet échancré. Ses étamines sont collées autour des stigmates, ses akènes sont soudés en turban.

FAMILLE DES LAMIACÉES

MENTHE À FEUILLES RONDES

Mentha suaveolensTYPE : **H**L. MAX : **1 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **7 - 9**S + P : **5 + 4**RARETÉ : **C**

La Menthe à feuilles rondes, aromatique mais moins agréable que d'autres menthes, forme des colonies dans les lieux frais : friches, décombres, bords des fossés ou des cours d'eau, fonds de vallons. Elle est velue, vert blanchâtre, à tiges dressées quadrangulaires, ramifiées. Ses feuilles sont opposées décussées, sans pétiole, les supérieures un peu embrassantes, à limbe ovale fortement gaufré et à face inférieure densément velue. Ses fleurs, blanches ou lilas pâle, sont groupées en épis de faux verticilles terminant la tige et ses ramifications.

FAMILLE DES ASTERACÉES

CHARDON AUX ÂNES

Onopordon acanthiumTYPE : **H**L. MAX : **2 m**DURÉE DE VIE : **2 A**FLORAISON : **6 - 8**S + P : **0 + 5**RARETÉ : **AR**

Le Chardon aux ânes se rencontre dans les reposoirs à bestiaux, les décombres, les anciennes décharges. Très robuste, il est densément couvert de poils aranéeux blanc argenté. La première année, ne se développe qu'une rosette de très grandes feuilles épineuses oblongues, ondulées, profondément dentées, fortement épineuses. La seconde année, sa tige, très largement ailée par les prolongements des limbes de ses feuilles, porte un corymbe de gros capitules de fleurs rose pourpré, à involucre de fines bractées épineuses et rayonnantes.

FAMILLE DES PLANTAGINACÉES

PLANTAIN LANCÉOLÉ

Plantago lanceolata



TYPE : **H**

L MAX : **60 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **6 - 10**

S + P : **4 + 4**

RARETÉ : **TC**

Le Plantain lancéolé est très commun : pelouses, jardins, bord des chemins et autres lieux piétinés. Sa souche émet une rosette de feuilles persistantes, en touffe serrée et dressée, à limbe linéaire lancéolé à 5 nervures en faisceau, à marges entières. Ses inflorescences sont des épis ovoïdes, serrés, vert brunâtre à noirs, portés par de longs pédoncules de section pentagonale étoilée, dépassant largement les feuilles et directement issus de la souche. Ses fleurs sont brun verdâtre, à stigmate filiforme blanc, à étamines blanches à très longs filets.

FAMILLE DES RANUNCULACÉES

RENONGULE RAMPANTE

Ranunculus repens



TYPE : **H**

L MAX : **30 cm**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **4 - 10**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **C**

La Renoncule rampante est commune dans les jardins, pelouses, friches humides. Sa souche émet de longs stolons rampants qui s'enracinent aux nœuds et forment un réseau de nouveaux pieds et de nouveaux stolons : une vraie peste dans les jardins ! Ses feuilles ont un long pétiole, un limbe habituellement divisé en trois folioles trilobées, à marges profondément dentées, à base parfois violacée. Ses inflorescences, issues du collet de la plante ou de ses stolons, sont des cymes lâches de fleurs à corolle jaune lumineux et à calice appliqué aux dos des pétales.

FAMILLE DES POLYGONACÉES

OSEILLE SAUVAGE

Rumex acetosa



TYPE : **H**

L MAX : **1 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **5 - 8**

S + P : **3 + 3**

RARETÉ : **C**

L'Oseille sauvage - dont est issue par sélection l'oseille cultivée - est une plante des jardins, friches, prairies, bois frais. Sa tige est ligneuse, dressée, cannelée, habituellement rougeâtre, avec une gaine membraneuse au-dessus de chaque nœud. Ses feuilles sont alternes, en long fer de flèche, celles de la rosette basale à long pétiole, les supérieures embrassant progressivement la tige par deux oreillettes. Son inflorescence rameuse est une grappe de petites grappes de minuscules fleurs rougeâtres, mâles et femelles sur des pieds séparés.

FAMILLE DES ASTERACÉES

CHARDON-MARIE*Silybum marianum*TYPE : **H**L MAX : **2 m**DURÉE DE VIE : **A**FLORAISON : **4 - 7**S + P : **0 + 5**RARETÉ : **AR**

Le Chardon-Marie, plutôt méditerranéen, est en expansion dans le Tarn: repoirs à bestiaux, décombres, sols remaniés et, depuis peu, champs cultivés. Très robuste et épineux, il se reconnaît facilement à ses grandes feuilles sessiles à nervures largement réticulées de blanc, à base embrassant la tige, au limbe oblong découpé en segments arrondis, à marges bordées de fortes et nombreuses épines orientées en tous sens. Ses inflorescences sont de gros capitules de fleurs pourprées, à involucre d'épaisses bractées terminées en longue et très forte épine rayonnante.

FAMILLE DES FABACÉES

MÉLILOT BLANC*Trigonella alba*TYPE : **H**L MAX : **1,5 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **5 - 8**S + P : **5 + 5**RARETÉ : **C**

Le Méliot blanc est pionnier sur sols remaniés : cultures, friches, décombres, bancs de graviers et atterrissements des cours d'eau. Sa tige est anguleuse, presque glabre, rigide et dressée, rameuse, peu densément feuillée. Ses feuilles, à pétiole muni de petites stipules effilées, sont divisées en trois folioles oblongues à marges dentées. Ses nombreuses petites fleurs papilionacées blanches, dressées avant épanouissement puis retombantes, forment de longues grappes étroites et serrées. Ses fruits sont des gousses globuleuses à une ou deux graines.

FAMILLE DES URTICACÉES

ORTIE DIOÏQUE*Urtica dioica*TYPE : **H**L MAX : **1,2 m**DURÉE DE VIE : **V**FLORAISON : **4 - 10**S + P : **4 + 0**RARETÉ : **TC**

L'Ortie dioïque forme des colonies denses dans les milieux frais riches en azote : voisinage des habitations, alluvions des cours d'eau, repoirs à bestiaux. Elle est couverte de poils urticants à base renflée, terminés en pointe fine qui se casse dans la peau et injecte de l'acide formique et de l'histamine. Ses tiges sont quadrangulaires, dressées, à feuilles pétiolées, opposées-décussées, au limbe un peu en cœur, à marges dentées. Ses inflorescences sont des grappes ramifiées, longues et pendantes, de minuscules fleurs, mâles et femelles sur des pieds séparés.

FAMILLE DES SCROPHULARIACÉES

MOLÈNE FLOCONNEUSE

Verbascum pulverulentum



TYPE : **H**

L. MAX : **2 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **6 - 9**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **C**



La Molène floconneuse, ou bouillon-blanc, est une robuste espèce des friches, bords des chemins et autres lieux incultes, couverte d'un épais duvet de poils pulvérulents, floconneux, se détachant facilement. Sa tige est robuste, dressée, très rameuse dans l'inflorescence. Ses feuilles de taille décroissante sont ovales à lancéolées, à marges finement dentées. Ses fleurs jaunes, aux étamines à anthère orangée et à filet couvert de poils blancs, sont groupées en faux épis de glomérules, irrégulièrement disposés sur ses rameaux ascendants.

FAMILLE DES CUCURBITACÉES

BRYONE DIOÏQUE

Bryonia dioica



TYPE : **H**

L. MAX : **5 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **5 - 9**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **C**



La Bryone (du grec *bryô*, « pousser avec vigueur ») est une espèce dioïque des milieux frais : ripisylve, haies, broussailles. Issues d'un gros tubercule, ses tiges atteignent 5 mètres et s'accrochent à tout support par des vrilles sensibles qui, enroulées en double hélice, forment des tendeurs élastiques. Ses feuilles sont palmatilobées. Ses petites fleurs vert jaunâtre sont en courtes grappes à l'aisselle des feuilles. Ses fruits, de petites baies rouges à maturité, sont tout aussi toxiques que le reste de la plante.

FAMILLE DES CARYOPHYLLACÉES

COMPAGNON BLANC

Silene latifolia



TYPE : **A**

L. MAX : **90 cm**

DURÉE DE VIE : **A, 2A, V**

FLORAISON : **4 - 9**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **C**



Le Compagnon blanc, commun dans les friches, haies et lisières, est dioïque. Sa tige est velue, souvent glanduleuse au sommet. Ses feuilles sont opposées-décussées, à limbe ovale lancéolé, les supérieures sans pétiole et embrassant un peu la tige. Ses fleurs, en inflorescence bipare, ont un calice renflé à sépales soudés, et une corolle à pétales blancs profondément échancrés ; pollinisées par des papillons de nuit, elles ne répandent leur parfum que tard le soir. Ses fruits sont de grosses capsules à 10 dents.

ESPÈCES
EXOTIQUES
NATURALISÉES OU
ENVAHISSANTES

FAMILLE DES SIMAROUBACÉES

AILANTE

Ailanthus altissima



TYPE **A**

L. MAX : **15 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **5 - 7**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ **C**

L'Ailante, ou Faux vernis du Japon, est un arbre à croissance rapide introduit au XVIII^e siècle. Ses grandes feuilles, à odeur fétide, étaient utilisées en Chine pour l'élevage du Bombyx de l'Ailante, grand papillon nocturne dont les cocons donnent une soie moins recherchée que celle du vrai ver à soie, le Bombyx du mûrier. Drageonnant et résistant, tolérant à la pollution, difficile à éliminer, il a été utilisé pour stabiliser les talus des voies ferrées avant de devenir une « espèce exotique envahissante » partout où il a été introduit : Europe, Amérique du Nord, Australie.

FAMILLE DES SCROPHULARIACÉES

ARBRE AUX PAPILLONS

Buddleja davidii



TYPE **a**

L. MAX : **6 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **6 - 9**

S + P : **4 + 4**

RARETÉ **PC**

L'Arbre aux papillons a été introduit de Chine à la fin du XIX^e siècle, avant de devenir envahissant dans les milieux frais : berges des cours d'eau, décombres, terrains vagues. Ses rameaux sont étalés retombants, à feuilles opposées-décussées, lancéolées, vert blanchâtre dessus, velouté presque blanc dessous. Ses nombreuses et petites fleurs parfumées sont groupées en panicules denses et serrées, attirant de nombreux pollinisateurs. Leurs pétales blancs, roses, lilas ou violet foncé, sont soudés en long tube à gorge orangée et à extrémités libres étalées.

FAMILLE DES ASTERACÉES

HÉLIANTHE VIVACE

Helianthus x laetiflorus



TYPE : **H**

L. MAX : **2 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **7 - 10**

S + P : **0+5/0+1**

RARETÉ : **PC**

L'Hélianthe vivace est un hybride ornemental entre le Topinambour (*Helianthus tuberosus*) et un tournesol américain (*H. pauciflorus*). Stolonifère, il forme des colonies sur les atterrissements limoneux des cours d'eau. Sa tige est rigide et dressée. Ses grandes feuilles sont lancéolées, régulièrement dentées. Ses grands capitules jaunes d'or réunissent plusieurs dizaines de fleurs tubulaires centrales et autant de petites écailles triangulaires brun pourpré, et une quinzaine de grandes fleurs rayonnantes, en larges languettes.

FAMILLE DES BALSAMINACÉES

BALSAMINE DE BALFOUR

Impatiens balfourii



TYPE : **H**

L. MAX : **1,2 m**

DURÉE DE VIE : **A**

FLORAISON : **6 - 10**

S + P : **3 + 5**

RARETÉ : **C**

Comme la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*), la Balsamine de Balfour est une « impatiente » : au moindre contact, sa capsule mûre se vrille brusquement et projette ses graines. Échappée d'un jardin botanique au début du XX^e siècle, elle envahit le pied des vieux murs ombragés et les berges limoneuses des cours d'eau. Ses tiges sont articulées, fragiles et ramifiées, à feuilles alternes, lancéolées, à marges finement dentées. Ses fleurs, suspendues à leur pédoncule retombant, ont une corolle blanche et rose, à gorge jaune, prolongée en arrière par un fin éperon.

FAMILLE DES VITACÉES

VIGNE VIERGE COMMUNE

Parthenocissus inserta



TYPE : **L**

L. MAX : **20 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **5 - 7**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **PC**

Cette Vigne vierge est une liane grimpante, introduite d'Amérique du Nord au XX^e siècle. Elle envahit les berges des cours d'eau et les bois frais, recouvre la végétation, grimpe au sommet des plus grands arbres. À la différence de *P. quinquefolia*, aux vrilles à crampons aplatis, ses vrilles ramifiées, à extrémités à peine dilatées, sont majoritairement préhensiles. Ses feuilles, à 5 folioles lancéolées et dentées, deviennent rouge vif en automne. Ses petites fleurs jaunâtres sont groupées en corymbes. Ses petites baies bleues, toxiques, ont fort heureusement un goût exécrable.

FAMILLE DES PHYTOLACCACÉES

RAISIN D'AMÉRIQUE

Phytolacca americana

 TYPE : **H**

 L. MAX : **2,5 m**

 DURÉE DE VIE : **V**

 FLORAISON : **6 - 10**

 S + P : **5 + 5**

 RARETÉ : **C**

Le Raisin d'Amérique, introduit d'Amérique du Nord à la fin du XVII^e siècle et vivace par sa grosse racine pivotante tubérisée, colonise les milieux frais : jardins, sols limoneux ou sableux des berges des rivières, terrains vagues, coupes forestières, où sa présence déséquilibre le milieu. Ses tiges sont robustes et ramifiées, rouge violacé, à grandes feuilles alternes, lancéolées, à odeur désagréable. Ses grappes de nombreuses petites fleurs, blanches puis rougissantes, portent ensuite des baies pourpre noir, toxiques, dispersées par les oiseaux.

FAMILLE DES POLYGONACÉES

RENOUÉE DU JAPON

Reynoutria japonica

 TYPE : **A**

 L. MAX : **2,5 m**

 DURÉE DE VIE : **V**

 FLORAISON : **9 - 10**

 S + P : **3 + 3**

 RARETÉ : **C**

La Renouée du Japon, originaire d'Asie orientale, envahit les milieux frais et humides : berges des rivières, terrains vagues, friches. Sans prédateur ni maladie en Europe, elle forme d'importantes colonies au détriment de toute autre végétation. Ses rhizomes traçants émettent des tiges robustes, creuses, ponctuées de pourpre, à nœuds surmontés d'une fine gaine rougeâtre. Ses feuilles, d'au plus 20 cm de long, ont un contour ogival et une base tronquée en V très ouvert, ce qui la distingue de la Renouée de Bohême et de la Renouée de Sakhaline. Ses fleurs sont blanches, petites, en panicules. Les seuls critères de distinction fiables portent sur la pilosité des nervures de la face inférieure.

FAMILLE DES POLYGONACÉES

RENOUÉE DE BOHÈME

Reynoutria x-bohemica

 TYPE : **H**

 L. MAX : **3 m**

 DURÉE DE VIE : **V**

 FLORAISON : **9 - 10**

 S + P : **3 + 3**

 RARETÉ : **PC**

La Renouée de Bohême est un hybride naturel entre la Renouée du Japon et la Renouée de Sakhaline (*Reynoutria sachalinensis*, à feuilles ovales en cœur dépassant 30 cm de long), probablement introduites ensemble en 1814, lors de la chute du 1^{er} Empire, par l'Armée russe qui les utilisait comme fourrage pour ses chevaux. Elle se distingue de ses parents par une plus grande fertilité et par ses feuilles de taille et de forme intermédiaires, légèrement en cœur à la base. On s'en débarrasse en coupant les jeunes pousses, sinon par arrachage, mais tout morceau de rhizome forme une nouvelle colonie.

FAMILLE DES FABACÉES

ROBINIER FAUX ACACIA

Robinia pseudoacacia



TYPE : **A**

L MAX : **25 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **5 - 6**

S + P : **5 + 5**

RARETÉ : **C**

Par ses drageons et les nodules fixateurs d'Azote de ses racines, le Robinier, importé d'Amérique du Nord en 1601, est l'une des principales espèces pionnières sur terrains remaniés. Les feuilles de ses jeunes pousses ont deux fortes stipules épineuses, toutes sont divisées en un nombre impair de folioles ovales. Ses inflorescences sont des grappes de fleurs blanches papilionacées, parfumées et très mellifères. Son bois, imputrescible et d'une grande dureté, aussi résistant aux intempéries que le teck, est utilisé pour faire des piquets et des meubles d'extérieur.

FAMILLE DES ASTÉRACÉES

SÉNEÇON DU CAP

Senecio inaequidens



TYPE : **H**

L MAX : **1 m**

DURÉE DE VIE : **V**

FLORAISON : **1 - 12**

S + P : **0 + 1**

RARETÉ : **TC**

Le Séneçon du Cap, introduit en France vers 1935 avec des peaux lainées importées d'Afrique du Sud, a progressivement envahi tout le sud de la France. Pionnier, fortement toxique, sans prédateurs ni maladies, fleurissant et fructifiant toute l'année hors périodes de gel, il colonise tous les milieux : bords des routes, vignes, prairies, cultures, friches, terrains vagues. Ses feuilles, en lanières étroites, ont des marges confusément et irrégulièrement dentées. Ses capitules jaunes portent quelques dizaines de fleurs centrales entourées de 10 à 20 fleurs en languettes rayonnantes.

FAMILLE DES ASTÉRACÉES

AMBROISIE À FEUILLES D'ARMOISE

Ambrosia artemisiifolia



TYPE : **H**

L MAX : **1,2 m**

DURÉE DE VIE : **A**

FLORAISON : **7 - 11**

S + P : **0 + 5**

RARETÉ : **C**

L'Ambrosie à feuilles d'Armoise est une espèce exotique envahissante, présente depuis peu à Albi: cultures, jachères, terrains vagues. Sa tige striée, à poils étalés, est souvent rougeâtre. Ses feuilles, alternes au sommet de la tige et à limbe deux fois divisé en segments dentés, rappellent celles de l'Armoise commune, mais elles sont vertes sur les deux faces et peu velues. Son inflorescence, rameuse et dressée, est en longues et étroites grappes de minuscules et nombreux capitules retombants, vert jaunâtre, produisant en abondance un pollen fortement allergisant. Arracher avant floraison !

Orchidées inventoriées de 2015 à 2022 à Albi

Il existe de nombreuses espèces d'orchidées sauvages en France : environ 160 dont 27 d'entre elles sont menacées de disparition. Dans le Tarn, une cinquantaine d'entre elles est recensée ; à Albi, 22 ont été répertoriées par l'Albigeois André Guillaumont.



1

Ophrys abeille
Ophrys apifera



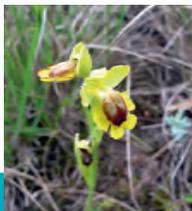
2

Ophrys araignée
(plusieurs espèces possibles)
Ophrys exaltata
ou *O. arachnitiformis*



3

Ophrys bécasse
Ophrys scolopax



4

Ophrys jaune
Ophrys lutea



5

Ophrys mouche
Ophrys insectifera



6

Ophrys funèbre
Ophrys funerea



7

Orchis singe
Orchis simia



8

Orchis mâle
Orchis mascula



9

Orchis pourpre
Orchis purpurea



10

Orchis bouc
Himantoglossum hircinum



11

Orchis verdâtre
Platanthera chlorantha



12

Orchis incarnat
Dactylorhiza incarnata



13

Cephalanthere de Damas
Cephalanthera damasonium



14

Cépalanthere à longues feuilles
Cephalanthera longifolia



15

Sérapias à long labelle
Serapias vomeracea



16

Sérapias langue
Serapias lingua



17

Limodore à feuilles avortées
Limodorum abortivum



18

Listere ovale
Neottia ovata



19

Épipactis à larges feuilles
Epipactis helleborine



20

Spiranthe d'automne
Spiranthes spiralis



21

Orchis bouffon
Anacamptis morio



22

Orchis pyramidal
Anacamptis pyramidalis

