

Pré-ASTERIDAE
CORNALES
ERICALES

ASTERIDAE I
GARRYALES
GENTIANALES
LAMIALES
SOLANALES

ASTERIDAE II
APIALES
AQUIFOLIALES
ASTERALES
DIPSACALES

Adoxaceae

Adoxa, Viburnum, Sambucus, Sinadoxa, Tetradoxa

Caprifoliaceae

Lonicera, Symphoricarpos, Abelia, Acanthocalyx, Cryptothladia, Diervilla, Dipelta, Heptacodium,
Kolkwitzia, Leycesteria, Linnea, Morina, Triosteum, Triplostegia, Weigela,

Dispacaceae

Knautia, Succisa, Cephalaria, Dipsacus, Lomelosia, Scabiosa

Valerianaceae

Centhrantus, Valerianella, Fedia, Valeriana

Ordre des DIPSACALES :

Famille des ADOXACEAE :

- 1- Inflorescences simples en glomérules..... [ADOXA](#)
- 1- Inflorescences composées en corymbe ou en panicules
- 2- Feuilles entières..... [VIBURNUM](#)
- 2- Feuilles pennées..... [SAMBUCUS](#)

Genre **ADOXA** : 4 espèces nord tempérées. Chez nous, un seul genre, une seule espèce :

A. moschatellina : plante vivace, rhizomateuse. Europe et Amérique du nord, Asie du centre. Sur les rochers montagneux, dans les haies, les bois. Souche à longs stolons qui donne naissance à une colonie. Feuilles vert jaunâtre, les feuilles radicales par 3 sur de longs pétioles, les terminales avec une paire de feuilles opposées sur un pétiole plus court. Inflorescence portée par un pédoncule grêle. Cyme compacte bipare dont chaque ramification donne naissance à deux autres. Fleurs verdâtres. Une fleur terminale et 4 fleurs latérales, bi-sexuées. Chaque fleur centrale a un calice à 2 lobes, une corolle à 4 lobes et 4 étamines profondément divisées. Les fleurs latérales ont un calice à 3 lobes, une corolle à 5 lobes et 5 étamines. Les deux types de fleurs sécrètent un nectar à partir d'un anneau situé à la base des étamines. L'ovaire est semi infère à 3 ou 5 carpelles dans lesquelles se trouve un ovule unique pendant. Le fruit est une drupe blanchâtre, les graines ont un albumen abondant. Ils sont disséminés par les escargots. Dans les lieux frais et ombragés, presque partout en France sauf région méditerranéenne.

Genre **VIBURNUM** : 150 espèces tempérées et chaudes d'Europe, d'Asie et d'Amérique du nord. Fleurs en corymbe ombelliforme ou panicules. Les fleurs stériles sont de grande dimension. Fleurs hermaphrodites, pentamères, actinomorphes, généralement à corolle rotacée. Gynécée infère tri carpelle, mais tendance à l'avortement, ce qui donne un seul carpelle est fertile et uniovulé. Feuilles entières. Il existe des stipules sous forme de nectaires. Tube corollaire généralement très court. Le fruit est une drupe. Certains cultivars ont une inflorescence entière stérile (viorne « boule de neige »).

Clé (Flore méditerranéenne) :

- 1- Feuilles trilobées, fleurs périphériques stériles, les autres fertiles à corolle large..... *V. opulus*
- 1- Feuilles non lobées et fleurs toutes semblables, fertiles
- 2- Feuilles dentées simples à face supérieure rugueuse..... *V. lentana*
- 2- Feuilles entières ou sub dentées, lisses à la face supérieure..... *V. tinus*

V. opulus : Viorne obier. Arbuste buissonneux à feuilles caduques, minces, dentées. Les fleurs ressemblent à des boules de neige. Plante horticole. Feuilles avec des stipules. Corolle blanc neige, fruit rouge, baies toxiques (même les oiseaux ne les mangent pas). Feuilles et fruits contiennent de la viburnine, principe amer, qui donne des gastro entérites. L'écorce fournit des dérivés de l'acide iso-valérianique et des salicosides. Elle est utilisée en homéopathie (utéro-sédatif). Espèce paléo-tempérée.

V. lentana : feuilles caduques épaisses, pubescentes, sans stipule. Fleur à corolle blanc sale. Inflorescence dressée. Fruit rouge qui devient noir, toxique. Paléo-tempérée. Surtout sur calcaire. Europe centrale et du sud, Afrique du nord et Asie centrale. Les rejets étaient utilisés autrefois pour fabriquer des liens et des harts. De la seconde écorce, on extrait de la glu. Utilisée autrefois comme laxatif.

V. tinus : feuilles persistantes, plus aigües et sans stipule. Les fruits ont des reflets bleu métallique. Sténoméditerranéenne. Europe centrale et du sud, Asie. Supporte des hivers rigoureux. Tige rougissante et velue. Fleurs à odeur désagréable groupées en corymbe. Ornementale. Les baies bouillies fournissaient de l'encre.

Viornes culturels :

V. acerifolium : Forêts de l'est de l'Amérique où il forme des colonies naturelles. Feuilles rose pourpre à la fin de l'été.

V. davidii : du Sichuan. Les plants ont des pétioles et de jeunes tiges rouge vif.

V. dentatum : Est américain. Feuilles à nervure très marquée. Son bois servait aux indiens pour faire des flèches.

V. farreri (= *V. fragans*) : découvert au début du 20^e siècle dans les massifs montagneux de l'ouest de la Chine. Rameaux arqués couleur bronze devenant rouges.

V. odoratissimum : de l'Himalaya jusqu'aux Philippines et au Japon. Petit arbre pouvant atteindre 6 m de haut. Fleurs très parfumées.

V. carlesii : originaire de Corée. Cultivée un peu partout dans le monde.

V. rhytidophyllum : feuilles très gaufrées (rides).

Genre **SAMBUCUS** : 9 espèces tempérées et subtropicales. Arbrisseau, robuste, à tige remplie de moelle. Contient des alcaloïdes. Feuilles avec ou sans stipules. Fruit : baie globuleuse à 3 loges monospermes. Le limbe devient dissymétrique.

Clé :

1- Inflorescence et infrutescence paniculées, moelle brun clair

S. racemosa (en grappe) : Arbuste à rameaux étalés ou retombants. Le tronc devient liégeux avec l'âge. Feuilles imparipennées. Folioles aigus et dentés. L'inflorescence apparaît un peu avant les feuilles, en tyrsa ou panicule blanc. Fruits rouges à maturité. Espèce boréale.

1- Inflorescence et infrutescence corymbiforme, plate, moelle blanche

2- Plante ligneuse

S. nigra : arbuste pouvant atteindre 6 m de haut. Feuilles composées, 5 folioles dentées en général, avec des stipules caduques. Rameaux dressés. L'inflorescence apparaît après le développement complet des feuilles. Corymbe ombelliforme plan à 5 branches, corolle blanche. Fleur à anthères jaunes, odorantes. 3 carpelles en ovaire infère triloculaire. Les baies sont noires à maturité. Le fruit est utilisé en pâtisserie, pour faire des liqueurs. Les fleurs contiennent des huiles essentielles avec des terpènes, des glucosides (dont la rutine et la quercitine), du mucilage et des tanins. Diaphorétique et antirhumatismale. Les fruits sont riches en vitamine C.

2- Plante herbacée

S. ebulus : le Yèble. Europe, Afrique du nord et jusqu'en Iran. Rhizome vigoureux et rampant. Feuilles à stipules persistantes, de 9 à 13 folioles légèrement velues. Peut atteindre 2 m de haut. Tiges simples, dressées et striées. Fleurs petites, blanches, en ombelle. Les fruits sont de petites baies noires. Odeur désagréable. Contient un principe amer, une huile essentielle, du tanin, de l'anthocyane et de la saponine. La racine est diurétique, cholérétique et laxative. Les fruits sont toxiques. Usage populaire du rhizome comme laxatif.

Autres espèces :

S. australasica : du Queensland jusqu'au Victoria. Au bord de l'eau.

S. caerulea (ex *mexicana*) : ouest de l'Amérique du nord (Californie). Baies à fine pruine bleue.

S. callicarpa : grand arbuste (5 à 10 m). Côte pacifique des Etats Unis. Nervure centrale des feuilles velue. Fleurs blanc crème.

S. canadensis : NE canadien. Croissance rapide. Rameaux à moelle blanche et spongieuse.

Minuscules fleurs en étoile.

S. javanica : SE de l'Asie (du Japon à Taïwan).

Genre **SINADOXA** : une seule espèce de Chine : *S. corydalifolia*.

Genre **TETRADOXA** : *T. omeiensis*

Famille des CAPRIFOLIACEAE : inclut maintenant les DIPSACACEAE et les VALERIANACEAE.

Clé

1- 4 ou 5 étamines

2- Fleurs non en capitule, normalement à 5 étamines

3- Corolle faisant généralement plus de 6 mm de long, ± bilabée, fruits mûrs
rouges ou noirs.....[LONICERA](#)

3- Corolle dépassant rarement 6 mm, ± ursolée, fruit mûr blanc
ou rarement rosé.....[SYMPHORICARPOS](#)

2- Fleurs en capitule, normalement à 4 étamines

4- Réceptacle du capitule sans bractées, mais avec des soies, fruit comprimé
à élaïosomes.....[KNAUTIA](#)

4- Réceptacle à bractées à aspect d'écailles cornées, translucides ou épineuses, fruit subcylindrique
à tétragone sans liposome

5- Corolle à 4 lobes, bractées florales supérieures ou égales aux boutons floraux

6- Bractées involucrales foliacées et calice à 5 arêtes sétacées.....[SUCCISA](#)

6- Bractées involucrales coriaces, calice en forme de cupule ciliée caduque

7- Tige sans épine ni aiguillon, involucre à 3 – 5 rangs de bractées
régulièrement imbriquées.....[CEPHALARIA](#)

7- Tige à épines ou aiguillons, involucre à 1 ou 2 rangs de bractées non imbriquées
différentes des bractées florales.....[DIPSACUS](#)

5- Corolle à 5 lobes, bractées florales plus petites que les boutons floraux

8- Involucelle à corps marqué de 8 fossettes dans la partie supérieure, surmontée d'une couronne
membraneuse évasée en entonnoir.....[LOMELOSIA](#)

8- Involucelle fructifère marquée de 8 sillons sur toute sa longueur.....[SCABIOSA](#)

1- 1 à 3 étamines

9- Une étamine, éperon floral développé, fruit à aigrette.....[CENTRANTHUS](#)

9- 3 étamines, éperon floral absent ou réduit à une bosse

10- Fruit sans aigrette, inflorescence fourchue, éperon floral absent.....[VALERIANELLA](#)

10- Fruit sans aigrette, infl. non fourchue, éperon réduit à une bosse obtuse.....[VALERIANA](#)

Famille des CAPRIFOLIACEAE proprement dites

Famille cosmopolite mieux représentée dans l'hémisphère tempéré en Europe, Amérique du Nord, Est Asie. Plantes absentes des régions sahariennes, tropicales, et sud africaines. Cependant une espèce existe dans les montagnes d'Afrique de l'Est et à Madagascar.

Arbustes ou lianes. Feuilles généralement opposées, simples, sans stipules. Fleurs bisexuées, régulières ou irrégulières, souvent groupées en cymes bipares parfois réduites à 1 ou 2 fleurs. Fleurs parfois soudées vers la base au niveau des ovaires. Les fleurs ont 1 calice de 4 à 5 pièces partiellement soudées et leur tube est soudé à la paroi de l'ovaire et surmonté par 5 petites dents. La corolle a 5 lobes qui sont suffisamment déployés et peut se présenter en 2 lèvres ou en 5 lobes égaux. 5 étamines sont fixées sur le tube de la corolle. Chez certaines il peut y en avoir 4. Les

étamines ont des anthères à fentes introrsées. 3 à 5 carpelles soudés en ovaires infères comprenant de 1 à 5 loges, chaque loge contenant 1 ovule pendant à placentation axile. Le fruit est une baie et les graines ont un albumen abondant. Beaucoup de ses représentantes sont horticoles (*caprifolium* et *periclymenum* sont cultivées).

Lonicera caprifolium par exemple se reconnaît à son inflorescence sessile. Arbrisseau à tige glabre, sarmenteuse; peut être liane volubile, s'enroulant à gauche. Les feuilles sont opposées, entières, sessiles. Les supérieures sont soudées entre elles par leur base. Les fleurs sont groupées en cymes et généralement très parfumées. Peuvent être blanches, jaunes ou roses. Le calice est court à 5 dents, la corolle tubuleuse, allongée et surtout bilabée. Une des lèvres présente 4 lobes et la 2^{ème} lèvre à 1 lobe. Il existe 5 étamines et 3 carpelles soudés en ovaires infères trilobulaires. Le fruit est une baie orange puis noire à maturité.

Originnaire du Sud, plante cultivée dans les jardins de toute l'Europe. Paraît subspontanée dans certains endroits comme dans les Bouches du Rhône. Plante médicinale contenant des principes actifs dont une substance amère, la xylostéine, des sucres et de la pectine. Propriétés diurétiques, hémétiques, diaphorétique, obtenues par l'écorce et les feuilles. Les fruits sont des baies toxiques qui provoquent une fatigue extrême et des pupilles dilatées.

Genre **LONICERA** : 180 espèces dans l'hémisphère Nord dont 16 en Europe. Le nom vient de celui d'un médecin botaniste allemand Adam Lonicer du 16^e. Le centre en extension c'est l'Himalaya et la partie orientale de l'Asie centrale. Quelques espèces traversent l'Equateur s'étendent en Indonésie à une altitude élevée.

Clé (chez nous d'après la flore Méd.) :

1- Fleur en tête terminale, plante plus ou moins volubile

2- Feuilles supérieures non connées (qui se touchent mais ne sont pas soudées), la dernière paire sur 1 ou 2 mm. Inflo pédonculée.

L. periclymenum : Chèvrefeuille des bois. Fleurs odorantes, jaunâtres. On le trouve en bordure de bois, dans les haies depuis 0 jusqu'à 1000 m. Peut être spontané, souvent cultivé à cause du parfum de ses fleurs. La corolle s'ouvre en général au coucher du soleil. La lèvre supérieure se courbe vers l'arrière et l'inférieure vers le bas. Les étamines se penchent vers le bas et quand le style est court il peut y avoir pollinisation sinon la lèvre supérieure continue à se courber et le 3^{ème} jour le style atteint sa longueur maximale et il y a pollinisation croisée par les papillons, abeilles, bourdons.

2- Feuilles supérieures connées, la dernière paire sur toute sa largeur.

3- inflorescence pédonculée :

L. etrusca a 1 corolle fortement lavée de pourpre et 3 têtes florales portées par 1 pédoncule. Dans les bois, broussailles surtout calcaires, dans le Midi mais jusqu'à Lyon et dans l'Aveyron.

3- Inflorescence sessile :

L. implexa ; inflorescence à l'aisselle des feuilles persistantes.

1- Fleur en paire axillaire pédonculée.

4- Plantes volubiles ou longuement rampantes :

L. japonica. C'est une plante pubescente à fleurs jaunâtres odorantes qui vient d'Asie Orientale.

4- Plantes buissonnantes

5- Fleurs d'une même paire à ovaires presque libres donnant deux baies distinctes.

6- Feuilles glauques jamais acuminées.

7- Rameau de l'année densément pubescent, fruits rouges :

L. xylostemum : Fleur lavée de rose et jaune dans bois, haies, broussailles de préférence calcaires. Bois blanc grisâtre, à aspect d'os. Eurasiatique.

7- Rameau de l'année et feuilles glabres.

- 8- Plante rupicole à feuilles bien développées et fruits rouges :
L. pyrenaica : corolle à cinq lobes presque égaux, blanchâtre ou rosée et odorante.
 Endémique de la France du sud-ouest et Espagne du nord-est, surtout sur rochers calcaires.
- 8- Plante forestière à feuilles bien développées, corolle zygomorphe et fruits noirs :
L. Nigra europhyte sud-européenne altitude de 600 à 1800 m. dans Vosges, Massif Central, Cévennes, Pyrénées et même Alpes.
- 5- Fleur d'une même paire à ovaires soudés sur plus de la moitié de leur longueur donnant une baie entière.
- 9- Feuilles vert franc presque luisantes, acuminées :
L. alpigena : corolle zygomorphe à fleurs rouge brun europhyte sud-européenne, broussailles et rocailles de 500 à 2100 m d'altitude.
- 9- Feuilles glauques, obtuses, ovales. Corolle actinomorphe, fruits noirs à pruine bleuâtre :
L. caerulea : corolle jaune, plante qui recherche l'humus et la silice dans bois, broussailles. Circumboréale dans Jura, Massif Central et Pyrénées.
- Autre espèce :
L. tatarica introduite. Plante à fleurs rouges assez cultivées.

Genre **SYMPHORICARPOS** : (du grec = fruits groupés). Arbrisseau planté naturalisé d'environ 1 m. Feuilles glabres vert sombre, inflorescence en grappes avec corolles en grelots, couleur blanc rosé, velues à l'intérieur. Produit des baies blanches, ou parfois rosées, globuleuses et spongieuses. 17 espèces d'arbustes caduques tous nord américains et une espèce chinoise.

S. alba ex *S. racemosus* ou *rivularis* : feuilles glauques, fleurs et fruits en épis et corolles en entonnoir à 5 lobes courts. Fruits spongieux blancs chez les naturalisés. 4 carpelles et on rencontre des carpelles pluriovulés stériles et des carpelles uniovulés fertiles. Les baies persistent jusqu'en hiver et arrivent à persister sur le bois nu. Origine Amérique du nord. Elles sont très tolérantes à la pollution.

Autres Caprifoliaceae de la flore mondiale :

Genre **ABELIA** : 20 espèces d'arbustes originaires de Chine, de l'Himalaya et du Mexique. Feuilles petites, parfois dentées, à pétiole court, persistantes ou semi-persistantes. Fleurs tubuleuses roses ou blanches, délicatement parfumées. Le fruit est un akène à une graine couronné par un calice persistant. Introduit en France au siècle dernier par Edouard André.

A. chinensis : fleurs rosées, parfumées.

A. uniflora : fleurs blanches, orangées à l'intérieur.

A. triflora : de l'Himalaya. Résiste au froid. Peut atteindre 3 m de haut. Fleurs blanches nuancées de rose ou de jaune.

A. floribunda : le moins rustique. Grandes fleurs tubuleuses roses.

Genre **ACANTHOCALYX** : appartenait autrefois aux Morinaceae. 3 espèces sino-himalayennes.

Genre **CRYPTOTHLADIA** : appartenait aux Morinaceae.

Genre **DIERVILLA** : appartenait autrefois aux Diervillaceae. Souvent confondues avec les Weigela. 3 espèces d'Amérique du nord à feuilles entières, opposées, caduques. Fleurs petites et jaunes, campanulées.

D. splendens : la plus cultivée (depuis 1853). Serait un hybride *D. lonicera* x *sessilifolia*.

Genre **DIPelta** : faisait autrefois partie des Linnaeaceae. 4 espèces d'origine chinoise. Les fleurs ressemblent à celles de Diervilla.

D. floribunda : 2 à 3 m de haut. Feuilles caduques très velues au revers. Corolle rose clair, jaune ou orangée.

Genre **HEPTACODIUM** : une seule espèce :

H. miconioides : de Chine du centre.

Genre **KOLKWITZIA** : une espèce :

K. amabilis : du centre de la Chine. Forme de beaux buissons roses. Rameaux jeunes couverts de poils, puis écorce brune qui s'exfolie.

Genre **LEYCESTERIA** : 6 espèces de l'ouest de l'Himalaya jusqu'au SO de la Chine. Arbustes persistants ou semi persistants. Touffes de tiges ressemblant à des bambous, arquées et drageonnantes. Verticilles de fleurs.

L. formosa : de l'Himalaya. Les fleurs forment des épis violacés. Fruits en abondance si l'été a été chaud. Appréciée des oiseaux, notamment des faisans.

Genre **LINNEA** : son nom ne lui a pas été donné par Linné, mais il l'a conservé. Un espèce polymorphe :

L. borealis : de l'Amérique de nord, jusqu'en Californie. En Europe, dans les Alpes en dessous de 1200 m. Tiges herbacées grêles et fines, couchées, radicales. Petites feuilles sub orbiculaires crénelées. Fleurs par 2 au sommet des rameaux. Calice à 5 lobes. Corolle en cloche rose et blanche en dehors. Odeur suave. 4 étamines, ovaire à 3 loges. Le fruit est une baie sèche. Forêts montagnardes de l'hémisphère nord.

Genre **MORINA** : faisait partie autrefois des Morinaceae. 13 espèces méditerranéennes des Balkans jusqu'à l'Himalaya. Feuilles opposées ou spiralées, souvent épineuses, sans stipules. Fleurs en épis de cymes, à l'aisselle des feuilles supérieures. Fleurs bisexuées et zygomorphes, qui ont un épicalice (calicule) de 4 bractées soudées. Le calice peut être épineux, il est foliacé et à 2 lobes. Corolle à 2 ou plusieurs lèvres. 4 étamines, 3 carpelles soudés en ovaire infère à une seule loge, contenant un ovule pendant. Fruit indéhiscent dans l'épicalice.

M. persica : seule espèce en Europe. Tige de plus de 1 m de haut, longs épis de fleurs roses, graines comme des grains de riz.

M. longifolia : du Népal. Fleurs blanches devenant rose pâle puis cramoisies.

Genre **NARDOSTACHYS** : une espèce himalayenne :

N. grandiflora : elle a un rhizome contenant des substances huileuses qui peuvent servir d'onguent et être utilisées en médecine et parfumerie.

Genre **PATRINIA** : faisait partie autrefois des Valerianaceae. 15 espèces européennes et de l'Himalaya à l'Asie du Sud-Est. Genre découvert en Sibérie par Patrin, un botaniste voyageur du 18^e siècle. Fleurs jaunes cultivées ornementales et comme plantes de rocailles.

P. triloba jaune d'or, très parfumée,

P. siberica à l'odeur de jasmin

P. scabiosaefolia

Genre **PLECTRITIS** : faisait partie autrefois des Valerianaceae. 4 espèces en Amérique du Nord et une au Chili.

Genre **PSEUDOSCABIOSA** : 4 espèces du centre et de l'Ouest de la Méditerranée

Genre **PTEROCEPHALIDIUM** : une espèce du centre de l'Espagne et du Portugal :

P. diantrum

Genre **PTEROCEPHALODES** : faisaient partie autrefois des Dipsacaceae. 25 espèces du Midi qui s'étirent jusqu'en Asie, centre Himalaya, Ouest de la Chine. Quelques espèces sont cultivées (en coussinets). Les feuilles sont argentées, velues.

P. perennis de couleur jaune.

Genre **PYCNOCOMON** : 2 espèces de l'Ouest de la Méditerranée

P. rutifolium (ex *Scabiosa rutifolium*). Sur le sable des bords de mer en Espagne, en Italie dont la Sicile, en Corse. Plante vivace qui peut avoir jusqu'à 1, 75 m. de hauteur. Les fleurs du capitule sont jaune/jaunâtre ou blanches. Les fruits ont des akènes internes à 5 arêtes et akènes externes sans arêtes.

Genre **TRIOSTEUM** : 5 ou 6 espèces de l'Est de l'Asie et de l'Est de l'Amérique du nord. Herbes ligneuses persistantes.

T. perfoliatum : ses graines donnent une sorte de café.

Genre **TRIPLOSTEGIA** : autrefois rattaché aux Valerianaceae. 2 espèces de l'Est de l'Asie.

Genre **WEIGELA** : 10 espèces d'Asie orientale. Longues pousses arquées. Feuilles qui virent à l'ocre rouge à l'automne. Cymes axillaires de fleurs. Donne de nombreux hybrides.

W. florida : Chine du nord et Corée. Fleurs rose foncé au dedans, blanches au dehors.

W. praecox : Corée et Mandchourie. Peut atteindre 2 m de haut. Feuilles velues en dessus. Fleurs pourpres. Corolle brusquement rétrécie au milieu.

Genre **ZABELIA** : faisaient partie autrefois des Linnaeaceae

Famille des DIPSACACEAE : les Dipsacacées proprement dites comprennent 11 genres et 350 espèces. Fleurs en têtes entourées d'un involucre à bractées sessiles et leur réceptacle peut être garni de paillettes ou de soies. Le calice de chacune de ces fleurs est persistant et il entoure étroitement le fruit, calice qui est à limbe scarieux. Corolle en entonnoir (et en général monopétale avec des lobes égaux) gamopétale et insérée sur les lobes du calice. Elle porte 4 ou 5 lobes dont le lobe inférieur est en général plus grand. Il y a 4 étamines sur le tube de la corolle. Ovaire adhérent. Fruits secs, monospermes, indéhiscent, couronnés par le calice, enveloppés par le calicule.

Genre **KNAUTIA** : dédié au botaniste allemand Knaut, mort à la fin du 17ème siècle. Nombreux hybrides. Involucre herbacé. Le réceptacle porte des soies. Fleurs roses en tête presque plane. 60 espèces en Europe.

Clé :

1- Akènes sans arêtes, plante sans rosette basale :

K. integrifolia (ex *K. hybrida*) a un calicule à deux groupes de dents inégales. Calice à de nombreuses soies blanches. Se trouve dans des champs cultivés ; appartient au Midi jusqu'en Asie. Sténoméditerranéenne du nord.

1- Akènes avec arêtes, rosette stérile basale.

2- Feuilles caulinaires moyennes subpennatiséquées.

3- Corolle bleutée à lilas

K. arvensis à pédoncules à poils longs qui forment une sorte de duvet. Dans prairies sèches, champs et les coteaux. Eurasiatique. Plante riche en tanin renfermant un principe amer

utilisé en homéopathie pour affections cutanées et eczéma.

3- Corolle rose à rouge pourpre:

K. purpurea (ex *K. timeroyi*). Pédoncules à poils glanduleux mélangés à des poils simples dans des coteaux secs et arides du Midi, remontant dans les Hautes Alpes et l'Aveyron.

Deux sous-espèces *timeroyi* et *collina*.

2- Feuilles caulinaires moyennes ou supérieures, entières ou dentées.

4- Plante monopodique, tige florifère naissant latéralement :

K. arvensis (ex *K. drymeia*), europhyte sud ouest européenne. Tige rude, feuilles velues.

4- Plante sympodique tige florale terminant chacune 1 rosette basale souvent disparue et donc cette tige paraît issue directement du sol :

5- Feuilles caulinaires du tiers inférieur de la tige à marge fortement divergente :

K. dipsacifolia ex *sylvatica*. Pédoncules velus et pubescents. Dans lieux frais et ombragés et est considérée comme une europhyte sud européenne.

5- Feuilles caulinaires du tiers inférieur faiblement divergentes :

K. Lebrunii ex *salvadoris*, endémique des Pyrénées orientales.

Genre **SUCCISA** : 1 espèce en Europe mais espèces à l'ouest de la Sibérie, en Afrique du Nord, Nord ouest de l'Espagne et au Cameroun. Plante appelée bâton du diable.

S. pratensis (ex *S. premorsa*). Plante sans stolons et qui vit en colonies. Feuilles lancéolées, corolle bleu- violet formant des akènes velues à 4 lobes foliacés. Eurasiatique que l'on trouve dans les prés, les bois humides en Europe, en Asie. Plante médicinale.

Genre **CEPHALARIA** : involucre coriace à bractées épineuses ou qui ressemblent à des paillettes. Le réceptacle possède des paillettes et la tige est sans aiguillon. La corolle est à 4 lobes. Les fleurs sont bleues, blanches ou jaunes. Il existe 65 espèces méditerranéennes dans l'ensemble qui sont soit annuelles soit vivaces en Europe et en Asie centrale, en Ethiopie et au Sud de l'Afrique.

Clé :

1- Bractées florales haristées devenant piquantes à la fructification et présentant une nervure médiane et l'arête souvent d'une teinte différente du fond. Corolle bleutée.

2- tiges hérissées de soies rigides piquant légèrement :

C. syriaca, stenomed. Sud-Est d'origine, mais certaines, après, ont été cultivées. Dans lieux de moissons et zones cultivées du Midi, dans les Bouches du Rhône, le Gard et l'Hérault.

2- tiges hérissées de poils souples nullement piquants :

C. transsylvanica d'origine pontique qui présente des bractées et paillettes scarieuses ciliées. Les fleurs ont une corolle dont les lobes externes sont plus grands. Sur terrains incultes dans le Midi, en Asie occidentale.

1- Bractées florales à nervures dorsales de même teinte que le fond.

3- Bractées obtuses glabrescentes :

C. leucantha qui a des bractées et des paillettes scarieuses, pulvérulentes. Fleurs à anthères saillantes blanches. Stenomed Nord-Ouest. Se trouve dans le Midi, jusqu'en Lozère et les Hautes Alpes (jusqu'Aspres sur Buech).

3- Bractées nettement aigües, velues, soyeuses :

C. alpina aux têtes globuleuses ; dans les pâturages et rocailles, qui a aussi la particularité de folioles décurrentes sur le rachis (présente au Bec Charvet et au col de la Croix haute).

Genre **DIPSACUS** (du grec dipsaô, j'ai soif), Cardère : 15 espèces dans le monde. Le capitule présente des paillettes. Plante robuste munie d'aiguillons. Les fleurs ont un involucre coriace dont les bractées sont terminées en épines. Les fleurs ont 1 calicule à 8 côtes, une corolle à 4 lobes; fleurs rose-lilas ou rose. En général l'inflorescence est en tête plutôt ovoïde en moyenne sauf *pilosus*. Les feuilles sont coriaces et dentées et les racines sont apéritives.

15 espèces en Europe méditerranéenne, Asie, Afrique du nord et tropicale et au Sri Lanka.

Clé :

1- Tige hérissée de fins aiguillons non vulnérants à la partie supérieure et capitules globuleux
D. pilosus dont les bractées de l'involucre sont réfléchies. Se trouve en Europe Centre- Ouest dans les lieux frais.

1- Tige hérissée d'épines vulnérantes à la partie supérieure et capitules ovoïdes.

2- Feuilles toutes entières ou dentées et fleurs lilas :

D. fullonum. Bractées involucreales étalées à paillettes qui ont une dimension égale aux fleurs. Jadis plante cultivée pour carder la laine et maintenant subspontanée. Paléotempérée.

2- Feuilles basales et caulinaires inférieures dentées ou lobulées et moyennes et supérieures pennatispartites. Fleurs blanches ou lilas pâle; inflorescence en tête ovale :

D. laciniatus. Les bractées sont épineuses arquées-ascendantes. La tige peu aiguillonnée et les feuilles possèdent des soies raides. Origine pontique dans les lieux assez humides (présente à Meylan près de l'étang de la Taillat).

Autre espèce :

D. ferox, cardère épineux par les 2 bouts, dans des lieux humides de Corse.

Genre **LOMELOSIA** : 40 espèces méditerranéennes jusqu'au Caucase. Plantes annuelles ou vivaces dont les fleurs sont à 5 lobes inégaux. Le calicule est très velu et creusé de 8 fossettes au sommet.

Le calice a 5 arêtes.

1- Les feuilles sont toutes linéaires et toutes entières :

L. graminifolia (ex *Scabiosa graminifolia*). Elle a un grand capitule, corolle liliacée et les arêtes calicinales sont sétacées. C'est une europhyte sud-européenne. Dans les éboulis, les rochers calcaires, en Dauphiné, Provence, Italie et Méditerranée Orientale.

1- Les feuilles sont non linéaires et la plupart divisées.

2- Bractées involucreales munies de 2 à 4 lobes latéraux, arêtes calicinales longues de 8 à 16 mm :
L. stellata ex *Scabiosa stellata*, qui a 2 sous-espèces *monspeliensis* et *simplex*. Le capitule est pauciflore et chaque corolle de fleurs est dépassée par les arêtes du calice.

Sténoméditerranéenne du Sud-Ouest, dans les lieux incultes, dans le midi et en Afrique du nord.

2- Bractées involucreales entières (à un seul lobe latéral).

L. simplex : Arêtes longues de 6 à 10 mm. Sténoméditerranéenne occidentale.

Genre **SCABIOSA** : 80 espèces tempérées que l'on trouve en Eurasie d'une façon générale, en région méditerranéenne, Est de l'Afrique en montagne et Afrique du Sud. La corolle a 5 lobes, l'involucelle a 8 sillons.

Le calicule a un limbe large à tubes parcourus par 8 sillons. Deux types morphologiques ; des morphodèmes sont liés à la période de floraison, mais aussi sont fonction de l'écologie et de la saison. On peut avoir des morphodèmes précoces : Les plantes sont basses, peu ramifiées. Les feuilles sont toujours vertes à floraison. Feuilles caulinaires pennatiséquées, et capitules larges de 25 à 50 mm. Morphodèmes tardifs : plantes élevées, grêles. Feuilles inférieures entières, feuilles caulinaires pennatiséquées nombreuses et capitules de 15 à 25 mm.

Généralités : involucre herbacé à bractées sur 1 à 3 rangs. Réceptacle à paillettes. Le calicule à limbe scarieux ou herbacé. Calice en tube terminé par 5 arêtes étalées en étoile. Corolle de 4 à 5 lobes (5 en France). Fleurs purpurines, bleuâtres, ou blanches, à tête presque plane ou hémisphérique ou en toupie. Plantes amères et dépuratives.

Clé:

1- Involucelle fructifère surmontée d'une couronne lignifiée et peu évasée :

S. atropurpurea maintenant *Sixalix atropurpurea*, calicule à limbe court et couronne rentrée et un involucre à bractées libres et réfléchies. Le réceptacle s'allonge fortement après la floraison.

1- Involucelle fructifère surmontée d'une couronne membraneuse évasée en entonnoir.

2- Arêtes calicinales courtes :

S. triandra ex *S. gramuntia*, européenne du Sud.

2- Arêtes calicinales longues

3- tige portant + de 3 capitules :

S. columbaria, plante plus ou moins poilue, sous espèce *columbaria*. Feuilles velues sur la face inférieure. Capitules solitaires sur longs rameaux grêles. Eurasiatique.

3- tige portant 1 à 2 capitules :

S. lucida, europhyte sud européenne.

Famille des VALERIANACEAE : 13 genres, 400 espèces d'herbacées et d'arbustes des zones tempérées à tropicales, sauf en Afrique, Madagascar et Asie australe. Le genre *Valeriana* compte à lui seul 200 espèces. Les plantes sont généralement annuelles, mais vivaces par leur souche. Feuilles opposées, sans stipule, tige très ramifiée. Fleurs en général asymétriques, à 5 sépales, 5 pétales inégaux, moins de 5 étamines et 3 carpelles soudés en ovaire infère dont un seul est fertile et comprend un ovule anatrope. Les fleurs se groupent en cymes bipares, souvent réduites à 2 fleurs, qui se regroupent en fausse ombelle ou même quelques fois en faux capitule. Le fruit est un akène surmonté d'un calice persistant qui devient un pappus. Les graines sont exalbuminées.

Clé

1- Une à trois étamines et éperon développé.....*Centranthus*

1- Deux ou trois étamines et un éperon floral absent ou réduit à une petite bosse

2- Fruit sans aigrette, inflorescence fourchue et pas d'éperon floral

3- Corolle irrégulière, 2 étamines (ou 3 dont 2 connées).....*Fedia*

3- Corolle régulière, 3 étamines.....*Valerianella*

2- Fruit couronné d'une aigrette plumeuse, inflorescence non fourchue et éperon floral réduit à une bosse obtuse, 3 étamines.....*Valeriana*

Genre **VALERIANELLA** : 50 espèces nord tempérées qu'on trouve jusqu'en Afrique du nord.

Annuelles, ramifiées, fleurs régulières, feuilles étroites, avec en général des fleurs minuscules roses, lilas ou bleuâtres. Calice en forme de couronne dentée ou en tube. 5 lobes plus ou moins égaux. 3 étamines. Fruit à 3 loges dont 2 sont vides et stériles.

Clé

1- Calice formant 1 à 3 cornes crochues

V. echinata : considérée comme sténoméditerranéenne, mais en fait circum méditerranéenne.

Les fruits mûrs restent accrochés aux rameaux.

1- Calice ne formant pas de cornes crochues

2- Calice presque nul se traduisant par une asymétrie au sommet du fruit, corolle bleutée

3- Fruit plus large que long et enflé

V. locusta (ex *olitoria*) : euryméditerranéenne. Plante assez grêle. Fruit devenant rapidement caduc.

3- Fruit plus long que large, de forme prismatique

V. carinata : euryméditerranéenne.

2- Calice bien visible formant une couronne ou une oreillette. Corolle rose bleuâtre.

4- Fruit mûr inférieur à 1,4 mm de long

V. microcarpa (ex *morisoni*) : sténoméditerranéenne, sub méditerranéenne et sub atlantique. Corolle rose.

- 4- Fruit mûr de plus de 1,5 mm de long
- 5- Rameau fructifère épaissi de la base vers le sommet
V. eriocarpa : sténoméditerranéenne, mais aussi bien Méditerranée qu'Atlantique. Dans les moissons, les vignes, les champs et les lieux arides.
- 5- Rameaux fructifères non épaissis au sommet
- 6- Glomérules floraux terminaux à bractées ovales ou subtriangulaires
- 7- Calice velu intérieurement
V. discoidea : sténoméditerranéenne, des lieux arides. Fruits persistants. Ce serait une variété de *V. coronata*.
- 7- Calice glabre intérieurement
V. coronata : euryméditerranéenne
- 6- Glomérules floraux terminaux à bractées linéaires, bleuâtre à l'épanouissement
- 8- Fruit mûr pyriforme, calice en petite couronne dentée
V. dentata (ex *morisoni* ssp *dentata*)
- 8- Fruit mûr sub globuleux, avec les loges stériles en forme de ballonnets, calice réduit à une oreillette
V. rimosa (ex *auricula*)

Genre **CENTRANTHUS** : 9 espèces méditerranéennes et d'Europe. Corolle à une étamine et un éperon.

Clé

- 1- Feuilles caulinaires pennatiséquées
C. calcitrapa : éperon réduit. Sténoméditerranéenne. Fleurs très petites, corolle blanche ou rose pâle. Plante d'allure générale verte, souvent rougeâtre. Colonise les coteaux secs et les rocailles.
- 1- Feuilles caulinaires entières
- 2- Entre-noeud de la partie moyenne de la tige de 6 à 12 cm
C. angustifolia : éperon allongé, égal à l'ovaire. Corolle rose clair. Colonise les rochers et rocailles calcaires. Endémique des Alpes et des Apennins.
- 2- Entre-noeud de la partie moyenne de la tige de 2 à 6 cm
- 3- Feuilles caulinaires moyennes 6 à 20 fois plus longues que larges
C. leucoqii : sténoméditerranéenne occidentale. Fleurs plus claires que celles de *C. angustifolia*.
- 3- Feuilles caulinaires de 1,5 à 4 fois plus longues que larges
C. ruber : le lilas d'Espagne. Dans toute la France. Corolle rose à rouge. Eperon 2 à 4 fois plus long que l'ovaire. Sténoméditerranéenne.

Genre **FEDIA** : tige épaisse, creuse, plusieurs fois bifurquée. L'ensemble forme deux têtes florales roses, pédonculées. Corolle à 5 lobes inégaux, très long tube à deux lèvres. En Corse et dans les Alpes Maritimes.

F. cornucopiae : fleurs roses.

Genre **VALERIANA** : 200 espèces nord tempérées, du sud de l'Afrique et même des Andes. Tige généralement très ramifiée. Feuilles opposées sans stipule, limbe entier ou pennatiséqué. Polyploïdie répandue. L'inflorescence est une cyme bipare, souvent la fleur centrale avorte et la cyme se réduit à 2 fleurs. Les cymes se regroupent en ombelles ou en faux capitules. Fleur plus ou moins hermaphrodite, pentamère, à ovaire infère. Tendance extrême à l'avortement des pièces sexuelles, tendance à la zygomorphie de tous les verticilles. Le calice est presque nu, réduit à un simple rebord uni ou denté, il se développe souvent au niveau du fruit en forme de

pappus qui sert d'organe de dissémination des fruits. La corolle est longuement tubuleuse, le limbe à 3 lobes inégaux ou disposés en 2 lèvres. Le tube a souvent à sa base antéropostérieure une bosse ou un éperon. L'étamine postérieure avorte toujours. 3 carpelles dont 2 latéraux, un seul fertile à un ovule anatrope pendant, les deux autres ont des loges vides. Graines sans albumen.

Biochimie : rhizome et racines de *V. officinalis* contiennent une huile essentielle qui a 1% d'un polymérisat d'acide valérianique et de monoterpènes. Il se décompose en présence d'une oxydase en acide valérianique et méthyl acétone. L'acide valérianique a une action soporifique et antispasmodique. Le méthyl acétone est légèrement anesthésiant. C'est donc un calmant nerveux, un antispasmodique et un stomachique. La racine est souvent utilisée sous forme de teinture. Euphorisant utilisé depuis le moyen âge.

Clé

- 1- Feuilles des rosettes basales toutes pennatiséquées
 - V. officinalis* : feuilles de 5 à 13 folioles, fleurs très odorantes, de blanc à rose clair. Eurasiatique. 3 sous espèces :
 - *officinalis* : pas de stolons, mésohydrophile.
 - *tenuifolia* : port réduit. Xérophile.
 - *sambucifolia* : avec des stolons. Feuilles à folioles dentés.
- 1- Feuilles des rosettes basales en majorité entières
- 2- Feuilles caulinaires tout ou partie pennatiséquées
- 3- Feuilles primordiales à limbe cordé ou denté
 - V. pyrenaica* : endémique des Pyrénées et des monts Cantabrique.
- 3- Feuilles primordiales à limbe ovale et entier
- 4- Plante dioïque
 - V. dioica* : presque les pieds dans l'eau. Européenne. Rhizome grêle et rampant, petite inflorescence rose blanche.
- 4- Plante polygame, généralement xérophile
- 5- Plante fleurie sans rejets stériles, à feuilles basales jaunies
 - V. tuberosa*
- 5- Plante fleurie avec des rejets stériles actifs. Feuilles basales vertes.
- 6- Inflorescence en corymbe peu dense
 - V. apula* (= *globulariifolia*) : fleur rosée. Endémique d'Espagne et des Pyrénées.
- 6- Inflorescence en tête dense parfois soutenue par deux têtes latérales
 - V. saliunca* : petite inflorescence rose lilas. Orophyte du SO européen.
- 2- Feuilles caulinaires toutes entières ou triséquées
- 7- Feuilles basales à limbe oboval ou spatulé, décurrent sur le pétiole
 - V. apula*
- 7- Feuilles basales à limbe ovale à cordé bien distinct du pétiole
- 8- Plante de plus de 50 cm
 - V. pyrenaica*
- 8- Plante de moins de 50 cm, fleurs blanches à rose pâle
- 9- Plante d'un vert franc
 - V. montana* : orophyte sud européenne.
- 9- Plante d'un vert glauque
- 10- Feuilles basales bien développées, limbe sub tronqué
 - V. rotundifolia* : orophyte sud européenne.
- 10- Feuilles basales bien développées, limbe profondément cordé à la base
 - V. tripteris* : orophyte sud européenne.

