

Pré-ASTERIDAE
CORNALES

ASTERIDAE I
GARRYALES
GENTIANALES
LAMIALES
SOLANALES

ASTERIDAE II
APIALES
AQUIFOLIALES
ASTERALES

Alseuosmiaceae

Alseuosmia

Argophyllaceae

Argophyllum, Corokia

Asteraceae

Achillea, Acrolinium, Acroptilon, Adenostyles, Adenostemma, Aetheorhiza, Ageratum, Ambrosia, Ammobium, Anacyclus, Anaphalis, Andryala, Antennaria, Anthemis, Aposeris, Arctotis, Arctium, Arctotheca, Argyranthemum, Arnica, Arnosia, Artemisia, Asteriscus, Aster, Atractylis, Baccharis, Basalmita, Baeria, Bellis, Bellidiastrum, Bellium, Berardia, Bidens, Bombicyclaena, Brachylaena, Brachyscome, Buphtalmum, Cacalia, Calendula, Callistephus, Calycocorsus, Calocephalus, Cardopatium, Carduncellus, Carduus, Carlina, Carpesium, Cassinia, Catananche, Celmisia, Centaurea, Chamaemelum, Cheirolophus, Chiliadenus, Chondrilla, Chrysanthemoides, Chrysanthemum, Chrysogonum, Cicerbita, Cichorium, Cladanthus, Cnicus, Coleostephus, Conyza/Erigeron, Coreopsis, Cosmos, Cotula, Cota, Crepis, Crupina, Cyanus, Cynara, Dahlia, Delairea, Dimorphotheca, Dittrichia, Doronicum, Dymondia, Echinacea, Echinops, Eclipta, Emilia, Encelia, Erigeron, Eriocephalum, Eriophyllum, Espeltia, Ethulia, Eupatorium, Euryops, Evax, Filago, Farfugium, Felicia, Finaginella, Flaveria, Gaillardia, Galactites, Galinsoga, Gamochaeta, Gazania, Gerbera, Geropogon, Gnaphalium, Omalotheca, Grindelia, Guizotia, Gundelia, Gynura, Haploppapus, Hedypnois, Helenium, Helianthus, Helichrysum, Heliopsis, Heterotheca, Hieracium, Homogyne, Hymenonema, Hyoseris, Hypochoeris, Inula, Iva, Jasonia, Jurinea, Kalimeris, Koelpina, Kleinia, Lactuca, Lagoseris, Lamontea, Lappa, Lapsana, Launea, Layia, Leontodon, Leontopodium, Leptinella, Leucanthemella, Leucanthemopsis, Leucanthemum, Leucogenes, Leucophyta, Leuzea, Liatris, Ligularia, Lindheimera, Mantisa, Matricaria, Melampodium, Melanodendron, Microdon, Microlonchus, Micropus, Monoptilon, Montanoa, Mulgedium, Mutisia, Mycelis, Nananthea, Nauplius, Notobasis, Oldenburgia, Odontospermum, Olearia, Oligochaeta, Onobroma, Onopordum, Osteospermum, Otanthus, Othonna, Ozothamnus, Pachystegia, Pallenis, Pericallis, Petasites, Phaenocoma, Phenopus, Phagnalon, Picnomon, Picridium, Picris, Plagiis, Plecostachys, Podachaenium, Podospermum, Polyarrhena, Polymnia, Prenanthes, Prolonga, Pseudognaphalium, Pterotheca, Ptilostemon, Pulicaria, Roulia, Ratibida, Reichardia, Rhagadiolus, Rhaponticum, Rhodanthe, Robertia, Rudbeckia, Santolina, Sanvitalia, Saussurea, Scolymus, Schkuhria, Scorzonera, Senecio, Seriola, Seriphidium, Serratula, Sigesbeckia, Silphium, Silybum, Solidago, Soliva, Sonchus, Soyerira, Staelhelia, Steirodiscus, Stemmacantha, Stenactis, Stevia, Stokesia, Tagetes, Tanacetum, Taraxacum, Telanthophora, Telekhia, Tephroses, Thrinchia, Tithonia, Tolpis, Townsendia, Tragopogon, Tussilago, Tyrimnus, Urospermum, Ursinia, Venidium, Verbesina, Vernonia, Vittadinia, Volularia, Wedelia, Willemetia, Xanthium, Xeranthemum, Zinnia.

Calyceraceae

Acicarpha, Boopis, Chalycera, Gamocarpha, Moscopsis, Nastanthus

Carpodetaceae

[Abrophyllum](#), [Carpodetus](#), [Cuttsia](#)

Donatiaceae

[Donatia](#)

Goodeniaceae

[Anthotium](#), [Brunonia](#), [Coopermookia](#), [Dampiera](#), [Diaspasis](#), [Goodenia](#), [Leschenaultia](#),
[Pentaptilon](#), [Scaevola](#), [Selliera](#), [Velleia](#), [Verrauxia](#)

Menyanthaceae

[Menyanthes](#), [Nephrophyllidium](#), [Liparophyllum](#), [Nymphoides](#), [Villarsia](#)

Pentaphragmataceae

[Pentaphragma](#)

Phellinaceae

[Phelline](#)

Rousseaceae

[Roussea](#)

Stylidiaceae

Tribu des [Phyllacneae](#)

[Forstera](#), [Phyllacne](#)

Tribu des [Stylideae](#)

[Levenhookia](#), [Oreostylidium](#), [Stylidium](#)

Campanulaceae

[Asyneuma](#), [Burmeistera](#), [Campanula](#), [Canarina](#), [Codnopsis](#), [Centropogon](#), [Cyanea](#),
[Cyananthus](#), [Edraianthus](#), [Githopsis](#), [Jasionae](#), [Legousia](#), [Lobelia](#), [Michauxia](#),
[Nemacladus](#), [Ostrowskia](#), [Phyteuma](#), [Platycodon](#), [Roella](#), [Siphocampylus](#), [Solenopsis](#),
[Trachelium](#), [Walhenbergia](#)

DIPSACALES

Ordre des ASTERALES

Famille des ALSEUOSMIACEAE :

Genre **ALSEUOSMIA** : genre unique. 8 espèces de Nouvelle Zélande.

Famille des ARGOPHYLLACEAE : autrefois chez les Brexiaceae. Corolle valvaire et ovules adhérents qui les éloignent des Brexiaceae et les rapprochent au contraire des Hydrangeaceae (famille à laquelle appartiennent les Hortensia).

Genre **ARGOPHYLLUM** : 7 espèces d'Australie et Nouvelle Zélande. Buissons et petits arbres. Feuilles simples, alternes, souvent argentées au dessous.

Genre **COROKIA** : 10 espèces de Nouvelle Zélande et d'Australie. Petits arbres à branches zigzagantes, tige sombre à l'état adulte, tomenteuses argentées quand elles sont jeunes.

Famille des ASTERACEAE

Autrefois appelées les Composées ou les Synanthérées. C'est la plus vaste famille des Phanérogames. 1528 genres et 22750 espèces (varie selon les auteurs). Elles forment le 1/7^o de la flore totale d'Europe et d'Amérique du Nord. Le genre Senecio à lui seul possède 2500 espèces. En France, on a 111 genres et 538 espèces d'Astéracées. Apparue à l'oligocène (-20 M années), c'est « une famille qui a réussi ».

On trouve toutes les formes de plantes : arbustes persistants, sous-arbrisseaux, herbacées vivaces, rhizomateuses, tubéreuses, à racine pivotante, herbacées annuelles ou bisannuelle, herbacées géantes (dans les îles tropicales ou en montagne), et même des grands arbres, des épiphytes et des aquatiques qui sont des cas extrêmes.

C'est une famille cosmopolite qu'on trouve partout sauf dans l'Antarctique. Surtout dans les régions tempérées, mais aussi dans les régions semi arides, tropicales ou semi tropicales : régions méditerranéennes, Mexique, province du Cap, bois et prairies d'Amérique du Sud et d'Australie. Nombreuses espèces dans les régions arctiques, alpines, tempérées et montagnardes du globe. Rares dans les forêts tropicales humides.

Caractères généraux

Feuilles alternes, quelques fois opposées, simples, pennatinervées ou palmatinervées, sessiles ou pétiolées. Le limbe peut être lobé, denté, quelques fois très découpé, lascinié ; il peut être parfois succulent. Dans les stations de montagne, un épais duvet peut recouvrir les feuilles. Quelques fois, les feuilles peuvent être réduites à de simples écailles qui sont parfois rapidement caduques.

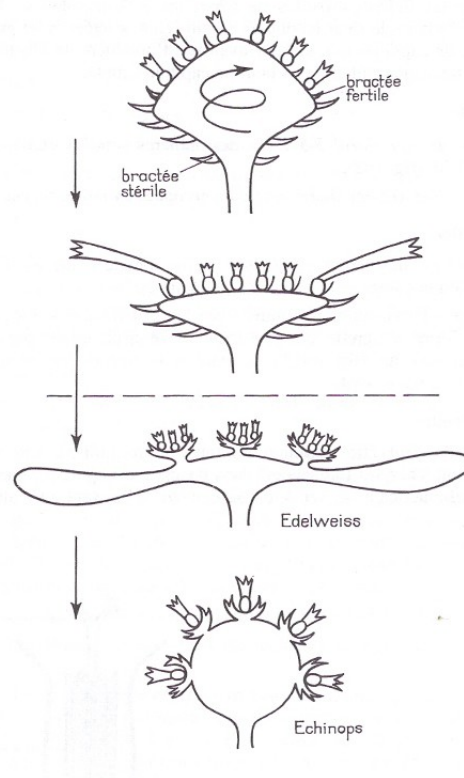
Les fleurs sont soit hermaphrodites, soit unisexuées. On en trouve 2 types en général :

- des fleurs tubuleuses, actinomorphes, dont la corolle est terminée par 5 dents. On les appelle des fleurons.
- des fleurs à corolle déjetée sur le côté qui forme une ligule, ligule qui peut être à 5 dents ou à 3 dents.

Les fleurs sont groupées en capitules homogames, c'est à dire formés de fleurs de même type, ou hétérogames, i.e. formés de fleurs des 2 types, tubulées et ligulées. Ce capitule sert de base à la classification des Astéracées. Les capitules formés de fleurons sont dits tubuliflores, ceux qui sont formés de ligules sont dits liguliflores, et dans ce cas, les ligules sont à 5 dents. Il y a des capitules formés de fleurs tubulaires au centre et de ligules à la périphérie, ce sont des radiées. Dans ce cas, les ligules des radiées ont 3 dents. De plus, les fleurs du centre sont soit hermaphrodites, soit des fleurs femelles, alors que les fleurs de la périphérie sont soit des fleurs mâles, soit stériles.

Dans la nouvelle flore méditerranéenne, la classification se base sur les plantes à latex qui sont dites Cichorioideae, et les autres qui sont dites Asteroideae.

Le capitule : il est généralement constitué d'un support plus ou moins concave où sont insérées les fleurs. Il peut être uniflore (rarement), pauciflore, pluriflore (jusqu'à 1000 fleurs), les fleurs étant regroupées en épis, grappes, cymes, panicules et même capitules de capitules. En fait, un capitule est assimilable à un épi surbaissé : les fleurs sont disposées sur une spire continue qui est aplatie. Les fleurs les plus âgées sont à la périphérie, les plus jeunes au centre. Les capitules habituellement charnus et pleins peuvent devenir creux.



On trouve une grande variété de forme, de taille et de texture des bractées. Les bractées proprement dite des fleurs peuvent être réduites à des écailles ou des fimbriilles¹.

Les fleurs sont sessiles, dépourvues de bractéoles (un des critères qui les différencie des Dipsacacées qui ont des bractéoles autour de chaque fleur).

Caractères anatomiques

On trouve un liber pérимédullaire ou des faisceaux libéroligneux qui sont médullaires chez les liguliflores. Et on trouve également des poils tecteurs, des poils sécréteurs (situés généralement dans un renfocement de l'épiderme), des canaux sécréteurs au niveau de l'endoderme. Présence de laticifères articulés en réseau chez les liguliflores dans le liber externe. On trouve aussi des cellules sécrétrices isolées, ainsi que des canaux oléifères.

Caractères floraux :

Le calice est pentamère, mais il tend à disparaître par évolution, car la fonction de protection est assurée par les bractées du capitule. Après fécondation, le calice se développe en un pappus (organe de dissémination des graines) qui est une collerette de soies, quelques fois plumeuses, ou barbelées ou lisses. Ces soies peuvent être sessiles ou stipitées.

La corolle est gamopétale et pentamère (fleurons), et peut avoir des dents plus ou moins inégales comme la corolle des fleurons tubuliformes, ou des ligules déjetés qu'on appelle des demi-fleurons.

1- Appendice filiforme du clinanthe des plantes à fleurs composées; il est ordinairement découpé en lanières.

On trouve 5 étamines égales, alternipétales, en général concrescentes par leurs anthères (synanthérie). Le connectif se prolonge par un appendice libre ou soudé aux anthères voisines. On trouve souvent à la base des anthères des appendices divergents qu'on appelle des auricules, qui protègent le nectar de la pluie. Les anthères sont à déhiscence introrse (vers l'intérieur) et longitudinale.

Le gynécée : 2 carpelles concrescents formant un ovaire infère, uniloculaire, avec résorption de la cloison entre les deux carpelles, surmonté d'un disque nectarifère traversé par le style. Ce style en 2 branches chez les fleurs hermaphrodites et femelles, indivis chez les fleurs mâles. Le style porte des poils qui forment comme un goupillon. A l'intérieur de la loge unique, on trouve un ovule de type anatrophe ascendant inséré à la base du carpelle.

Pollinisation : souvent, les anthères sont mûres avant les organes femelles (protandrie) de manière à éviter l'autopollinisation. La pollinisation est faite par les insectes, mais on a aussi un phénomène d'inter fécondation (entre fleurs différentes du même capitule) du fait des secousses ou des mouvements dus au vent ou aux insectes. On peut avoir également une fécondation croisée par capitules différents. La pollinisation est alors entomophile ou anémophile.

Le fruit est un akène avec un sommet nu ou couronné par une aigrette de poils qui représentent le calice accrescent (pappus) qui favorise la dispersion par le vent. On a des exemples d'akènes de *Taraxacum* transportés sur plus de 100 Km. Les graines sont sans albumen, avec un cotylédon volumineux chargé de graisse (signes des plantes évoluées).

Biochimie : on a 2 groupes de plantes :

- les plantes cichoroidées et plantes affines qui sont des plantes à latex.

- les plantes astéroïdées qui n'ont pas de latex mais qui sont des plantes à résine ou à essence.

Ces produits sont formés par des cellules et des canaux sécréteurs. Par exemple, l'Armoise est très aromatique. Les plantes sont riches en produits polyacétyléniques et en lactones sesquiterpéniques². La Santonine (*Artemisia cina*) est un vermifuge. La teneur en huiles essentielles est faible. On trouve aussi des dérivés oxygénés : alcools, aldéhydes, époxycétones, et acide inulique (amidon très rare) retirée pour la première fois d'*Inula helenium*.

Exemple 1 : *Leucanthemum*, la Marguerite

C'est une herbacée commune à feuilles alternes, simples, irrégulièrement dentées. Les feuilles inférieures sont pétiolées. Chaque capitule comprend un involucre de bractées externes vertes.

Les fleurs centrales du réceptacle sont régulières, tubuleuses (fleurons), jaunes.

Chaque fleur est de type pentamère, avec 5 étamines à anthères introrses qui forment un tube autour du style, 2 carpelles en ovaire infère, uniloculaire, uniovulé. Le style développe 2 stigmates qui s'épanouissent un peu plus tard. Sous les stigmates, on trouve une garniture de poils.

Les fleurs périphériques sont ligulées, zygomorphes, chacune formée d'un tube court prolongé par une lame blanche, la ligule, qui est formée par la soudure de 3 pétales, les 2 autres étant atrophiés. La pollinisation se fait lors de la croissance du style. C'est une pollinisation croisée entomophile.

2 Les lactones sesquiterpéniques constituent un groupe important de substances : dans les anciens traités de matière médicale, elles étaient appelées « principes amers ». Présentes dans les Champignons et les Bryophytes, on les rencontre chez les Angiospermes (Apiaceae, Lauraceae, Menispermaceae) et, très majoritairement, chez les Asteraceae. Chez ces dernières, les lactones sont fréquemment localisées dans les poils sécréteurs situés au niveau des feuilles, des tiges et des bractées de l'inflorescence. Ce sont des sesquiterpènes (= classe de terpène formée de 3 unités isoprènes et a comme formule C₁₅H₂₄) à fonction lactone. On retrouve ces molécules dans la camomille romaine, l'échinacée, le pissenlit, la chicorée... (Source : Wikipédia)

Le fruit est un akène surmonté des restes du calice qui forme un bourrelet peu visible.

Exemple 2 : *Centaurea cyanus*, le Bleuet.

C'est une plante annuelle, assez haute, à tige dressée mince, plutôt ramifiée vers le haut. La partie végétative est d'un gris cotonneux. Feuilles lancéolées entières, les inférieures lobées à lobes étroits. Le capitule est généralement bleu sombre, mais quelques fois blanc ou pourpré. Les bractées de l'involucre ont une étroite bordure ciliée, brune ou argentée. C'est une plante messicole.

Détails du capitule :

On trouve des fleurs tubuleuses, certaines stériles, certaines fertiles. Au centre, on a des fleurs non épanouies, puis des fleurs tubuleuses avec une corolle à 5 dents, un manchon d'anthers, puis le style à 2 stigmates épanouis. A la périphérie, on trouve des fleurs stériles tordues. Les bractées florales sont en lanières étroites et parallèles. Enfin, autour du capitule on trouve les bractées du réceptacle.

Exemple 3 : *Taraxacum dens-leonis*, une Cichorioideae.

Il existe plus de 60 espèces de *Taraxacum*, plante originaire de l'hémisphère nord. Les feuilles de la base sont toutes radicales et en rosette, entières ou pennatifides. La plante a un capitule solitaire. Toutes les fleurs sont ligulées à 5 dents. Le fruit a un calice formant une aigrette, le pappus, qui donne prise au vent. Les bractées basales plus ou moins séchées et retournées, les autres bien droites emboitent bien la fleur. 40 espèces en France.

Clé des tribus des ASTEROIDEAE

- 1- Style velu ou épaissi sous la bifurcation, feuilles et bractées involucreales souvent épineuses, ovaire et akène souvent avec une aigrette de poils, réceptacle généralement avec des écailles sur toute sa surface..... CARDUEAE
- 1- Style glabre et mince sous la bifurcation, feuilles et bractées involucreales, jamais à la fois akène à aigrette et réceptacle à écailles sur toute la surface.
- 2- Feuilles caulinaires opposées au moins en bas de la tige
- 3- Réceptacle à écailles sur toute la surface, ovaires et akènes sans aigrette.... HELIANTHEAE
- 3- Réceptacle sans écailles au moins au centre
- 4- Ovaires et akènes sans aigrette de poils..... HELENIEAE
- 4- Ovaires et akènes avec aigrette de poils
- 5- Involucre de moins de 4 mm de large, fleurs périphériques sans ligule..... EUPATORIEAE
- 5- Involucre de plus de 8 mm de large, fleurs périphériques avec ligule..... SENECTIONEAE
- 2- Feuilles caulinaires toutes alternes ou absentes
- 6- Réceptacle avec des écailles sur toute la surface ou avec des bractées involucreales intercalées entre les fleurs périphériques
- 7- Ovaires et akènes couverts de longs poils très denses, ligules à dents très profondes..... HELENIEAE
- 7- Ovaires et akènes dépourvus de longs poils, ligules linéaires à dents peu profondes
- 8- Anthères à 2 appendices à la base, feuilles entières..... INNULEAE
- 8- Anthères sans appendices, feuilles découpées ou lobées..... ANTHEMIDEAE
- 6- Réceptacle sans écailles ni bractées entre les fleurs périphériques
- 9- Ovaires et akènes à poils très denses..... ARCTOTEAE
- 9- Ovaires et akènes glabres ou peu de poils
- 10- Akènes très différents sur un même capitule..... CALENDULEAE
- 10- Akènes tous semblables, jamais sphériques si fleurs ligulées à style fourchu
- 11- Ovaires et akènes centraux sans aigrette

- 12- Bractées involucrelles externes foliacées, plus longues que les internes..... INNULEAE
- 12- Bractées involucrelles externes non foliacées, plus courtes que les internes
- 13- Bractées involucrelles paraissant sur un rang..... ASTEREAE
- 13- Bractées involucrelles sur plusieurs rangs..... ARTHEMIDEAE
- 11- Ovaires et akènes centraux avec aigrette
- 14- Bractées involucrelles paraissant sur un ou deux rangs, non imbriquées, anthères sans appendices..... SENECTIONEAE
- 14- Bractées non en rang, croissant de l'extérieur vers l'intérieur, imbriquées comme des tuiles
- 15- Anthères à 2 appendices filiformes..... INNULEAE
- 15- Anthères sans appendice
- 16- Feuilles blanches tomenteuses dessous..... INNULEAE
- 16- Feuilles vertes en dessous..... ASTEREAE

Clé des genres des CICHORIEAE

- 1- Ovaires et akènes des fleurs centrales sans soies plumeuses, tige bordée d'ailes épineuses sur les feuilles médianes et supérieures, ovaires et akènes enfermés dans les écailles du réceptacle..... SCOLIMUS
- 1- Tige sans ailes ou aile non épineuse, ovaires et akènes libres
- 2- Ovaires et akènes centraux nus ou surmontés d'écailles
- 3- Ecailles de plus de 0,1 mm
- 4- Bractées extérieures à callosité blanchâtre, akènes à écailles triangulaires..... CICHORIUM
- 4- Bractées sans callosité, akènes à écailles effilées
- 5- Feuilles linéaires, bractées involucrelles translucides argentées..... CATANANCHE
- 5- Feuilles jamais linéaires, bractées pigmentées opaques
- 6- Feuilles caulinaires absentes, akènes centraux largement ailés..... HYOSERIS
- 6- Feuilles caulinaires présentes, akènes centraux non ailés..... HEDYPLOIS
- 3- Ecailles de moins de 0,1 mm ou akènes nus
- 7- Feuilles caulinaires absentes..... ARNOSERIS
- 7- Feuilles caulinaires présentes
- 8- Bractées involucrelles dressées en coupe à fructification..... LAPSANA
- 8- Bractées étalées en étoile à fructification..... RHAGADIOLUS
- 2- Ovaires et akènes centraux surmontés uniquement de soies simples
- 9- Akènes centraux comprimés
- 10- Sans bec et à aigrette sessile
- 11- Corolle jaune, corymbe..... SONCHUS
- 11- Corolle bleue, panicule..... CYCERBITA
- 10- Avec bec ou aigrette stipitée
- 12- Involucre à bractées non sur 2 rangs..... LACTUCA
- 12- Involucre à bractées nettement sur 2 rangs..... MYCELIS
- 9- Akènes centraux non comprimés
- 13- A long bec grêle
- 14- Involucre très hérissé de poils souples..... WILLEMETIA
- 14- Involucre non hérissé de poils souples, parfois soies spinulées
- 15- Tige absente, pédoncule au collet à un seul capitule..... TARAXACUM
- 15- Tige feuillée à nombreux capitules..... CHONDRILLA
- 13- Souvent sans bec
- 16- Réceptacle à alvéole tubulaire..... ANDRYALA
- 16- Réceptacle à alvéole plate
- 17- Bractées involucrelles externes cordées..... REICHARDIA
- 17- Bractées involucrelles externes ovales, lancéolinéaires

- 18- Capitules pendants à l'épanouissement.....PRENANTHES
18- Capitules dressés à partir de l'épanouissement
19- Akènes centraux subcylindriques
20- Bractées involucales externes sur un rang régulier..... TOLPIS
20- Bractées involucales externes sur un rang très irrégulier
ou sur plusieurs rangs.....HIERACIUM
19- Akènes centraux mûrs fusiformes
21- Bractées involucales sur 2 rangs, les externes plus courtes.....CREPIS
21- Bractées involucales croissantes, les externes plus grandes
que les internes..... AETHEORIZA
2- Ovaires ou akènes des fleurs centrales surmontés de soies plumeuses
22- Réceptacle à écailles linéaires.....HYPOCHAERIS
22- Réceptacle sans écailles
23- Involucre à 5 – 10 bractées égales
24- Feuilles non graminoides.....UROSPERMUM
24- Feuilles graminoides entières
25- Ovaires et akènes tous semblables à aigrette plumeuse.....TRAGOPOGON
25- Ovaires et akènes de deux sortes : les centraux à aigrette et les périphériques à arête
non plumeuse.....GEROPOGON
23- Involucre à plus de 10 bractées
26- Aigrettes à soies sur 3 rangs.....SCORZONERA
26- Aigrettes à soies sur 1 ou 2 rangs
27- Plante non accrochante au toucher..... LEONTODON
27- Plante accrochante au toucher.....PICRIS

Clés de quelques genres :

		Réceptacle conique		Réceptacle plan	
		Paillettes	Réceptacle nu	Capitule en corymbe	Capitule solitaire
Fleurs ligulées sur 1 rang	Tige feuillée, involucre sur plusieurs rangs	ANTHEMIS	MATRICARIA	TANASIE	LEUCANTHEMUM
	Tige nue, involucre sur 2 rangs	Bractées inégales		BELLIS	
		Bractées égales		BELLIDIASTRUM	
Fleurs ligulées sur plusieurs rangs		ERIGERON			

Etude des principaux genres

Genre **ACHILLEA** : appartient à la tribu des Anthemidae qui possèdent des paillettes dans l'involucre assez développées, divisées en petites pointes lancéolées recourbées à l'extrémité. Feuilles allongées, dentées, plus ou moins divisées ou pas du tout. Les jeunes feuilles sont laineuses, puis elles deviennent glabres. Les capitules sont groupés en corymbes denses. Le fruit est sans aigrette.

Clé : la clé de base est le nombre de ligules des capitules centraux.

1- Capitules centraux ligulés à 9-13 ligules, feuilles toutes indivises.

A. ptarnica : (herbe à éternuer). Fleur blanche, lieux un peu humides, Europe, Asie occidentale. Possède 2 sous espèces :

- *ptarnica* : feuilles glabres à la face supérieure, pas ponctuées

- *pyrenaica* : feuilles pubescentes à face supérieure ponctuée. Pyrénées, Cévennes, Auvergne.

1- Capitules centraux ligulés à 4-9 ligules

2- Disque du capitule de 3 à 5 mm

3- Rameaux extérieurs de l'inflorescence à 3-15 capitules

A. macrophylla : Odorante. Endémique des Alpes et des Appenins.

3- Rameaux extérieurs de l'inflorescence à 1 ou 2 capitules

A. herba-rotta : Plante glabre, vert vif. Odeur de génépi. Feuilles caulinaires courbées vers le haut. Endémique des Alpes et des Appenins. 3 sous espèces : *ambigua*, *herba-rotta*, *moschata*

A. nana : plante laineuse, grisâtre à odeur de musc ou de génépi dont elle contient les mêmes principes actifs. Fleur sans pétiole. En dessus de 1800 m. Endémique des Alpes de l'Ouest (par exemple aux Deux Alpes).

2- Disque du capitules de 1,5 à 2,5 mm

3- Rameaux extérieurs de l'inflorescence de 5 à 50 capitules

4- Feuilles caulinaires moyennes non divisées

A. ageratum : jaune vif. Tige anguleuse, fleurs à odeur de pyrèthre.

4- Feuilles caulinaires pennatiséquées

A. chamaemellifolia : corolle blanche. Endémique des Pyrénées orientales et de l'Andorre.

3- Rameaux extérieurs de l'inflorescence à 10 – 100 capitules

5- Feuilles des rejets stériles 4 fois plus longues que larges

6- Corolle blanche ou rosée

A. millefolium : inflorescence très dense, de 10 à 100 capitules. Involucre à bractées bordées de sombre. 3 sous espèces : *millefolium*, *tanacetifolia*, *caulina*.

6- Corolle blanc jaunâtre

7- Involucre peu ou pas pubescent

A. crithmifolia : forment des colonies qui excluent tout autre espèce.

7- Involucre très laineux

A. tomentosa : petite plante stolonifère. Petites colonies denses. Xérophile. Montagnes du SO de l'Europe.

5- Feuilles des rejets moins de 3 fois plus longs que larges

8- Feuilles caulinaires à 18 paires de segments

A. odorata : sténo méditerranéenne de l'ouest.

8- Feuilles caulinaires de 6 à 9 paires de segments

9- Rachis avec 2 à 5 lobes

A. nobilis : Thermophile du sud de l'Europe et de l'ouest de l'Asie. Zones arides.

9- Rachis avec 0 à 2 lobes

A. ligustica

Espèces ornementales :

A. ageratum

A. filipendulina : inflorescences comme des petits parapluies

A. chrisocoma

Propriétés médicinales : ce sont des plantes à essence et à résine.

A. millefolium : toute la plante est utilisée, sauf la racine. Constituants : lactones sesquiterpéniques, huile essentielle (cinéol, proazulène, gemacrane, camphre, chamazulène), achilléine (alcaloïde, principe amer de la plante), flavonoïdes, acide salicylique, triterpènes, polyacétylènes, coumarines, tanins, matière résineuse, phosphate, nitrate, sels de potasse.

Propriétés : tonique amer, antispasmodique, sédatif utéro-ovarien, cholagogue, cholérétique, diurétique, veinotonique, hémostatique, cicatrisant, carminatif, spasmolytique. Cinéol : antiseptique, expectorant, anthelminthique (vers, ténia), stomachique. Proazulène : spasmolytique, astringent, amer. Hypotenseur, fébrifuge, diurétique léger, antiseptique urinaire, anti-inflammatoire, emménagogue.

A. nana : contient de l'inuline.

Genre **ACROLINUM** (ou ACROLINIUM) :

A. roseum : le plus connu. Plusieurs variétés de fleurs : roses ou blanches, simples ou doubles. Nombreuses ramifications d'abord rampantes puis ascendantes. Écailles parcheminées à la base.

Genre **ACROPTILON** :

A. repens : espèce unique du SO de l'Europe. Introduite en Amérique du nord et en Australie.

Genre **ADENOSTYLES** (= CACALIA) : 4 espèces de montagne d'Europe et d'Asie mineure. Fait partie de la tribu des Senecionae. Feuilles opposées et réceptacle sans écailles. Ovaire et akène avec une aigrette de poils. Fleurs périphériques ligulées. Feuilles caulinaires à limbe développé. Involucre double de 1 à 12 bractées, capitules en corymbe ou solitaires. Corolle rose un peu pâle ou sale. Plante des mégaphorbiaies.

Clé :

1- Capitule à moins de 8 fleurs

2- Face inférieure des feuilles glabre

A. alpina ssp *briquetii* : fleurs purpurines. Dents des feuilles peu inégales. Orophyte subalpine du sud de l'Europe.

2- Face inférieure des feuilles densément pubescente

A. alliariae (= *albifrons*) : c'est la plus répandue. Dents des feuilles très inégales. On la trouve jusqu'à 2700 m. Deux sous espèces : *alliariae* et *pyrenaica*.

1- Capitule à plus de 8 fleurs

3- Bractées glabres et feuilles grisâtres dessous

A. orientalis : méditerranéenne. Montagnes, Pyrénées.

3- Bractées pubescentes et feuilles blanchâtres dessous

A. leucophylla : le style dépasse tout le reste de la fleur.

Genre **ADENOSTEMMA** : 24 espèces tropicales d'Amérique et d'Afrique, dont une mauvaise herbe, *A. lavenia* (= *viscosum*) dont le pappus s'accroche à la laine des animaux, ce qui lui donne une forte extension. On en fait une teinture bleue.

Genre **AETHEORHIZA** : fait partie des Cichorioideae. Ressemble aux Crépis, mais les bractées de l'involucre ne sont pas sur 2 rangs et croissent de l'extérieur vers l'intérieur.

A. bulbosa : chez nous. Possède des tubercules profonds qui émettent des stolons grêles et de nombreuses pousses dressées. L'involucre du capitule est glanduleux. Ligules jaunes. Fruit = akène sans bec. Méditerranéo-atlantique.

Genre **AGERATUM** : *geratum* = longue durée : ne vieillit pas car la floraison dure longtemps. 44 espèces tropicales et subtropicales d'Amérique, en touffes, avec un système racinaire chevelu. Tige assez haute, 70 cm, velue. Feuilles cordiformes à bords dentés. Fleurs petites et nombreuses, l'inflorescence ressemble à une touffe de filaments bleus, roses... Fleurs tubuleuses.

A. conyzoides : Amérique tropicale. Fleurs bleues. « Mauvaise herbe » assez envahissante. Utilisée médicalement au Burundi par exemple contre les diarrhées. Feuilles comestibles dans certaines îles.

A. houstonium (= *mexicanum*) : Amérique centrale et Antilles. La feuille contient des substances qui interfèrent avec l'activité hormonale de certains insectes ce qui se traduit par une métamorphose précoce. Contient une huile toxique utilisée contre certains champignons (*Fusarium* de cajun).

Genre **AMBROSIA** : 43 espèces. Presque cosmopolite, surtout en Amérique, mais 2 sont méditerranéennes. Capitules mâles en épi, involucre à bractées soudées avec des paillettes. Anthères des fleurs mâles libres, capitules femelles le plus souvent uniflores, sessiles, à l'aisselle des feuilles. Fleurs femelles sans corolle, involucre à bractées soudées qui entoure le fruit qui n'a pas de pappus. Appartient à la tribu des HELIANTHAE. L'ovaire et l'akène sont sans aigrette. L'akène est enfermé à maturité dans l'involucre épineux, l'ensemble formant l'organe de dispersion.

Clé :

1- Feuilles indivises :

A. trifida. Originaire d'Amérique du Nord.

1- Feuilles toutes divisées

2- Annuelles :

A. artemisefolia : feuilles pubescentes, capitules mâles jaunâtres en épi et grappes de capitules. Fleurs femelles à la base de l'épi. Fruit violacé surmonté de 5 ou 6 petits aiguillons. Originaire d'Amérique, naturalisée en Europe à la fin du 19^e siècle. Feuilles vertes, découpées, inodores. Dans les terrains vagues, les bord des chemins, des ruisseaux.

2- Vivaces, tige partant d'un rhizome horizontal avec plus ou moins de racines secondaires

3- Feuilles caulinaires moyennes pennatiséquées, parfois un pétiole ailé

A. coronopifolia : d'Amérique du Nord.

3- Feuilles tri pennatiséquées

A. tenuifolia : d'Amérique du Sud.

Autres espèces :

A. maritima : rarement spontanée en France, mais cultivée dans le midi. Feuilles découpées blanchâtres.

A. artemisefolia : Naturalisée depuis la fin du 19^e siècle. On en doit pas la confondre avec l'Armoise vulgaire. D'un point de vue médicinal, elle a été utilisée contre les saignements de nez, pour soigner la tuberculose. Elle a des propriétés émoullientes et cicatrisantes. En Amérique, elle entrainait la préparation de vermifuges et de fébrifuges. Mais elle est dangereuse car allergisante. Une lutte contre sa propagation a été mise en place au niveau des départements et des régions. Son pollen est très allergisant, il est produit d'août à octobre avec un pic en septembre. C'est une plante pionnière qui a une grande capacité d'installation car un plan peut donner un milliard de grains de pollen, lesquels peuvent se disperser jusqu'à 60 km. Elle résiste aux herbicides classiques. La semence peut rester en dormance pendant plus de 10 ans. Enfin, la concentration en gaz carbonique augmente la production de pollen.

Genre **AMMOBIUM** : de *ammos* = sable. 3 espèces de l'est australien. Pédoncules floraux ailés.

A. alatum : la plus connue. Feuilles en forme de lance, duveteuse, insérée en rosette à la base des feuilles caulinaires. Capitule généralement solitaire, blanc argenté du fait qu'il est entouré de bractées argentées. Cultivé pour faire des bouquets secs. Sur sol pierreux et bien drainé, nécessite beaucoup de soleil.

Genre **ANACYCLUS** : 12 espèces méditerranéennes, dont plusieurs sont cultivées ornementales. Herbacée annuelle ou vivace. Originaire du midi de la France ou d'Afrique du Nord. Réceptacle à écailles, ligules allongées et akènes très comprimés, les plus extérieurs étant largement ailés, contrairement aux Anthemis.

A. clavatus : Petite plante dont le pédoncule s'élargit sous le capitule (forme de clou). Capitule à disque jaune et ligules blanches, dressées ou réfléchies. Bractées de l'involucre munies d'une bordure blanche ou pourprée. Friches, jachères, rochers de bord de mer. Dans toute la méditerranée.

A. pyrethrum : ressemble à *clavatus*, mais ligules blanches pourprées en dessous. Originaire d'Algérie.

A. radiatus (= *purpurescens*) : ligules jaune pourpré en dessus. Sables et graviers, bords de mer, Midi et Afrique du Nord.

A. valentinus : toutes les fleurs sont tubuleuses et jaunes.

A. formosus : Fleurs jaunes.

Genre **ANAPHALIS** : 110 espèces d'Amérique du Nord et d'Asie. Certaines sont cultivées ornementales. Introduite en Europe au 17^e siècle. Plantes vivaces à feuilles étroites, aiguës, grises, pubescence en toile d'araignée. Bractées nacréées qui recouvrent la fleur. Fleur très petite.

A. margaritacea : Bouton d'argent.

A. nepalensis : de l'Himalaya. Feuille à 3 nervures visibles.

A. triplinervis : du Tibet. Feuille à 3 nervures divergentes depuis la base.

A. nubigena : relativement petite (20 cm)

Genre **ANDRYALA** : c'était un sous genre des Hieracium. Les poils foliaires forment un feuillage très dense sur les deux faces des feuilles. Réceptacle couvert d'alvéoles, bords garnis de soies de même dimension ou plus grands que les akènes. 20 espèces méditerranéennes. Appartiennent aux Cichorioideae. Bractées de l'involucre en étoile au moment de la fructification, akène surmonté de soies toutes semblables.

Clé

1- Pédoncule et involucre à poils glanduleux, corymbe dense :

A. sinuata (= *integrifolia*) : plante poilue à poils étoilés, jaunâtres et glanduleuse. Dans les lieux sablonneux, rocaillieux, tout le midi.

1- Pédoncule et involucre sans poils glanduleux, corymbe lâche :

A. ragusina (= *lyrata*, = *incana*) : feutrage plus dense, involucre feutré de poils blancs non glanduleux. Pyrénées, Méditerranée, Espagne.

Genre **ANTENNARIA** : appartient aux Asterioideae, font partie de la tribu des Innulae.

Capitule à une seule sorte de fleurs : plantes dioïques, soit hermaphrodites dont les pistils ne fonctionnent pas, soit capitule femelle. Capitules groupés en corymbes, mais non entourés de bractées (différence avec les *Leontopodium*).

Clé

1- Feuille basale spatulée, plante à stolons, bractées de l'involucre blanchâtre ou rosée

A. dioica : patte de chat. Capitules globuleux blancs = pieds mâles, capitules ovoïdes roses = femelles. Les capitules femelle ont de grandes aigrettes qui dépassent l'involucre. Origine boréale. Se trouve ne montagne, pelouses rases, rocaillies, crêtes herbeuses, de 1500 à 3000 m. Favorable aux affections biliaires.

1- Feuille basale oblancéolée, plante sespiteuse, sans stolons, brunâtre

A. carpatica : Capitules bruns, pédonculés ou subsessiles. Pâturages, zones rocheuses en haute montagne. Orophyte européenne. Alpes, Pyrénées, Scandinavie, Norvège et Laponie. Contient une huile essentielle, une substance amère, de la résine et des tanins. Considérée comme pectorale.

Genre **ANTHEMIS** : appartient à la tribu des ANTHEMIDEAE. Plus de 200 espèces.

Réceptacle à écailles sur toute la surface, qui devient conique à maturité. Les akènes sont munis de côtes. Les fleurs centrales sont tubuleuses et hermaphrodites, celles de la circonférence sont femelles, ligulées, sur un seul rang.

Clé

1- Paillettes linéaires..... *A. cotula*

1- Paillettes ovales

2- Feuilles à lobe ultime en pointe.....*A. arvensis*

2- Feuilles à lobe ultime sans pointe

3- Feuilles glabres

4- Akène de moins de 1,8 mm..... *A. secundiramea*

4- Akène de plus de 1,8 mm..... *A. maritima*

3- Feuilles soyeuses

5- Plante isolée..... *A. cretica* (ex *montana*)

5- Plante en touffe*A. saxatilis*

Pour Costes, le genre COTA représente des Anthemis dont le réceptacle ne s'allonge pas à la fructification. Faisaient partie de ce genre, mais devenues des Anthemis :

A. tinctoria

A. triumfetti à ligules blanches et pédoncule non épaissi

A. altissimus à pédoncule très épaissi, devenue une sous espèce de *A. tinctoria*

A. frutescens est devenue *Argiranthemum frutescens*

A. cupiana ?

Liste des espèces :

- A. cotula* (maroute ou Camomille puante) : dans les cultures, les friches, les garrigues. Plante glabrescente. Bractées à bordures scarieuses, pâles, et akènes très tuberculeux. Euryméditerranéenne. Origine eurasiatique, cosmopolite.
- A. arvensis* (Fausse camomille) : feuilles à lobes multiples, le lobe terminal terminé par un mucron. Poilue. Dans les cultures, les friches, les bords des chemins. Bractées à bordure scarieuses pâles ou brunes. Akènes non tuberculeux. Deux sous espèces : *arvensis* et *incrassata*. Utilisée contre les maux d'estomac, comme vulnéraire. Odeur caractéristique de pomme due à une huile essentielle. Utilisée depuis le 15^e siècle.
- A. secundiramea* : poils cotonneux, tige rougeâtre. Dans les lieux sablonneux ou herbeux. Sténoméditerranéenne.
- A. maritima* : bractées à marge scarieuse pâle. Sténoméditerranéenne.
- A. cretica* (ex *montana*) : 3 sous espèces (*carpatica*, *columnea*, *saxatilis*). Méditerranéenne. Montagnarde. Sud de l'Europe et Turquie.
- A. saxatilis* : 2 sous espèces
 saxatilis : endémique du sud de la France
 gerardiana : endémique du Sud-Est de la France
- A. tinctoria* (ex *Cota tinctoria*) : 2 autres sous espèces : *australis* et *triumfetti*, qui est devenue une espèce à part entière. Originaire d'Europe et d'Asie mineure. Donne un teinture jaune.

Genre **APOSERIS** : Espèces d'Europe centrale. Chez nous, dans les bois de 1000 à 1500 m. Plante acaule. Toutes les feuilles sont basales. Les dents sont en série de triangles successifs. Akènes fusiformes sans pappus. Odeur de pomme de terre.

A. foetida

Genre **ARCTOTIS** : 70 espèces de plantes annuelles et vivaces de l'Afrique du Sud, à tige rampante, tomenteuses. Feuilles plus ou moins recouvertes de tomentum blanc argenté. Fleurs jaunes orangées. Réceptacle à bractées imbriquées. Nombreux hybrides horticoles. Le cœur est souvent avec un anneau sombre entouré d'un cercle jaune.

A. cumbletonii

A. arctotoides

A. acaulis : capitules oranges et rouges

A. fastuosa : de la province du Cap. Ligules violettes à la base.

A. hirsuta : feuilles lobées.

A. venusta : capitules blancs / rose saumon, anneau interne jaune et disque gris.

Toutes ces espèces aiment le soleil. Leurs fleurs se ferment l'après midi, ou plus tôt par temps sombre. Elles donnent des akènes chargés d'aspérités.

Genre **ARCTIUM** : (ex LAPPA). 11 espèces de l'ancien monde. Appartient à la tribu des *Cardueae*. Plantes proches des *Carduus*, sauf que les espèces de *Carduus* ont une aigrette à soies soudées en anneau, alors que les *Arctium* ont des soies libres. Réceptacle à paillettes. Toutes les fleurs sont hermaphrodites et tubuleuses, chacune a un calice à 5 pointes. La corolle aussi a 5 pointes, le stigmate est bilobé avec une couronne de poils. Les akènes sont ridés transversalement. C'est tout l'ensemble capitule + akènes qui est dispersé en s'accrochant aux poils des animaux. Les bractées externes et moyennes de l'involucre sont crochues à l'extrémité. C'est ce qui a inspiré l'invention en 1948 du velcro (velours crochet). Les feuilles sont généralement sans épines. Le pétiole est plein, sauf chez *A. vulgare* qui a un pétiole creux.

Clé

1- Inflorescence en corymbe

A. lappa (la grande bardanne). S'est appelée *Arctium majus* ou *Lappa officinalis*. Rameaux retombants, feuilles basilaires assez larges, capitules globuleux de 20-25 mm. Fleurs pourpre rougeâtre, quelques fois blanches. Au bord des chemins, un peu partout, dans les lieux incultes. Eurasiennne. Sa racine contient une huile essentielle avec 45% d'inuline. Les graines contiennent un glucoside, l'arctine, et une huile grasse. Ses propriétés sont : cholérétique, diaphorétique (fait suer), diurétique. Elle est utilisée en homéopathie. La teinture de racines fraîches est utilisée pour traiter les affections cutanées (acné, eczéma...). Sa racine est comestible.

1- Inflorescence en grappe ou presque épi

2- Involucre adulte de 25-40 mm

A. nemorosum : l'involucre est teinté de pourpre à la floraison. Europe de l'ouest.

2- Involucre adulte de 12-15 mm

A. minus ssp *pubens* (devenue *A. pubens*). Ressemble à *A. lappa*, mais les rameaux ne retombent pas, le pédoncule est plus court. Corolle parfois plus longue que les bractées. Euryméditerranéenne du nord.

Autre espèce :

A. tomentosum : Capitules aranéeux . Au bord des chemins et des remblais. Aime les sols riches en argile et en azote. Ressemble à *A. lappa*, mais les capitules sont blancs et cotonneux. Plante bisannuelle : la 1^o année, on a une rosette, la 2^o année, on a une tige à feuilles alternes, dentées, avec le dessus glabre et le dessous tomenteux. Capitule à involucre épineux avec 2 types de bractées : les externes crochues et les internes droites et rougeâtres. Toutes les bractées sont reliées par des filaments aranéeux.

Genre **ARCTOTHECA** : 4 espèces d'Afrique du sud, 2 sont naturalisées en Australie et une en Europe. Appartiennent à la tribu des Arctothaeae. Le réceptacle ne comporte ni écailles ni bractées. Ovaires et akènes sont à longs poils très denses, surmontés d'une couronne de 5 à 20 écailles cachées dans les poils.

A. calendula (ex *Cryptostemma calendula*) : tige centrale pratiquement nue, tiges axillaires ascendantes. Feuilles à lobes entiers qui peuvent être denticulés. Feuilles tomenteuses sur le revers, capitules solitaires, pendants à fructification. Ils ont des ligules longues, jaunes et striées. Originaire d'Afrique du Sud.

Genre **ARGYRANTHEMUM** : 24 espèces de sous arbrisseaux. Exclusivement en Macaronésie (endémique). Ont été détachées du genre *Chrysanthemum* vers 1840. Ressemblent aux Marguerites. Très cultivées.

A. frutescens (ex *Anthemis frutescens*) : la plante originale se trouve aux Canaries . Fleur blanche. Nombreux cultivars de tailles et de couleurs variées.

A. maderense : arbuste grêle. Originaire de Lanzarote. Grand capitule jaune d'or assez pâle. Très cultivée.

Genre **ARNICA** : 32 espèces du nord tempéré et arctique. 2 espèces en Europe, les autres sont en Amérique du nord et en Asie. Appartient à la sous famille des Asteroideae, tribu des Senecioneae. Capitules solitaires, corolle jaune, tige feuillée. Les capitules ont des involucre à bractées sur deux rangs.

A. montana : (Tabac des Vosges, Arnica vrai...). Ressemble au *Doronicum*, mais les soies de l'aigrette sont sur un seul rang (plusieurs chez *Doronicum*). Plante glanduleuse à feuilles ovales opposées, avec une rosette basilaire. Un à 5 capitules

longuement pédonculés, pédoncules velus, ligules sur un rang. En montagne, sur terrain acide mais aussi milieux humides (bord des tourbières).

C'est une plante médicinale : on utilise les capitules épanouis. Huile essentielle qui contient 2 alcool terpéniques : l'arnidiol et le faradiol. Contient aussi des hétérosides flavoniques kaempferia et kersetol. C'est un stimulant du système circulatoire, hypertenseur, utérotonique, antiphlogistique (résorbe les épanchements sanguins comme les bleus, les ecchymoses), soigne les phlegmons. C'est aussi un abortif populaire. La plante est toxique, car elle contient un alcaloïde, l'arnicine, toxique pour le cœur. En usage externe, on l'utilise en teinture diluée à l'eau.

La plante abrite la mouche de l'Arnica, *Tephritis arnicae*, qui pond ses œufs au milieu des capitules sur les fleurs tubulées. Les larves se nourrissent des ovaires des fleurs, ce qui joue un rôle de régulation.

A. fulgens : Amérique du nord

A. cordifolia : feuilles en cœur, dentées

A. foliosa (= *A. betonicifolia*) : d'Alaska.

Genre **ARNOSERIS** : une seule espèce européenne :

A. minima (ex *A. pusilla*). Appartient à la sous famille des Cichorioideae. Pas de feuilles caulinaires. Akènes centraux nus. Rosette basale de feuilles. Peut avoir jusqu'à 20 pédoncules qui s'épaississent et deviennent creux au sommet. Ligules jaunes qui s'ouvrent le matin.

Genre **ARTEMISIA** : Plus de 250 espèces, surtout originaire des steppes de l'hémisphère nord. Font partie de la sous famille des Asteroideae et de la tribu des Anthemideae. Réceptacle sans paillettes. Capitules en grappes ou en panicules, parfois condensés en têtes. Végétaux adaptés au climat sec. L'inflorescence est formée de nombreux capitules, petits. Pollinisation entomophile. Le capitule ne comporte que des fleurs tubulées, celles de la rangée périphérique sont souvent des fleurs femelles. Les feuilles sont généralement pennées, digitées. Elles forment un feuillage décoratif, souvent aromatique, qui éloigne les insectes.

Clé

1- Capitules à fleurs centrales mâles

A. campestris : feuilles soyeuses, argentées, corolle rougeâtre. 3 sous espèces : *campestris*, *glutinosa* et *maritima*.

1- Capitules à fleurs uniquement hermaphrodites

A. maritima : plante en touffe, tomentum blanc, corolles jaunâtres peu nombreuses. Sténoméditerranéenne du nord ouest.

1- Capitules à fleurs hermaphrodites plus quelques périphériques femelles

2- Plante à rosette

3- Réceptacle velu

4- Corolle glabre

A. glacialis : c'est un des génépis. Forme des touffes denses. Corolle jaune. Endémique des Alpes du SO. Acidiphile. Sa limite est l'alpin. Plante velue, soyeuse, feuilles inférieures en lanière. Capitules dressés en corymbes denses.

4- Corolle laineuse au sommet

A. umbelliformis (= *A. laxa* = *A. mutellina*) : C'est le génépi blanc. Comme *A. glacialis*, mais pas de capitules axillaires. Tige simple, à feuilles longuement pétiolées, espacées. Les feuilles axillent des capitules solitaires à pédoncule développé. Très répandues. 2 sous espèces : *umbelliformis* et *gabriellae*.

3- Réceptacle glabre

5- Capitules subsphériques

A. eriantha : bractées à bordure sombre, corolle jaunâtre. Orophyte sud européenne. Protégée Rhône Alpes.

5- Capitules ovoïdes

A. genepi : c'est le vrai génépi. Il s'appelait autrefois *A. spicata*. Calciphile. Tomenteux, soyeux. Feuilles à lobes profonds. Corolle souvent rougeâtre. Involucre peu velus. Capitules denses en grappe simple et feuillée. Odeur d'absinthe. Dans toutes les montagnes principales.

2- Plante sans rosette basale

6- Feuilles fortement discolores

7- Souche rhizomateuse formant des touffes

A. vulgaris : Capitules jaunes ou bruns groupés en glomérules. Espèce eurasiatique devenue cosmopolite. Odeur assez forte. Dans les décombres, les lieux incultes. Elle peut faire jusqu'à 1,50 m de haut, c'est une herbacée. Feuilles bi-pennipartites, glabres dessus, tomenteuses dessous. Plante cholérétique et vermifuge. Ouvre l'appétit et facilite la digestion. On utilise sa teinture pour soigner l'épilepsie. Soigne aussi les oxyures (vermifuge). Allergène.

7- Souche longuement stolonifère, qui donne des colonies denses et étendues

A. verlotiorum : corolles rougeâtres. Origine d'Asie de l'Est. A envahi toute l'Eurasie. Dans les lieux rocheux, en montagne. Europe centrale et méridionale. Les feuilles de la moitié supérieure de la tige sont découpées une fois.

6- Feuilles non discolores, blanchâtres

8- Feuilles adultes à poils denses

9- Arbrisseau à rameaux florifères

A. arborescens : capitules assez lâches, plus larges que longs, généralement penchés. Corolle jaune. Sténoméditerranéenne du SO.

9- Herbacée un peu ligneuse à la base

A. absinthium : Corolle jaune soufre. Originaire d'Eurasie. Très répandue. Toute la plante contient une huile essentielle avec du thugion, du thuyol, de l'arabsine, du proazulène et de l'absinthine (glucoside). C'est un tonique amer, fébrifuge, antiseptique diurétique, bon contre les insuffisances hépatiques. On utilise les feuilles en infusion ou en teinture. Régions méditerranéennes, dans les lieux secs et bien exposés, jusqu'au subalpin.

Feuilles soyeuses et blanchâtres sur la face inférieure, involucre blanchâtre, capitules penchés, en panicule unilatéral feuillé. Souvent naturalisée. C'est l'azulène qui lui donne sa couleur verte un peu bleuté. L'essence servait à fabriquer l'absinthe et le vermouth, mais elle contient un produit toxique : elle est prohibée en France, en Suisse, en Allemagne et en Belgique.

8- Feuilles adultes glabrescentes

10- Inflorescence pyramidale

A. annua : nombreux petits capitules pendants, jaunes. Originaire d'Europe du SE et de Chine (Eurasiatique). Souvent naturalisée autour des villes. Allergène. C'est le « qinghaosu », le médicament utilisé contre les fièvres (paludisme). Contient de l'artémisine qui est le dernier espoir de lutte contre le paludisme du fait de la résistance des microbes à la quinine. Une des molécules a été synthétisée, mais n'est pas assez stable pour être commercialisée. Elle contient 3 principes actifs, dont l'artémther.

10- Inflorescence thyroïde

11- Feuilles jeunes à poils denses

A. alba (= *A. camphorata*) : Europe du sud. Inflorescence jaune sale, rougeâtre. Capitules penchés.

11- Feuilles jeunes glabres

12- Sans pétioles différenciés

A. chamaemelifolia : A l'ouest de l'Europe du centre. Inflorescence linéaire, capitules à angle droit. Corolle jaune.

12- A pétioles différenciés

13- A odeur de camomille

A. molinieri : épis de capitules, fleurs blanches. Lieux humides, prairies méditerranéennes hygrophiles, inondables, pâturées.

13- A odeur de citronnelle

A. abrotanum : odeur qui fait fuir les insectes. On l'appelle la « garde robe ». Tiges cassantes. Capitules de fleurs jaunes ou un peu rougeâtres. L'ensemble forme un sous arbrisseau. Feuilles caduques à tomentum gris en dessous. Sent l'absinthe et le citron.

Autres espèces :

A. drachunculus (l'estragon) : d'Asie et de Sibérie, de l'ouest de l'Amérique du nord. Feuilles supérieures entières, inférieures trilobées. Cultivé partout, il existe de nombreuses variétés horticoles. Fleurit en Europe, mais ne fructifie pas. Contient une huile essentielle avec de la phélandrène, de l'ocimène, du méthyl-chavical, de l'herniarine, de l'hydrocoumarine. Excellent condiment qui stimule l'appétit et facilite la digestion.

A. pontica : petite absinthe. Europe méridionale et Asie occidentale, Carpathes.

A. cina : appartient au Turkestan russe. Les capitules non épanouis donnent le « semen contra », le vermifuge. Contient de la santonine mais qui peut donner des troubles visuels et intestinaux.

Genre **ASTERISCUS** : fait partie de la sous famille des Asteroidae et de la tribu des Innuleae. Capitule à réceptacle à écailles entre les fleurs, à akènes sans aigrette. Bractées involucrelles externes et moyennes herbacées sans marge scarieuse. Les bractées externes dépassent des bractées internes et souvent les ligules. Fleurs ligulées femelles, les tubulaires hermaphrodites mais seul le pollen est fertile. Akène sans pappus. 3 espèces méditerranéennes :

A. aquaticus (ex *Nauplius aquaticus*) : c'est l'Astérolide aquatique. Plante trapue, ramifiée, velue et aromatique. Feuilles généralement pliées en gouttière et récurvées. Capitules terminaux dépassés par deux rameaux subterminaux. Fleur jaune un peu soufré. Sténoméditerranéenne. Lieux sableux et humides. Parfois en garrigue, dans les cultures, les friches.

A. maritimus (ex *Odontospermum maritimum*) : Sous arbrisseau poilu, très ramifié, à tige étalée, souvent tapissante. Capitules terminaux jaune foncé. Bractées foliacées, ligules à 3 dents apicales. Bord de mer, rochers méditerranéens, Afrique du Nord.

A. spinosus (ex *Pallenis spinosa*) : Astérolide épineux. Annuelle ou bisannuelle à poils doux, capitule à disque jaune entouré de bractées à pointe épineuse, deux fois plus longues que les ligules jaune foncé. Feuilles lancéolées, les supérieures semi embrassantes. Rocailles, garrigues, friches, dans toutes les régions méditerranéennes.

Genre **ASTER** : fait partie de la tribu des Astereae. Plante herbacée à fleurs périphériques femelles, normalement ligulées sur un rang. Bleues, roses, quelques fois jaunes. Capitules à pédoncule nu, solitaires ou groupés en corymbes. Réceptacle alvéolé, l'alvéole a un rebord denté. Plante plus ou moins pubescente, akène à pappus poilu. 250 espèces d'Amérique, Eurasie et Afrique.

Clé

1- Bractées externes de l'involucre font au moins $\frac{3}{4}$ de la longueur des bractées internes

A. alpinus : capitules assez larges, ligules violet mauve, cœur jaune. Feuilles pubescentes. Espèce eurasiatique et basiphile des prairies sèches des rocailles qu'on trouve jusqu'à 3200 m d'altitude. Hémisphère nord et régions arctiques.

Il existe une sous espèce *cebennensis* endémique des Causses, qui se distingue par sa pubescence très dense et raide, les folioles du péricline (bractées) larges, souvent recourbées au sommet, à nervure médiane très apparente à la face inférieure.

- 1- Bractées externes de l'involucre font moins des $\frac{3}{4}$ de la longueur des bractées internes
- 2- Feuilles caulinaires ovales lancéolées

A. amellus : les feuilles sont rétrécies à la base, jamais dentées. Plante isolée ou en touffe, corymbe plus ou moins dense, ligules mauves. Eurasiatique. Europe centro-orientale et Asie occidentale. Dans les prairies, les bois clairs, les rocailles, jusqu'à 1400 m (montagnard). Feuilles rudes, de 2 à 6 capitules par corymbe. Protégée nationale.

- 2- Feuilles moyennes oblancéolées-spatulées, dentées, demi embrassantes

A. willkommii (= *A. pyreneus*) : endémique des Pyrénées Orientales et d'Espagne.

Autres espèces

A. ericoides

A. laevis

A. lanceolatus : cultivée. Vient d'Amérique du nord

A. linoisyris : pas de fleurs ligulées. Extrémité de la fleur tubuleuse très évasée. Tige rugueuse, feuille linéaire ponctuée de glandes et à une nervure. Rochers, falaises d'Europe méditerranéenne, jusqu'en Turquie. On la trouve à la Bastille à Grenoble.

A. novae-angliae : cultivée d'Amérique du nord et parfois naturalisée. Glanduleuse au sommet. Odeur de térébenthine. Feuillée jusqu'en haut.

A. novi-belgii : pas velue. Rivages, bois humides, marécages. Introduite d'Amérique du Nord en 1710. Ces deux espèces américaines ont des feuilles moyennes et supérieures qui embrassent la tige par 2 oreillettes. Les bractées sont pratiquement égales.

A. sedifolius : 3 sous espèces (*acris*, *sedifolius* et *trinervis*). Les feuilles inférieures ont 3 nervures, tige dressée, toucher rugueux, feuilles à glandes, recouvertes d'un duvet gris. Ligules bleu lilas. Bractées sur 3 à 5 rangs, luisantes et collantes.

A. squamatus : feuilles linéaires lancéolées. Capitule bleu vilacé. Sur sol salé. Méditerranée, Grèce, Espagne.

A. tripolium (devenue *Tripolium panonicum* = *T. vulgare*) : halophile. Forme de grands peuplements. Côtes humides et salées, mais aussi à l'intérieur des terres. Jusqu'en Asie centrale. Feuilles entières, charnues, lancéolées linéaires. Corymbes de 3 à 20 capitules, ligules mauves. 2 sous espèces : *tripolium* et *panonicum*.

Genre **ATRACTYLIS** : 14 espèces d'Eurasie, de Méditerranée en particulier. Appartient à la sous famille des Asteroideae, à la tribu des Cardueae. Capitule qui ne forme pas une inflorescence sphérique régulière. Bractées externes de l'involucre découpées dès la base. Réceptacle à écailles soudées formant une structure alvéolaire qui engaine la base de chaque fleur. Toutes les fleurs sont tubulées. Les bractées internes de l'involucre ne s'étalent qu'à maturité. Capitules solitaires rosâtres.

- 1- Tige pratiquement nulle :

A. gumifera : vivace. Feuilles appliquées sur le sol comme les carlines, nombreux segments terminés en épines, feuilles plus ou moins aranéeuses. La plante possède un suc résineux. Terrains herbeux, arides. S'appelait autrefois *Carlina gumifera*.

- 1- Tige développée

- 2- Bractées externes du capitule avec un rachis de 0,2 à 0,5 mm :

A. cancellata : ressemble à *A. humilis*, mais c'est une espèce annuelle. Feuilles caulinaires dentées et bordées de soies spinuleuses. Corolles roses et peu émergentes. Au bord des champs et des chemins. Sténoméditerranéenne.

2- Bractées externes du capitule avec un rachis de 0,5 à 1 mm :

A. humilis : Fleurs à corolle généralement rose ou pourpre vif, émergentes. Plante vivace, relativement basse. Sténoméditerranéenne de l'ouest de la méditerranée (sud de la France, Espagne, Baléares et NO de l'Afrique).

Genre **BACCHARIS** : Faux cotonnier ou Sénéçon en arbre. Produit beaucoup de graines pubescentes en automne. 350 espèces de plantes vivaces et d'arbustes, toutes américaines. SE des Etats Unis et naturalisées en Europe et en Océanie. Fait partie de la sous famille des Asteroideae, tribu des Astereae. Ce sont des arbustes dioïques, à capitules petits, oblongs, blanchâtres. Les fleurs sont toutes tubuleuses, d'un seul sexe (dioïque).

B. halimifolia : la plus connue. Peut atteindre 4 m de haut. Dunes côtières de la côte atlantique des USA. Drageonne facilement. Colonise les terrains sablonneux. Feuilles glabres, épaisses, dentées dans la partie supérieure, légèrement résineuses et collantes. Capitule agrégé par 1 à 5 donnant des glomérules, eux-même groupés en larges panicules. Corolle blanc jaunâtre, légèrement rosé. Régions sèches ou sols salés exposés aux embruns. Naturalisée en Gironde et dans les Pyrénées Atlantiques où elle est envahissante : c'est l'ennemie des paludiers, car elle remplace la flore locale par des buissons touffus.

B. pilularis : de Californie. Ne dépasse pas 90 cm de haut. Ornée de minuscules fleurs blanches. Tolère le gel et la sécheresse.

Genre **BALSAMITA** :

B. major (ex *Tanacetum balsamita*) : Balsamite menthe coq. Seule espèce dont le nom valide est *Balsamita* qui soit en France. Possède 2 sous espèces : *major* et *balsamitoides*. Se différencie du genre *Tanacetum* par les feuilles glauques et indivises, le fruit plus petit et l'odeur de chewing gum. Relique culturelle rare d'origine pontique et d'Asie.

Genre **BAERIA** (ex *Lasthenia*) : 17 espèces du Pacifique nord américain, dont plusieurs espèces ornementales. Ce sont des plantes qui croissent spontanément dans le SO des Etats Unis, surtout en Californie. Nommée en hommage à von Baer (1792 – 1876), botaniste, zoologiste et embryologiste de l'université de Königsberg. On trouve quelques annuelles acclimatées en Europe occidentale. Ce sont de petites herbacées à feuilles opposées, à inflorescence jaune d'or, conique. Capitule à une ou deux rangées de ligules. Akènes surmontés d'aigrette comme le pissenlit.

B. aristata (ex *B. coronaria*, *B. californica*, *Hymenoxis californica*, *Schortia californica*) : feuilles dentées. Fleur jaune lumineux. 20 à 30 cm.

B. chrysostoma (ex *B. gracilis*) : tiges velues, feuilles entières, corolle jaune d'or.

B. maritima : longues feuilles plus ou moins velues.

Genre **BELLIS** : la Pâquerette. 8 espèces européennes, essentiellement méditerranéennes. Akène sans aigrette, capitule à fleurs hermaphrodites ou mâle au centre, fleurs femelles ou stériles à la périphérie. Généralement sans paillettes.

1- Pédoncule du capitule terminal naissant d'une tige feuillée dressée :

B. annua : feuilles alternes, vert jaunâtre, un peu translucides. Plante petite et fragile. Une ou plusieurs tiges courtes, portant de 1 à 3 capitules longuement pédonculés,

penchés au début du développement. Dans les lieux herbeux et humides, les sables frais.

1- Pédoncule du capitule terminal naissant directement du centre de la rosette

2- Bractée involucrelle de 7 mm de long :

B. perennis : vivace. Touffes denses. Feuilles velues à pétioles ailés. Fleurs avec des ligules linéaires blancs ou rosé sur plusieurs rangs. Lieux herbeux ou cultivés.

Eurasienne. Va jusqu'à 2500 m d'altitude. Fleurit toute l'année.

Propriétés anti inflammatoire, diurétique, sudorifique. Toutes les parties de la plante contiennent les substances actives. Utilisée pour les affections rénales, la vessie.

Calmant pour la digestion. Soigne les hémorragies pulmonaires, la catarrhe des bronches.

2- Bractée involucrelle de plus de 7 mm de long :

B. sylvestris : racines charnues, sans tige. Rosette à feuilles à 3 nervures. Bractées involucrelles plus hautes que le disque. Sténoméditerranéenne.

Genre **BELLIDIASTRUM** : fait partie de la sous famille des Asteroideae, tribu des Astereae. Capitules à fleurs périphériques femelles ligulées, portées sur un réceptacle conique plein. Capitule porté par un long pédicule nu, pubescent. Involucre de bractées sur plusieurs rangs, égales, pointues. Akènes surmontés d'une aigrette formée de soies capillaires toutes identiques.

B. michelii (ex *Aster bellidiastrum*) : Isolée ou en petites touffes. Feuilles nettement pétiolées. Limbe généralement denté. Fleurons jaune clair et ligules blanc rosé. A la fonte des neiges sur les rocailles humides. Orophyte sud européenne.

Genre **BELLIUM** : 4 espèces méditerranéennes. Ressemble à *Bellis*, mais une seule rangée de ligules sur le capitule. Fleurs entourées d'une seule rangée de bractées poilues. Akènes surmontés d'une couronne de poils. Ligule souvent rougeâtre en dessous. Corse, Sardaigne.

B. bellidioides : la plus connue. Souches cespitueuses. Feuille à limbe tout petit. Rochers humides de corse.

B. minutum : petite espèce, à l'Est de la Méditerranée.

B. crassifolium : pas de stolons. Sardaigne.

Genre **BERARDIA** : genre monospécifique, nommé d'après Bérard, pharmacien grenoblois du 17^e siècle. Appartient à la sous famille des Asteroideae, tribu des Cardueae.

B. subacaulis (ex *B. lanuginosa*, *Onopordon rotundifolia*) : chardon de Bérard. Tige monocéphale, gros capitule globuleux, feuilles indivises largement ovales, tomenteuses et non piquantes. Plante entièrement cotonneuse et blanchâtre. Longs stolons grâce auxquels elle peut coloniser les pierriers et les éboulis. Involucre laineux à 2 rangées de bractées aiguës. Capitules solitaires blanchâtres ou lilas. Entre 1500 et 2500 m d'altitude. Endémique des Alpes du SO.

Genre **BIDENS** : le Bident. 240 espèces cosmopolites, annuelles, vivaces, sous arbrisseaux et arbustes. Certaines espèces sont cultivées ornementales, d'autres sont considérées comme des mauvaises herbes. Appartient à la sous famille des Asteroideae, tribu des Heliantheae. Capitules tous semblables. Contiennent des fleurs des 2 sexes ou hermaphrodites. Réceptacle à écailles. Feuilles opposées. Akènes qui se détachent à maturité. Ovaire et akène surmontés par 2 à 5 arêtes filiformes épineuses (aiguilles).

1- Feuilles caulinaires moyennes sessiles

B. cernua (Bident penché) : plante assez trapue, à capitules jaunâtres, généralement penchés. Fleurs toutes tubuleuses mais avec parfois quelques ligules. Lieux humides, marais. Dans presque toute la France sauf la région méditerranéenne. Cosmopolite.

1- Feuilles caulinaires moyennes pétiolées

2- Bractées externes dépassant beaucoup les internes

3- Akène brun jaunâtre à maturité

B. connata : originaire d'Amérique du nord. Introduite au 19^e siècle par le biais des canaux de l'Est de la France. Feuilles indivises, capitules aussi hauts que larges.

Bractées de l'involucre externes grandes et foliacées.

3- Akène noirâtre à maturité, bordé sur toute la longueur de poils raides orientés vers le bas

4- Feuilles moyennes entières ou pennatiséquées

B. tripartita : Chanvre d'eau. Fleurs toutes tubuleuses, jaune, avec parfois quelques ligules. Involucre à bractées foliacées. Feuilles supérieures à pétiole ailé à 3 divisions. Tige souvent rougeâtre. Fruit lisse sur les faces, bordé sur les angles de soies retroussées. Lieux humides.

4- Feuilles moyennes toujours pennatiséquées

B. frondosa : les fruits ont sur les faces des verrues épineuses, pas de soies. N'est pas de chez nous mais d'Amérique du nord, naturalisée dans les environs de Paris, sur la côte, dans le Var. On l'a trouvée aussi vers Sassenage au bord de l'Isère.

2- Bractées externes ne dépassant pas les internes

5- Feuilles moyennes divisées

B. subalternus : plante robuste, vert sombre. Originaire d'Amérique du sud. Sur les rivages, les décombres. Adventice.

5- Feuilles moyennes indivises

B. aurea : feuilles dentées ou lobes étroits. Capitules peu nombreux. Ligules jaune rayés de pourpre. Originaire d'Amérique centrale. Dans le sud de la France, Espagne et Italie.

Autres espèces :

B. bipinnata : d'Amérique du sud.

B. commosa

B. pillosa : Amérique tropicale. Adventice chez nous.

B. radiata : autour de Paris.

B. vulgata

Genre **BOMBICYLAENA** : 3 espèces méditerranéennes, jusqu'à l'Afghanistan. Fait partie de la sous famille des Asteroideae, tribu des Inuleae. Les bractées de l'involucre contiennent chacune une fleur, sauf les externes. Chacune a la forme d'un sac. Elles sont soudées par leur face ventrale et enferment complètement la fleur dont seul le style émerge au sommet. Cohabite avec *Filago pyramidata*, mais le tomentum est plus blanc. Capitules peu nombreux. Euryméditerranéenne.

B. discolor (= *Micropus discolor*, = *Micropus bombicynum*) : Micrope ver à soie. Annuelle, blanchâtre, cotonneuse. Capitules foncés, brunâtres et agglomérés en inflorescences un peu globuleuses. Akènes dépourvus de pappus. Lieux secs, caillouteux, sablonneux, friches. Toutes les régions méditerranéennes.

B. erecta (= *Micropus erecta*) : Micrope dressé. Capitules petits, dépassés par les feuilles adjacentes. Mêmes biotopes que *B. discolor*. Plante vivace. Protégée régionale.

Genre **BRACHYLAENA** : 15 espèces tropicales et sud africaines, jusqu'à Madagascar. Genre arbustif ou arborescent, dont les plus hauts arbres peuvent atteindre 40 m de haut. Donnent un

bois solide, impénétrable par les termites, dont on fait de nombreux usages (menuiserie, charpenterie, médicinal).

B. merana : Madagascar, 25 à 40 m.

B. microphylla : Madagascar, 12 m. Forêts sèches.

B. perrieri : Madagascar, 10 m, jusqu'à 1000 m d'altitude.

B. stellulifera : Madagascar, 15 m.

B. ramiflora : Madagascar, au dessus de 1600 m. Cauliflore.

Genre **BRACHYSCOME** : 75 espèces de plantes vivaces qui forment souvent des coussins, et annuelles indigènes d'Amérique du nord, d'Australie, de Nouvelle Zélande et d'Afrique.

Brachy = court et *Come* = cheveux : allusion à la pubescence de l'ovaire et des graines. Le fruit est un akène à bords ailés. Feuilles entières ou lobées et dentelées. Capitule à cœur jaunâtre, couronne simple ou double de ligules blancs, bleus ou rosés. Souvent cultivées.

B. ibericifolia : originaire d'Australie. Tige fine, feuilles vertes éparses. Seule annuelle. Cultivée pour ses fleurs mauves très parfumées.

B. multifida : vivace, formant des coussins qui s'étalent grâce aux stolons. Elle a une vie assez brève. Capitules rose mauve.

Genre **BUPHTALMUM** : 3 ou 4 espèces d'Europe et d'Asie. Appartient à la sous famille des Asteroideae, tribu des Inuleae. Capitules à bractées externes qui ne dépassent pas les internes, beaucoup plus courtes que les ligules. Ovaires et akènes surmontés d'une couronne scarieuse (écailles soudées). Ecailles du réceptacle en grande partie membraneuses.

B. salicifolium (= *B. grandiflorum*) : oeil de bœuf. Feuilles entières, alternes. Capitules de ligules femelles. Les fleurs du disque sont jaunes et hermaphrodites. Les bractées de l'involucre sont appliquées. Tiges rameuses. Plante des lieux un peu humides et rocaillieux qu'on trouve jusqu'à 2500 m d'altitude. Orophyte sud européenne.

Genre **CACALIA** = [Adenostyles](#).

Genre **CALENDULA** : 15 espèces d'origine méditerranéenne. Fait partie de la sous famille des Asteroideae, tribu des Calenduleae. Herbacées. Akènes périphériques ornés de crêtes ou de tubercules. Capitule à réceptacle plat. Involucre à 2 rangées de bractées lancéolées et ciliées qui s'achèvent par une barbe. Fleurs tubuleuses jaune brillantes en séchant. Fleurs ligulées sur deux rangs, hermaphrodites. Fleurs du disque mâles. Le fruit est un akène sans aigrette.

C. officinalis : le souci des jardins. Capitule de 3 à 5 cm. Très cultivé. Originaire d'Europe du sud et d'Egypte. Subspontané dans toute la France. Cultivé dans les jardins depuis le 12^e siècle.

Les capitules donnent une huile essentielle qui contient : caroténoïdes, ester cérotique d'acides gras, acide calendulique et calendique. La fleur renferme une résine, une saponine, un principe amer, des enzymes et des substances minérales. Elle est anti phlogistique (anti inflammatoire), vulnéraire, cholérétique. En utilisation externe, elle cicatrise les plaies et soigne les piqûres de guêpe et d'abeille. En action interne, elle soigne l'irritabilité ainsi que l'épuisement nerveux consécutif à une blessure. La teinture a le même rôle que l'Arnica.

3 sous espèces : *hidruntina*, *macroptera* (souvent considérée comme une espèce : *C. tripterocarpa*) et *sublanata*.

C. arvensis : souci commun ou souci des champs. Capitules de 5 à 50 mm. C'est la forme sauvage de *C. officinalis*. Originaire d'Asie du SO. Introduite en Europe en 1597. Plante un peu visqueuse, fleurs jaune orangé, ligules qui s'ouvrent en cloche.

3 sortes de fruits :

- en crochet arqué à l'extérieur
- en anneau arqué à l'extérieur
- bordé de 2 larges ailes

Cultivé et naturalisé dans beaucoup d'endroits.

Autres espèces :

C. pluvialis : devenue *Dimorphoteca pluvialis*

C. stellata : ressemble à *C. arvensis*, ligule à sommet violet. Méditerranée de l'est et Afrique du nord

C. tripterocarpa

C. suffruticosa : rochers, sable en bordure de mer. La sous espèce *tomentosa* a des feuilles et une tige cotonneuse. Espagne, Grèce et Afrique.

Genre **CALLISTEPHUS** : une seule espèce

C. sinensis (on peut écrire aussi *chinensis*) : Reine marguerite. Herbacée annuelle, ramifiée, rugueuse ou hispide, assez haute (environ 1 m). Cultivée en Chine depuis 2000 ans, introduite en Europe en 1728. Ses fleurs se conservent très longtemps. Feuilles ovales dentées. Capitules longuement pédonculés. Involucre à bractées foliacées, ligules de toutes les couleurs et de toutes les tailles sur plusieurs rangées, centre jaune. Le fruit a un pappus à deux rangées de soies, l'externe d'éléments courts et soudés. Ces deux dernière caractéristiques (involucre à bractée foliaire et éléments courts soudés) sont ce qui distinguent le genre *Callistephus* du genre *Aster*.

Genre **CALYCOCORSUS** (ex *Willemetia*) : appartient à la sous famille des Cichorioideae. Ovaire et akènes centraux surmontés uniquement de soies, akènes centraux écailleux avec une coronnule très courte au sommet. Involucre densément hérissé de poils souples imbriqués. La tige porte de 1 à 5 capitules. Une seule espèce :

C. stipitatus (= *Willemetia stipitata*) : plante stolonifère en colonies assez lâches. Tige dressée dont le sommet et l'involucre sont couverts de poils noirs. La tige est glabre dans la partie inférieure. Les feuilles inférieures sont glabres, presque entières. Feuilles caulinaires absentes ou réduites à une seule feuille linéaire. Orophyte sud européenne. Dans les prairies humides et les bois des hautes montagnes. Sud de la France, notamment Pyrénées, Alpes suisses.

Genre **CALOCEPHALUS** : 15 espèces des régions tempérées d'Australie. Annuelles et vivaces, herbacées, petits arbustes. Feuilles petites, généralement de couleur gris argenté. *Callocephalus* veut dire « Belle tête ». Plante xérophyte (des régions sèches). Les petites feuilles sont appliquées contre la tige.

C. brownii : en France. Arbuste de 50 cm de haut. Seule espèce cultivée en Europe. On la trouve surtout dans les régions côtières d'Australie. Utilisée en mosaïculture.

C. lacteus : arbuste. Pas d'involucre en général.

Genre **CARDOPATIUM** : 2 espèces méditerranéennes dont la plus connues est :

C. corymbosium (= *Equinops corymbosium*, = *Carthamus corymbosus*) : Vivace, assez massive, très ramifiée, très épineuse. Feuilles pennatilobées, nombreux segments, pointe épineuse. Feuilles glabres. Inflorescence de petits capitules bleu vif. D'une dizaine de fleurs tubulées, généralement groupées de façon serrée. Bractées involucrales surtout épineuses. Dans les lieux ouverts, secs, plus ou moins herbeux, les friches, garrigues, lieux rocaillieux près de la mer. Appartient aux régions méditerranéennes orientales, à partir de l'Italie.

Genre **CARDUNCELLUS** (= **CARTHAME**) : Carthame vient de l'arabe *qartum*, qui signifie « pour la teinture ». Sous famille des Astéroïdées, tribu des Carduées. Les 25 espèces de Carduncellus se rencontrent en région méditerranéenne, jusqu'en Asie. Plantes raides, épineuses, sans tige ou à tige très courte, les feuilles supérieures entourent les inflorescences d'assez près. Fleur jaune orangé ou violet brunâtre. Réceptacle à paillettes qui forment des soies très courtes. Bractées involucrelles externes terminées par une portion foliacée et internes terminées par un appendice membraneux. Les akènes sont quadrangulaires, l'aigrette plus longue que l'akène proprement dit, caduque, formé de poils étroitement plumeux. Ces poils sont réunis à la base en couronne.

Les Carduncellus diffèrent des Carduus par les feuilles non décurrentes et les aigrettes qui sont dentées chez les Carduus.

Clé :

1- Aigrette à soies dentées

2- Corolle jaune

C. lanatus (ex *Kentrophyllum lanatum*) : Carthame laineux. Feuilles cartilagineuses, pennatifides, sessiles et auriculées. Bractées involucrelles qui portent des appendices épineux dentés. Aranéuse au début, la plante devient vite glabrescente. Euryméditerranéenne, jusqu'au centre de la France.

2- Corolle bleue

C. caeruleus : Cardoncelle bleu. Plante vivace poilue, tige non ramifiée, un peu dressée, poilue mais devenant glabre. Feuilles brillantes, variables, dentées terminées par des arêtes. Fleurs toutes tubulées. Involucre à bractées extérieures foliacées et internes à appendices membraneux. Sténoméditerranéenne, garrigues, jachères.

1- Aigrette à soies plumeuses

3- Feuilles bordées d'épines piquantes

C. montspelliensium : fleur bleue, plus courte que celle de *C. caeruleus*, capitules souvent complètement sessiles. Lieux secs, rocailleux, collines ou petites montagnes.

3- Feuilles inermes ou bordées de spinules souples

C. mitissimus : fleurs bleu – violet. Européenne du sud ouest.

Autres espèces :

C. tinctorius : Origine turque et nord de l'Inde. Cultivée en Europe du sud, Afrique du nord, Asie et USA. A aussi des feuilles épineuses, des fleurs rouge orangé. Akène sans pappus. Cultivée pour ses fleurs depuis l'antiquité car les fleurs donnent un colorant jaune et rouge. Le pigment jaune contient du cohaocol qui est un flavonoïde particulier qui se transforme en un dérivé rouge. On en fait une préparation utilisée pour la teinture des tissus et en cosmétique, le vermillon d'Espagne. L'akène donne une huile alimentaire incorporée aux margarines, et une huile industrielle. Les pistils et les étamines sont utilisés comme succédanés du safran. Dans toute la Méditerranée.

C. rapunticoides : bleu lavande, pas de tige. Feuilles dentelées, spatulées, pétiole rougeâtre couvert de poils. D'Algérie (Atlas).

C. pinatus : grands capitules bleu pâle sur une petite tige.

Genre **CARDUUS** : 91 espèces eurasiennes, méditerranéennes et est africaines. Sous famille des Astéroïdées, tribu des Carduées. Réceptacle avec des paillettes. Capitules globuleux cylindriques, en forme de blaireau. Bractées involucrelles sans portion foliacée, épines simples ou inerves. Aigrettes de fleurs centrales toutes lisses ou à dents courtes, scabres. Réceptacle hérissé de longues soies.

1- Involucre étroit

2- Bractées involucrelles glandulaires terminées linéairement, scabres mais hispides sur le dos

C. acicularis : Chardon aiguille. Sténoméditerranéenne plutôt du nord (Var).

- 2- Bractées involucales à partie terminale étroite ou triangulaire
- 3- Capitules terminaux groupés par 1 à 3, bractées scabres, corolle rose pourpre
 - C. pycnocephalus* : Chardon à tête dense. Tige étroite, ailée, aile interrompue. Dans les lieux incultes. Considérée comme une subméditerranéenne car elle remonte jusqu'à Lyon ou à Angers.
- 3- Capitules terminaux par 5 à 10, bractées lisses, corolle rose clair
 - C. tenuiflorus* : Chardon à petit capitule. Rudérales, Méditerranée et Atlantique.
- 1- Involucre largement ovoïde à subglobuleux
- 4- Corolle à tube court
- 5- Normalement rose pourpre
 - C. personata* : feuilles supérieures indivises, pratiquement inerves. Bractées de l'involucre à longues pointes orientées vers l'extérieur. Prairies humides de montagne. Orophyte sud européenne.
- 5- Normalement rose clair
 - C. carlinoides* : face inférieure des feuilles blanchâtre tomenteuse. Bractées externes de l'involucre acuminées et canaliculées dessous, carénées dessus. Rochers, éboulis. Endémique des Pyrénées (présente dans les Hautes Alpes et le Dauphiné).
- 4- Corolle à tube long
- 6- Vivaces
 - C. medius* (= *C. defloratus*) : tige nue sous le capitule. Feuilles glabres, à segments étalés et assez distants. Bractées de l'involucre étroitement linéaires, lancéolées et non épineuses. Bois et pâturages de montagne. Orophyte sud européenne. Deux sous espèces : *argemone* et *carlinifolius*.
- 6- Monocarpiques
- 7- Bractées involucales brusquement contractées en épine, capitules groupés sur un rameau entièrement ailé
 - C. crispus* : tige ailée et épineuse, feuillée jusqu'au sommet. Très rameuse. Capitules petits et involucre à bractées linéaires. Rameaux munis d'ailes interrompues. Lieux incultes, bords des chemins. En France, dans le Nord Ouest et aussi le Centre Ouest. Jusque dans le lyonnais et la Drôme.
- 7- Bractées involucales progressivement effilées en épine et capitules solitaires ou regroupés à l'extrémité d'un pédoncule non ailé
- 8- Bractées de plus de 2 mm au niveau de la pliure médiane, toutes allongées, marquées par un étranglement et une tache pourpre, avec une forte nervure sur le dos
 - C. nutans* : deux sous espèces
 - *nutans* : méso et supra méditerranéenne, jusqu'à 1000 m d'altitude, en Europe de l'ouest.
 - *leiophyllum* : orophyte européenne.
- 8- Bractées supérieures de 1,5 mm à la pliure médiane
- 9- Feuilles glabres
 - C. nigrescens* : capitules très gros, toujours droits, bractées réfléchies et plus ou moins crochues. Sténoméditerranéenne. 3 sous espèces : *nigrescens*, *aemilii* et *vivariensis*.
- 9- Feuilles tomenteuses
 - C. litigosus* (ex *sanctae-balmae*) : tige ailée épineuse terminée par 2 à 4 capitules agglomérés. Endémique de Provence. Bractées lancéolées terminées par une pointe triquètre.

Genre **CARLINA** : sous famille des Astéroïdées, tribu des Carduées.

Capitules à bractées involucales externes pennatipartites dès la base. Plus finement découpées que les feuilles caulinaires supérieures. Réceptacle à écailles partiellement ou totalement soudées en une structure alvéolée qui entoure chaque fleur. Les bractées internes s'étalent dès

la floraison, surtout par temps sec. Elles simulent des ligules. Aspect métallique mais consistance coriace. S'ouvrent par temps sec et se referment par temps humide. On l'appelle Chardon baromètre. Tige nulle ou un peu élevée. Annuelles ou vivaces, épineuses, feuilles pennatilobées, fleurs toutes tubulées. Akène à aigrette caduque.

Clé

1- Feuilles distinctement pétiolée, les plus grandes de 12 cm, involucre supérieur à 30 mm, plantes parfois acaules

2- Feuilles indivises pennatifides, les plus grandes de plus de 30 mm de large, face inférieure densément tomenteuse, plantes toujours acaules

C. acanthifolia : protégée en Isère. Stolonifère, croissance pluriannuelle, mais ne fleurit qu'une seule fois. Feuilles rigides et très épineuses. Bractées internes nombreuses, courtes, dorées. Orophyte du Sud, appartient à l'Europe de l'Est. Deux sous espèces : *acanthifolia* et *cynara*.

2- Feuilles pennatipartites à pennatiséquées, les plus grandes de moins de 15 mm de large, la face inférieure glabre ou peu pubescente, plante à tige parfois développée

C. acaulis : deux sous espèces : *simplex* (feuilles ondulées épineuses) et *acaulis* (feuilles planes). En touffes, feuilles vert luisant. Tendance à faire une rosette sous le capitule. Bractées intérieure argentées, marquées de pourpre à la base. Akène à aigrette. Racine épaisse à odeur fétide, amère. Les jeunes racines sont utilisées comme vermifuge et aussi pour les maladies des dents. Européenne. Les plantes françaises appartiennent à la sous espèce *caulescens*.

1- Feuilles pratiquement sessiles, les plus grandes de moins de 8 cm de long, l'involucre de moins de 30 mm, plante toujours à tige développée, feuilles inférieures à 10 mm de large

3- Tige portant à sa partie supérieure une pilosité laineuse se détachant en flocons, bractées internes rose métallique

C. lanata : plante grêle. Feuilles bordées de fortes épines. Les inférieures souvent desséchées à la floraison. Lieux incultes, sténoméditerranéenne.

3- Tige glabre ou à pilosité apimée dans sa partie supérieure et parfois plus épaisse près du capitule. Bractées internes argentées ou dorées.

4- Bractées internes larges de 0,6 à 1 mm

C. vulgaris : robuste, tige unique portant de 1 à 15 capitules en corymbe. Lieux incultes ou pierreux. Dans toute la France. Euroasiatique.

4- Bractées internes larges de 1,2 à 2 mm

C. corymbosa : en touffes, nombreux capitules. Sténoméditerranéenne. Lieux incultes des régions méditerranéennes. Bractées internes jaune doré à la face inférieure.

Genre **CARPESIMUM** : tribu des Inuleae. Capitule sessile, bractées involucrelles internes et moyennes herbacées, sans marge scarieuse, vertes, parfois lavées de pourpre. Corolle blanc jaunâtre, réceptacle dépourvu d'écaillés entre les fleurs, akènes sans aigrettes.

25 espèces eurasiennes, indo-malaises et australiennes. Chez nous :

C. cernuum : vit de 2 à 6 ans, fleurit la deuxième année. Capitule hémisphérique penché, sur un pédoncule épaissi et lui-même réfléchi. Feuilles basales entières, tomenteuses, disparaissant en hiver. Bractées foliacées recourbées, capitule dépourvu de ligules. Dans les lieux frais, ombragés, Midi essentiellement. Origine pontique.

Genre **CASSINIA** : 20 espèces d'arbustes persistants assez vigoureux, mais de faible longévité. Originaire d'Australie et de Nouvelle Zélande. Minuscules capitules entourés de bractées sèches, groupés en inflorescences denses. Tiges et feuilles aromatiques recouvertes d'une résine collante à odeur musquée. Fleurs blanc argenté à jaune. Feuilles petites, appliquées contre les rameaux, un peu comme les Bruyères.

C. aculeata : fleurs blanches ou rosées. Arbustes pouvant atteindre 1,50 m de haut. Origine Est australien.

C. fulvida : petit arbre de 2 m. Très petits capitules blancs. Espèce la plus largement représenté pour la culture d'ornement.

Genre **CATANANCHE** : 5 espèces méditerranéennes. Appartient à la tribu des Cichorioideae. Akène surmonté d'écailles, feuilles linéaires, graminoïdes et poilues. Bractées involucreales argentées, translucides et scarieuses, ligule blanche, bleue ou jaune, ovaire et akène des fleurs centrales sans soies plumeuses et surmontées d'écailles.

C. caerulea : vivace des prairies sèches. Feuilles basales en touffes soyeuses grisâtres, tiges grêles, capitules solitaires à long pédoncule. Involucre de forme ovoïde entouré de bractées translucides à nervure sombre. Chant de la cigale quand on les froisse, ce qui fait que dans le midi, on l'appelle cigalou. Corolle bleu lavande tachée de bleu et de noir. Lieux secs. Sténoméditerranéenne de l'ouest (occidentale).

C. lutea : capitule jaune. Plus orientale que *caerulea* : Sardaigne, Italie, Sicile. Il existe une sous espèce *carpholepsis* à involucre plus important (Espagne et Afrique du Nord).

Genre **CELMISIA** : 60 espèces de plantes vivaces et de sous arbrisseaux. Capitules comme ceux des Marguerites. Beaucoup d'endémiques des régions montagneuses de Nouvelle Zélande, Tasmanie et SE australien. Tige plus ou moins écailleuse. Fleurs basales à gaine serrée qui fait comme une fausse tige. Revers des feuilles tomenteux blanc argenté. Vraies plantes alpines pour la plupart. Capitule solitaire, involucre hémisphérique. Fleurs ligulées hermaphrodites et insérées sur un seul rang. Akène linéaire avec une aigrette.

C. hookeri : des îles du sud de la Nouvelle Zélande. Zones sèches. Feuilles à revers blanchâtre tomenteux.

C. astelifolia : Tasmanie et SE australien. Réseau dense de rhizomes. Feuilles plus ou moins arquées, fleurs à ligules au revers violacé.

C. bellidioides : zones alpines de Nouvelle Zélande. Plantes prostrées en coussinets.

C. coriacea : prairies du montagnard subalpin de Nouvelle Zélande. Stolonifère. Feuilles argentées dessus et à poils satinés dessous.

Genre **CENTAUREA** : herbacées annuelles, vivaces et arbrisseaux. Fleurs toutes tubulées, les externes souvent plus grandes, qui sont stériles et étalées. Appartiennent à la tribu des Cardueae. Aigrette des fleurs centrales à soies lisses ou dents courtes. Bractées involucreales terminées par une formation différenciée qui porte une épine pectinée. Feuilles à épines faibles et peu piquantes. 500 espèces de Centaurées au sens large du terme.

Clé

1- Corolles jaunes

2- Feuilles non décurrentes

3- à base embrassante

4- Feuilles supérieures petites, n'entourant pas le capitule

C. nicaensis : touffes dressées ou ascendantes vert cendré, ressemblerait à *C. solstitialis*, mais avec une tige non ailée et des capitules plus grands. Rudérale, mésoméditerranéenne.

4- Feuilles supérieures entourant le capitule et cachant plus ou moins l'involucre, bractées moyennes terminées par une épine en peigne.

C. benedicta (ex *Cnicus benedictus*) : Chardon béni ; annuelle, petite, à poils doux, mais à feuilles épineuses. Tige anguleuse, pourpre plus ou moins rougeâtre. Feuilles à

nervures saillantes blanches. Capitule jaune à vert pâle. Fleurs toutes tubulées entourées d'une collerette de petites feuilles.

Connue comme médicinale et cultivée pour la pharmacie, devenue subsponnée.

Contient une substance amère, la cnicine, qui peut provoquer des brûlures de l'oesophage si elle est prise en excès. Contient aussi un lactol sesquiterpénique, du tanin et du mucilage, ainsi qu'une petite quantité d'huile essentielle. On utilise la teinture de plantes fraîches en homéopathie pour soigner les hépatites et l'arthrite. La décoction de plantes sèches est utilisée contre les engelures. Par voie interne, elle est émétique (vomitive), expectorante et diurétique. On la trouve souvent comme adventice des cultures. C'est une sténoméditerranéenne.

3- Feuilles à base non embrassante

5- Plante blanche, tomenteuse

C. ragusina : masse de feuilles à la base. Capitule à longs pédoncules, à involucre tomenteux. Corolle jaune orangé. Dans les endroits frais, suintants, plutôt calcaires. En bordure de littoral. Cultivée ornementale, en voie de naturalisation en Provence en particulier. Origine adriatique.

5- Plante verte scabre

6- Tige feuillée

C. collina : ressemble à *C. scabiosa*. Bractées à appendice épineux. Sténoméditerranéenne nord occidentale. Pelouses et friches sèches.

6- Pas de tige

C. balansae (= *acaulis*) : Plante à rhizomes profonds. Forme des colonies denses et étendues en milieu ouvert. Feuilles en rosette. Sténoméditerranéenne Sud.

2- Feuilles moyennes et supérieures très décurrentes

7- Aigrette plus longue que l'akène

C. solstitialis : bisannuelle à duvet grisâtre. Tige dressée, ramifiée, ailée. Feuilles inférieures pétiolées, les supérieures sessiles. Fleurs jaunes à bractées involucrales terminées par une longue épine jaune nue. Dans les garrigues, les sols pierreux. Rudérale. Méso et supra méditerranéenne, de 0 à 1500 m d'altitude.

7- Aigrette égale ou inférieure à l'akène

C. melitensis : Feuilles supérieures entières, les inférieures dentées à pennatiséquées. Corolle fugace, peu apparente, non émergente. Rudérale, méso- et sténoméditerranéenne.

1- Corolle non jaune

8- Bractées à bordure noire terminée par une épine pectinée

C. pullata : feuilles vert cendré, pubescentes, tige principale courte, dépassée par les ramifications. Corolle rose violet ou blanche. Rudérale. Sténoméditerranéenne du SO.

8- Bractées sans bordure noire

9- Appendice réfléchi à l'extérieur

10 – Tige simple

C. uniflora : feuilles entières ou dentées, appendices formant un treillis roussâtre. Pelouses sèches, rocailles. Montagnard à l'alpin, de 1500 à 2600 m d'altitude. Orophyte sud européenne. 2 sous espèces : *uniflora* (blanchâtre) et *nervosa* (verte).

10- Tige une ou deux fois ramifiée

11- Face inférieure des feuilles à poils peu épais

C. pectinata : plante ascendante ou couchée. Feuilles variables, les supérieures amplexicaules, les inférieures non. Lieux arides. Méso montagnard (0 – 1700 m). Toujours sur silice. Européenne du SO.

11- Face inférieure des feuilles à poils épais

C. balbisiana : endémique des Alpes Maritimes

9- Appendice non recourbé

- 12- non décurrent
- 13- non épineux
- 14- Feuilles basales larges
C. jacea : tige rude, dressée, ascendante, renflée sous le capitule. Feuilles vertes entières, poilues. Capitule pourpre ou blanc, involucre à appendice rond membraneux, brun pâle, souvent denté, masquant les bractées. Lieux herbeux. 5 sous espèces : *jacea*, *nigra*, *grandiflora*, *timbalii* et *nigrescens*. Eurasiatique, de l'Espagne à la Turquie.
- 14- Feuilles basales étroites et linéaires
C. dracunculifolia : Plante glabre, à nombreux rameaux longs et flexueux. Prairies en plaine littorale (plus ou moins saumâtres). Endémique du Roussillon et de Catalogne.
- 13- Appendice épineux
- 15- Epines terminales plus grandes que les épines latérales
C. calcitrapa : tige dure, ramifiée dichotomiquement, en boule. Involucre à longues épines blanches étalées en étoile. Plante littorale, supra méditerranéenne.
- 15- Epines terminales égales aux latérales
C. aspera : tige couchée ascendante, très ramifiée. Lieux secs. Rudérale, littorale, mésoméditerranéenne. Europe du S.O.
- 12- Appendice décurrent
- 16- Appendice à contour grossièrement bilobé, faiblement incisés à fortement ciliés
C. diluta : plante dressée, très ramifiée. Corolle rose pourpre. Rudérale, mésoméditerranéenne. Marseille, Montpellier (port Juvénal). Sténoméditerranéenne du S.O.
- 16- Appendice à contour grossièrement triangulaire
- 17- Involucre vivant de 15 à 28 mm
- 18- Corolle purpurine
C. scabiosa : grandes feuilles scabres. Appendices bruns à noirâtres, à cils parfois clairs. Corolle rayonnante. Mésoméditerranéenne jusqu'au subalpin (0 à 1800 m). Eurasiatique. Surtout dans les pelouses, les friches. 4 sous espèces : *alpestris*, *kotschyana*, *menteyerica*, *scabiosa*.
- 18- Corolle rouge orangé
C. collina : sténoméditerranéenne du N.O. Appendice terminé par une petite épine.
- 17- Involucre vivant de 8 à 16 mm
- 19- Appendice terminé par une épine
- 20- Appendice brun noirâtre
C. cerulescens : lieux rocaillieux ombragés. Sténoméditerranéenne du N.O.
- 20- Appendices blanchâtres brunâtres
- 21- Akène à aigrette rudimentaire, corolle rose
C. paniculata : de 0 à 1400 m. Feuilles petites, tomenteuses ou grisâtres, à indument se détachant en flocons. 4 sous espèces : *paniculata*, *polycephala*, *leucophea*, *urgellensis*.
- 21- Akène sans aigrette, corolle blanche
C. diffusa : involucre épineux, fleurs blanches, port en boule. Rudérale : chemins, terrains incultes. Mésoméditerranéenne d'origine pontique.
- 19- Appendice terminé par une pointe
- 22- Formant une bordure en croissant à 4 ou 6 paires de cils
C. paniculata (voir ci-dessus)
- 22- Formant une bordure en croissant à 6 ou 8 paires de cils
C. pseudo-cineraria : endémique des Alpes Maritimes.
- 19- Appendice de forme triangulaire
- 23- Aigrette inférieure à 2,5 mm

C. stoebe (= *C. maculosa*) : méso- et supra- méditerranéenne. De 100 à 1200 m. Européenne. Pelouses sèches, sous chênaies pubescentes.

23- Aigrette supérieure à 2,5 mm

C. corymbosa : mésoméditerranéenne. Endémique du Languedoc.

Autres Centaurées :

C. nigrescens (= *transalpina*) : Rare. Savoie et Alpes Maritimes.

C. nigra : subatlantique. Appendices à cils plumeux 2 à 4 fois plus longs que la largeur du disque. Bois, prairies, chemins. 4 sous espèces : *carpetana*, *deboxii*, *nemoralis* et *nigra*.

C. thuillieri (= *pratensis*) : capitules à cils allongés couvrant les bractées. Ouest et centre européenne.

C. sphercephala : appendices à 5 – 10 épines aussi longues que la bractée elle-même. Méditerranéenne à involucre épineux. Colonise les zones sableuses et les régions sèches.

C. cineraria : Centaurée cendrée. Feutrage laineux blanchâtre, bractées à appendices à pointes non épineuses. Rochers au bord de la mer. On la plante dans les jardins à cause de son feuillage. Méditerranéenne, mais à partir de l'Italie. Considérée comme disparue en sauvage.

C. napifolia : feuilles qui se prolongent par des ailes le long de la tige. Appendices à 5 – 10 épines courtes. Ouest méditerranéenne.

C. palescens : Feuilles souvent assez simples. Bractées terminées par une longue épine accompagnée de 4 plus petites. Adventice en Méditerranée.

C. spinosa : sous arbrisseau à tige épaisse et épineuse. Bractées terminées par un appendice épineux. Plutôt dans les sables en bordure de mer. Méditerranée orientale : Grèce, Crète.

Genre **CHAMAEMELUM** : appartient à la sous famille des Asteroideae, tribu des Anthemideae. Réceptacle à paillettes translucides ou colorées, présence de ligules. Capitules solitaires ou corymbes lâches, longuement pédonculés. Disque bombé. Fleurs du disque en général à base expansée qui se rabat au dessus de l'ovaire pour faire comme une coiffe. 4 espèces annuelles et vivaces, originaires des pays méditerranéens et européens.

- simples sans rejets stériles

C. fuscatum (ex *Anthemis fuscata*) : Feuilles aromatiques finement découpées. Comme de petites marguerites à disque bombé, à ligules blanches. Bractées de l'involucre brunes. Réfléchi au moment de la fructification. Ligules rabattues pendant la nuit. Sténoméditerranéenne Ouest. Espagne, Afrique occidentale et Italie.

- vivaces à rejets stériles

C. nobile : Camomille romaine (ex *Anthemis nobilis* ou *Ormenis nobilis*). Originaire d'Europe méridionale. Fleurs tubulées hermaphrodites jaunes. Ligules blanches, bractées de l'involucre minces et luisantes, bordées de blanc. Longtemps cultivée comme plante médicinale. Contient une huile essentielle avec de la chamazulène, de la coumarine, des hétérosides flavoniques, des esters d'acide angélique. Antispasmodique des voies digestives, tonique et stomacique. Utilisée en infusion contre les migraines, les névralgies. Fébrifuge. En usage externe, la décoction est utilisée contre les ulcères, les plaies et la conjonctivite. En cosmétique, utilisée pour éclaircir les cheveux. Péninsule ibérique. Partout ailleurs, naturalisée.

C. mixtum : tiges très ramifiées. Feuilles sessiles, plus ou moins lobées ou dentées. Disque jaune. Ligules étalées. Bractées de l'involucre verdâtres à bords brunâtres membraneux. Cultures, friches, bords de mer, moissons... Péninsule ibérique, NO de l'Afrique, Méditerranée jusqu'à la Grèce, dans la Causses.

Genre **CHEIROLOPHUS** : appartient à la tribu des Cardueae. 20 espèces du SO européen, de l'Afrique du nord et des Canaries. Feuilles sans épines rigides, bractées de l'involucre externes et moyennes terminées par un appendice bien différencié. Aigrette de l'akène moins de 2 fois plus longue que l'akène. Les akènes sont de deux sortes : les périphériques nus et les centraux surmontés de soies courtes et caduques.

- Feuilles inférieures divisées :

C. intybaceus : plante ligneuse glabre, appendices des bractées à 7 – 9 cils égaux. Sténoméditerranéenne du N.O. Rochers littoraux. Ibéro-provençale.

- Feuilles inférieures indivises

C. sempervirens : appendices des bractées à disque subarrondi et fortement récurvé sur l'extérieur. Sténoméditerranéenne du S.O. Subspontanée à Marseille et à Toulon.

Genre **CHILIADENUS** (ex JASONIA) : appartient à la sous famille des Asterioideae, tribu des Inuleae. Bractées de l'involucre herbacées, vertes, lavées de pourpre. Corolle jaune. Réceptacle dépourvu d'écailles. Les aigrettes sont disposées en une rangée interne à soies longues et une rangée externe de paillettes courtes, libres jusqu'à la base. Feuilles caulinaires à base arrondies et sommet aiguës. Capitules dépourvus de ligules. 9 espèces méditerranéennes.

C. saxatilis (ex *Jasonia saxatilis* ou *J. glutinosa*) : la plus connue. Très visqueuse. Tiges fines et cassantes. Fleurs toutes tubulaires en corymbes irréguliers. Involucre longs à bractées plus ou moins linéaires, les externes vertes glanduleuses, les internes scarieuses. Ibéro-provençale et Pyrénées Orientales jusqu'à l'Arriège. Sténoméditerranéenne de l'ouest. Rochers. Préfère le calcaire.

Genre **CHONDRILLA** : appartient à la tribu des Cichorioideae. Du grec *chondros* = grumeleux, car le lait de ces Chicorées devient grumeleux en séchant. 30 espèces des régions tempérées d'Eurasie, surtout Asie centrale. Feuilles en rosette à la base, ovaires et akènes dépourvus de soies plumeuses, mais les akènes ont des soies simples à longue extrémité séparée du corps par un groupe de protubérances. La tige porte de nombreux capitules.

C. juncea (ex *C. acanthopylla*, *C. latifolia*) : chez nous. Plante glauque à feuilles basales desséchées à la floraison. Capitules subsessiles, groupés par 1 à 4 en faisceaux espacés le long des rameaux. Espèce eurasiatique centre ouest, commune en Europe occidentale et régions méditerranéennes, et qu'on trouve jusqu'en Iran. Sur sols sablonneux et assez secs, bien exposés. Graines toxiques.

Genre **CHRYSANTHEMOIDES** : appartient à la tribu des Calenduleae. Petits arbrisseaux. Akènes globuleux et lisses. L'espèce la plus connue :

C. monilifera : arbrisseau à feuilles d'un très beau vert, et à limbe presque rond, surtout pour les jeunes rameaux. Ce limbe est cunéiforme pour les rameaux florifères. Capitules larges, rappelant ceux de Senecio. Akènes luisants et charnus assez gros devenant ligneux. Originaire d'Afrique du sud.

Genre **CHRYSANTHEMUM** : appartient à la tribu des Anthemideae. Réceptacle plan sans paillettes, bractées sur plusieurs rangs, ligules sur un seul rang. Capitules monochromes, en principe jaune, solitaires ou en corymbe. Akènes sans aigrette. Il y en a 2 sortes : à la périphérie, 1 ou 2 ailes, au centre, droits ou courbés à côtes.

Beaucoup de Chrysanthemum ont changé de nom de genre. Il reste 3 espèces sauvages de Chrysanthemum en France:

- Espèces à tige très ramifiée :

C. coronarium : plante parfois un peu velue avec des feuilles bipennatifides. Fleurs jaune pâle, ligules parfois blanches au sommet. Très cultivée, mais on la trouve aussi

dans les terrains incultes. Naturalisée en région méditerranéenne et subspontanée ailleurs. Souvent associée à *C. segetum*.

C. carinatum : les ligules sont franchement bicolores, jaunes et blanches ou jaunes et rouges. (différence avec *C. coronarium*). Vient d'Afrique du nord, introduite en 1796. Culture ornementale, mais parfois subspontanée.

- Espèce à tige simple :

C. segetum (Chrysanthème des moissons ou Marguerite dorée) : feuilles alternes, oblongues, à dents assez aiguës et profondes, mais les supérieures parfois non dentées. Capitule jaune à disque plat et pédoncule massif. Akènes : rangs externes à 2 ou 3 angles dont 2 bordés par une aile large, rangs internes à côtes. Terrains arides ou terrains cultivés. Originaire d'Asie mineure. En déclin à cause des pesticides. Odeur de coumarine lors de la dessiccation.

Commerce du Chrysanthème : l'espèce horticole générale est *C. hortorum*. Tous les croisements sont faits en Extrême Orient.

- Chrysanthèmes à grosses fleurs : coloris très divers, capitules plus ou moins plats. Introduits par Fortune en 1842.

- Grosses fleurs : Chrysanthèmes à fleurs rayonnantes, ligules enroulées sur elles-mêmes.

- Capitules moyens ou petits : originaires de l'île de Kobé, au Japon, où ils existaient déjà il y a 200 ans.

- Chrysanthèmes pompons

- Chrysanthèmes à petites fleurs : viennent de Chine.

- Chrysanthème du Japon : très florifère et buissonnant.

Histoire : Le Chrysanthème a été obtenu à partir d'une plante sauvage il y a plus de 2000 ans, et existait déjà 300 ans avant J.-C. Au 18^e siècle apparaissent les cultivars à fleurs pourpres. Le premier cultivar a été ramené en France en 1789.

Genre **CHRYSOGONUM** : appartient à la tribu des Heliantheae. Une seule espèce :

C. virginianum : originaire de l'est de l'Amérique. Chrysogonum signifie genou doré, car la tige ressemble à une jointure. Vivace herbacée. Tapissante mais non envahissante. 5 ligules seulement. Long rhizome.

Genre **CICERBITA** (ex *Mulgedium*) : appartient à la tribu des Cichorioideae. Akènes dépourvus de bec, à aigrette sessile, corolle bleue, inflorescence en panicule plus ou moins ovoïde ou cylindrique. 3 espèces chez nous.

Clé :

1- Souche ramifiée non rampante

2- Plante glabre..... *C. plumieri*

2- Plante velue glanduleuse..... *C. alpina*

1- Souche longuement rampante..... *C. macrophylla*

C. alpina : laitue des Alpes. Plante assez grande, pouvant faire 2 m de haut, à latex blanc. Feuilles au lobe terminal développé, embrassantes (oreillettes étroites). Fleurs toutes ligulées, violet-bleu, en grappes allongées. Mégaphorbiaies de 800 à 2200 m. Orophyte européenne. Fleurs protandres, pollinisées par des papillons. Plutôt sur silice mais aussi sur calcaire.

C. plumieri : nommée d'après un botaniste de Marseille. Plante glabre, isolée ou en petits touffes. Feuilles embrassantes, mais à oreillettes très larges et arrondies, dont le

lobe terminal n'est pas développé. Ligules bleu ciel. Orophyte ouest européenne. Utilisée dans les décors des jardins alpins. Plafonne à 1800 m. Dans les mégaphorbiaies.

C. macrophylla : possède 2 sous espèces, *macrophylla* et *uralensis*. Feuilles inférieures à une seule paire de segments latéraux. Fruit un peu ailé. Vient du Caucase et tend à se naturaliser.

C. alpina et *C. plumieri* s'hybrident pour donner *Cicerbita* × *favrati*.

Genre **CICHORIUM** : 10 espèces, surtout méditerranéennes, à latex blanc amer. Annuelles ou vivaces. Akènes centraux dépourvus de soies plumeuses, mais avec des écailles triangulaires. Bractées externes plus courtes portant une forte callosité blanchâtre. La plante peut faire 1,50 m de haut. Plante à feuilles variables, à capitules nombreux. Fleurs toutes ligulées bleues, ligules dentées au sommet.

- Akène à écailles inférieures au 1/5° de la longueur du corps :

C. intybus : plante à tige dure, ramifiée, à rameaux divariqués. Capitules par 1, 2 ou 3. Fleurs ligulées bleu azur. Dans les terrains vagues, sur les chemins. Contient 20 à 50 % d'inuline. On ajoute ses racines torréfiées au café. Dans toute l'Europe, jusqu'en Sibérie.

- Akène à écailles supérieures au 1/5° de la longueur du corps :

C. endivia (Endive) : feuilles inférieures plus ou moins glabres à latex aussi (avec de l'inuline). Pappus développé. Deux sous espèces : *endivia* et *pumilum* (ex *divaricatum*). Pédoncule du capitule plus épais que celui d'*intybus*, rameaux épais, inflorescence à ligules courtes, d'un bleu plus foncé que celui d'*intybus*. Involucre à bractées externes et internes sensiblement de même taille, les externes à sommet réfléchi. Très nombreuses variétés potagères comme par exemple *C. endivia* var *latifolia*, la scarole. Originaire peut-être de l'Inde. Ses feuilles contiennent des principes amers.

C. endivia est cultivée depuis la plus haute antiquité, mais notre endive ne date que de 1850, suite à l'erreur d'un jardinier belge dans une champignonnière. On trouve deux sortes de cultures : d'abord en plein air, puis dans le noir pour avoir des « chicons ». L'endive a des ennemis terribles : la mouche de l'endive, *scerotinia*, les pucerons, et un champignon qui s'introduit au niveau du collet.

Autres espèces non françaises :

C. spinosum : Sicile et Grèce. Sous arbrisseau à rameaux très denses, entremêlés, à tige épineuse, feuilles charnues, ligules bleues, qu'on trouve dans les fissures des rochers, les lieux sablonneux, près de la mer.

Genre **CINERARIA** : rangé dans *Tephroseris* ou *Senecio*

C. alpina = *Senecio alpinus*

C. capitata = *Tephroseris capitata*

C. maritima = *Senecio cineraria* ssp *cineraria*

C. pyreanica = *Tephroseris helenitis*

Les cinéraires des fleuristes appartiennent au genre et espèce *Senecio cruentus*, espèce introduite en 1777, originaire des Canaries. Plante bisannuelle de 40 à 60 cm de hauteur. Tige dressée et ramifiée. Feuilles larges, dentées plus ou moins cotonneuses. Fleurs nombreuses réunies en larges bouquets et de coloris variant du blanc pur au pourpre velouté en passant par toute la gamme des violets.

La plante horticole est souvent très hybridée : Cinéraire hybride à grandes fleurs hâtives et Cinéraire hybride multiflore à fleurs plus petites, nombreuses et plus tardives.

Il y a d'autres cinéraires originaires des Canaries, du Mexique, de l'Amérique du Sud

Les cinéraires maritimes ont un feuillage clair et argenté.

Genre **CIRSIUM** : appartient à la tribu des Carduées. Herbacée dont les capitules portent des fleurs à corolles longuement dépassées par l'involucre. Les ovaires et akènes centraux sont surmontés d'une couronne d'écailles. Les aigrettes des fleurs centrales sont à soies toutes plumeuses. Les bractées involucreales sont sans formation différenciée. Les feuilles sont indistinctement marbrées de blanc et les akènes mûrs sont oblongs et subcylindriques.

Pour Fournier : *Cirsium* : les fleurs jaunes et rose purpurin toutes égales et soies de l'aigrette plumeuses. Les fleurs blanc rosé à aigrettes à soies lisses = *Carduus*

Pour Coste : *Cirsium* : involucre à bractées atténuées au sommet à pointes souvent épineuses. Etamines à filets libres et velus. Aigrettes à poils longuement plumeux disposés sur plusieurs rangs. Réceptacle couvert de soies filiformes entières.

Clé des espèces méditerranéennes

1- Face supérieure des feuilles, glabre

2- Plante sans rosette basale : fleurs toute de même sexe dans le capitule,

C. arvense. Plante vigoureuse avec stolons rampants, un involucre glabre et des bractées aiguës et dressées. En général vit en colonies. Considérée comme une mauvaise herbe des cultures. Corolle lilas un peu terne. Eurasiatique

2- Plante à rosette basale

3- Feuilles caulinaires moyennes décurrentes en ailes épineuses

4- Feuilles divisées :

C. palustre aux capitules sessiles, bractées à pointe tachée de noir au sommet, corolle rouge pourpre. Plante des milieux humides, eurasiatique.

4- Feuilles indivises :

C. monspessulanum, colonies d'un vert vif et luisant. A des feuilles entières ciliées, des corolles rose pourpre. Lieux humides. Alpes. Pyrénées, Isère, Savoie. Sténomède occidentale. Plante Protégée en Rhône Alpes.

3- Feuilles caulinaires moyennes non décurrentes

5 - Feuilles discolores à face inférieure à tomentum :

C. heterophyllum. En colonies. Tiges épaisses. Feuilles entières très tomenteuses, blanches dessous. Capitules terminaux solitaires et portés par un long pédoncule nu; les bractées du capitule sont visqueuses. Corolle rose pourpre terne. Prairies, ravins en haute montagne, en Savoie, Isère, Alpes, Pyrénées. Eurasiatique. Large répartition, protégée en Rhône Alpes.

5- Feuilles glabres à la face inférieure

6- Pédoncule du capitule supérieur à 10 cm :

C. tuberosum. Involucre déprimé à la base. La souche comporte des fibres en forme de tubercules. Plantes assez grêles à fleurs rose pourpre. Prairies, bois humides. Sous-bois. Européenne occidentale

6- Pédoncule du capitule inférieur à 5 cm

7- Bractées involucreales portant à l'extrémité un épaississement pourpre noirâtre sécrétant un liquide visqueux.

8- Corolle jaune soufre :

C. erisithales (Auvergne). Feuilles à segments étalés horizontalement. Plante robuste, glabre. Capitules agrégés à têtes pendantes. Bractées calleuses et glutineuses au sommet. Se trouve dans les bois de haute montagne. Orophyte Sud européenne

8- Corolle rose pourpre.

9- Bractées involucreales à portion terminale verte, triangulaire et réfléchi au sommet :

C. alsophyllum (ex *montanum*). Plante protégée nationale. Plante très robuste à feuilles embrassantes, auriculées, glabres. Se trouve dans les bois, les ravins, les

mégaphorbiaies, dans les Basses et Hautes Alpes (Belvédère du Viso). Orophyte Sud européenne.

9- Bractées à portion terminale en triangle isocèle. Bractées appliquées et visqueuses.

C. rivulare. Feuilles embrassantes auriculées, glabres, dans les lieux plutôt humides, marais de montagne. Orophyte européenne.

7- Bractée involucrelle moyenne sans épaissement

10- Corolle rose pourpre :

C. acaule. Pas de tige, capitule au milieu d'une rosette de feuilles. Les bractées de l'involucre sont acuminées, terminées par un petit mucron. Feuilles vertes sur 2 faces fortement épineuses. Eurasiatique du Centre Ouest

10- Corolle jaune pâle :

C. spinosissimum. Plante extrêmement épineuse avec des feuilles embrassantes à larges oreilles. Capitules très serrés. Bractées atténuées en épines aussi longues que la bractée elle-même. Se trouve dans les lieux humides, au bord des ruisseaux mais aussi en terrains relativement secs. Endémique dans les montagnes siliceuses des Alpes.

1- Face supérieure des feuilles à soies spinuleuses.

11- Feuilles caulinaires moyennes décurrentes :

C. vulgare, (ex *C. lanceolatum*). 2 ssp *vulgare* et *crinitum*.

La sous-espèce *vulgare* a l'involucre plus haut que large. Eurasiatique. Tandis que la sous-espèce *crinitum* a l'involucre plus large que haut et est sténomède Nord occidental.

Les feuilles caulinaires de *C. vulgare* sont très longuement décurrentes à ailes épineuses. Involucre à bractées linéaires. Plante assez rudérale dans toute la France. Assez cosmopolite. Courante.

11- Feuilles caulinaires moyennes non décurrentes

12- Involucre de 40 à 80 mm :

C. eriophorum. 4 ssp : *eriophorum*, *odontolepis*, *morisianum*, *richterianum*. Coste et Kerguelen les considèrent comme des espèces. Le capitule est gros, solitaire à involucre laineux. Les bractées internes et moyennes sont élargies en spatules. Se trouve dans des milieux incultes dans toute la France, collinéens à tendance montagnarde.

12- Involucre de 20 à 40 mm

13- Capitule dépassé par plusieurs feuilles :

C. ferox. Involucre à bractées linéaires bordées de longs cils raides et terminés en pointe sétacée. Se trouve dans les endroits plutôt secs, endémique dans le Sud de la France et en Italie du Nord Ouest.

13- Capitule non dépassé par les feuilles :

C. echinatum. Bractées à bord lisse. Involucre à bractées externes acuminées en pointe triquète très épineuse et fortement arquée vers l'extérieur. Sténomède du Sud Ouest.

Autres *Cirsium* :

C. italicum aux fleurs purpurines et aux feuilles épineuses, blanches, tomenteuses dessous et vert hispide au-dessus. Bractées externes obtuses appliquées, brusquement contractées en un très fin mucron. Se trouve dans les lieux humides, dans les Pyrénées orientales, en Corse, Italie, Grèce.

C. creticum ssp *triumfetti* (ex *C. polyanthemum*) qui a des feuilles longuement décurrentes, coriaces et très ondulées dont les bractées externes sont terminées par une pointe fine. Se trouve en Corse, Italie en Sicile jusqu'en Turquie.

C. oleraceum aux feuilles lancéolées bordées de petits cils non épineux. Les bractées sont aussi lancéolées à pointe étalée. Les fleurs sont jaunâtres et dépassées par les

feuilles florales indivises. Manque en France méridionale. Limite Sud en Rhône Alpes, Savoie et Isle Crémieu. Milieux humides.

C. carniolicum : plante dont les feuilles possèdent des petits poils articulés. Les bractées de l'involucre sont pubescentes et triquètres. Pyrénées centrales et Autriche (trouvée à Villar d'Arène).

C. glabrum : tige très feuillée et feuilles à épines longues et robustes. Capitule solitaire dépassé par les feuilles.

C. scabrum : Corse et Sicile.

Genre **CLADANTHUS** : appartient à la tribu des Anthemideae. 4 espèces annuelles à forte odeur très proches des Anthemis. Une espèce cultivée :

C. arabica : originaire d'Afrique du nord. Tiges dichotomes. Feuilles bipennées, linéaires. Capitules jaunes. Odeur agréable. Bractées de l'involucre bordées de larges appendices membraneux. Dans les cultures et les friches, les terrains ouverts et ensoleillés. Espagne et Afrique du nord.

Genre **CNICUS** :

C. benedictus (chardon béni) : plante rougeâtre dont les feuilles ont des nervures saillantes et blanches. Fleurs petites, tubulées, entourées d'une collerette de petites feuilles. Involucre à bractées externes à épines pennées. Dans toute la région méditerranéenne. Europe méridionale, jusqu'à l'Asie occidentale. Elle serait devenue *Centaurea benedicta*. C'est une plante médicinale, elle contient une substance amère, la cnicine, un lactone sesquiterpénique, des tanins, du mucilage et des huiles essentielles. Utilisée en apéritif. Médicalement, elle est utilisée pour traiter les brûlures, les diarrhées. On l'utilise en teinture en homéopathie pour soigner les hépatites. En usage interne, elle est hémétique, expectorante et diurétique. En usage externe, contre les engelures.

Genre **COLEOSTEPHUS** : appartient à la tribu des Anthemideae. Réceptacle sans paillettes, ligules jaunes. Feuilles entières, dentées. Akènes surmontés d'une collerette oblique. Les plus périphériques sont subcylindriques, courbés.

C. myconis : plante élancée, souvent pubescente, d'un vert assez vif. Feuille ovale à dents régulières, parfois blanchâtre. Sténoméditerranéenne, dans les cultures et dans les friches. Fleurs jaune tirant sur l'orangé. Ligule parfois blanchâtre.

Genre **CONYZA / ERIGERON** : dans la « Flore Méditerranéenne », ces deux genres ont été fusionnés et sont traités ensemble. Erigeron est le nom qui domine. La seule différence entre ces deux genres, d'après Costes, est que Conyza a un réceptacle ponctué alors qu'Erigeron a un réceptacle alvéolé. Les fleurs sont ligulées et ressemblent à celles des Asters, mais l'involucre n'a qu'une seule rangée de bractées. La graine est coiffée d'une rangée de poils.

Clé :

1- Ligules de 0,1 à 1,5 mm, parfois inapparentes

2- Feuilles caulinaires moyennes bordées de soies étalées

Conyza canadensis (Vergerette du Canada) : tige rigide, hirsute. Capitules cylindriques nombreux, blancs à disque jaune. Friches, terrains incultes. Vient d'Amérique du nord. Méditerranéenne au sens large.

2- Feuilles caulinaires moyennes bordées à la base de soies étalées, et à la partie terminale par des soies apprimées.

3- Face supérieure à soies apprimées très courtes.

4- Inflorescence terminale de 5 – 30 capitules, dépassée par les rameaux sub terminaux.

- Conyza bonariensis* : très grande plante, pouvant atteindre 2,50 m de haut. Ressemble à *C. canadensis*. Régions méditerranéennes. Vient d'Amérique du sud (Buenos Aires).
- 4- Inflorescence terminale de 50 à 500 capitules, sans rameaux terminaux
Erigeron sumatrensis (Vergerette de Sumatra). Synonymies : *E. naudini* ou *E. albida*. Plus robuste que *E. canadensis*, capitules plus gros. Vient d'Amérique tropicale. Sub cosmopolite.
- 3- Face supérieure des feuilles éparsément munie de soies apprimées
- 5- Feuilles caulinaires inférieures profondément dentées, pennatifides
Erigeron flahaultianus : plante vert très sombre, à tige pourprée. Vient d'Amérique tropicale.
- 5- Feuilles caulinaires inférieures pennatipartites, à rachis moins large (1 à 3 mm)
Erigeron blakei : aspect plus grêle que les autres . Vient d'Amérique du sud.
- 1- Ligules longues et bien apparentes
- 6- Feuilles caulinaires inférieures entières
- 7- Pédoncule des capitules sans poils glanduleux ou minuscules
- 8- Plante non en touffe
Erigeron acer : plante relativement petite, à poils gris très denses. Ligules dressées, pourpres ou lilas, sur deux rangs. Bractées de l'involucre en général pourprées. Toutes les régions méditerranéennes. Dans les lieux plus ou moins herbeux.
- 8- Plante en touffe
- 9- Involucre à poils peu denses
- 10- Fleurs périphériques de deux sortes : les externes avec ligules, les internes sans
Erigeron alpinus : ligules violettes et disque jaune pâle. Involucre velu mais peu dense. Se trouve jusqu'à 3200 m d'altitude.
- 10- Fleurs périphériques femelles toutes ligulées
Erigeron glabratus (ex *E. polymorpha*) : ressemble beaucoup à *E. alpinus* mais moins velu. Orophyte sud européenne.
- 9- Involucre couvert de poils denses
- 11- Plante de 10 à 30 cm
Erigeron neglectus : plante naine, velue. Fleurs lilas pour le centre. Bractées velues à bout couleur de lilas. Rochers calcaires, de 1800 à 2800 m.
- 11- Plante de 2 à 15 cm
- 12- Feuilles basales spatulées
Erigeron uniflorus : blanc ou lilas assez pâle. Disque jaune. Bractées blanches laineuses à bout lilas. Prairies humides, près des plaques de neige, de 1200 à 3000 m.
- 12- Feuilles basales oblancéolées
Erigeron aragonensis : ressemble à *E. uniflorus*, mais plus robuste.
- 7- Pédoncules des capitules à poils glanduleux
- 13- Tige dressée dès la base
Erigeron atticus (ex *villarsii*) : Involucre velu glanduleux. Ligules violettes pourprées dressées. Prairies, rocailles, jusqu'à 2200 m.
- 13- Tige arquée ascendante
Erigeron gaudini : ressemble à *E. atticus*, mais mois visqueux. Endémique des Alpes occidentales.
- 6- Feuilles caulinaires inférieures dentées ou lobées
- 14- Ligules de moins de 0,5 mm de large
Erigeron annuus (ex *Stellactis annua*) : Ligules blanches et disque jaune. Naturalisée chez nous. Vient de l'Amérique du nord.
- 14- Ligules de plus de 0,7 mm de large
Erigeron karvinskianus : nombreuses tiges ligneuses, grêles et entremêlées. Vient du Mexique.

Genre **COREOPSIS** (= **BIDENS**) : 80 espèces annuelles et vivaces. Régions fraîches ou sèches. Viennent d'Amérique du nord et d'Afrique tropicale. Capitule jaune d'or, involucre à deux rangs de bractées dont l'extérieure est étalée. Nombreuses espèces horticoles.

- Plantes annuelles :

C. drummondii : plante velue originaire du Texas.

C. tinctoria : d'Amérique du nord. Nombreuses variétés.

- Plantes vivaces :

C. auriculata : vient du sud des USA.

C. grandiflora : jaune d'or vif. Vient des USA.

C. lanceolata : ressemble beaucoup aux deux précédentes.

C. maritima : port buissonnant. Tiges succulentes à la base, et feuilles très divisées. Capitules jaunes. Vient du sud de la Californie.

Genre **COSMOS** : 29 espèces tropicales des régions chaudes d'Amérique, du Mexique et de l'extrême sud des USA. Feuilles opposées. Capitules au sommet de longs pédoncules comportant une rangée de ligules (de diverses couleurs) et un disque jaune. Genre très cultivé.

C. atrosanguinea : vient du Mexique. Rhizome tubéreux. Capitules bordeaux très sombres. Sentirait le chocolat avec la chaleur.

Vient du sud des USA et du Mexique.

C. bipinnatus : annuelle de plus d'un mètre. Feuilles divisées en étroites lanières.

Ligules pouvant être de plusieurs couleurs. Disque jaune. Vient du sud des USA et du Mexique. Très cultivée.

Genre **COTULA** : 70 espèces de plantes vivaces originaires des régions tempérées chaudes de l'hémisphère sud. Naturalisées en Europe et en Amérique du nord. Plantes assez vigoureuses à capitules dépourvus de ligules.

C. coronopifolia : « bouton de cuivre jaune ». Odeur de Tanaïsie. Milieux sableux, chemins. Subcosmopolite. Vient d'Afrique du sud.

C. dioica

C. squalida : bractées pourpres.

C. atrata : de Nouvelle Zélande. Capitules très sombres.

C. australis : plante grêle, prostrée. D'Australie.

Genre **COTA** : se différencie des Anthemis par le fait que le réceptacle ne s'allonge pas en cône à maturité et que les akènes sont comprimés tétragones. Réceptacle à paillettes, présence de ligules, akènes sans ailes, comprimés dorso-ventralement.

Clé :

1- Paillettes du réceptacle à parties étroites dépassant la ½ longueur de la partie large

C. altissima (ex *Anthemis altissima*) : Dans le midi, jusqu'à la Drôme. Fleur jaune et ligules blanches. Pédoncule épaissi sous les capitules.

1- Paillettes ne dépassant pas la ½ longueur de la partie large

2- Ligules jaune d'or si présentes

C. tinctoria (ex *Anthemis tinctoria*) : œil de bœuf. Euryméditerranéenne. Sud Est, Provence.

2- Ligules généralement présentes, blanches

C. triumfetti (ex *Anthemis triumfetti*) : Euryméditerranéenne. Ligules blanches. Fruits à 5 stries sur les deux faces.

Remarque : Les 2 dernières espèces n'ont pas le pédoncule épaissi sous le capitule.

Genre **CREPIS** : 200 espèces dans l'hémisphère nord et en Afrique tropicale. Appartiennent à la tribu des Cichorioideae. Bractées de l'involucre sur 2 rangs, les externes plus courtes que les internes formant un calicule. 70 espèces européennes d'herbacées annuelles ou vivaces. Feuilles caulinaires en spirale, lobées, les lobes pointant vers l'arrière. Tiges généralement ramifiées. Akène rétréci au sommet ou bien avec un bec très net. Pappus à poils cassants, composé de plusieurs rangs de soies rudes.

Différence entre Crepis et Hieracium :

- d'après Fournier : les Crepis sont des plantes nullement épineuses, à fleurs jaunes, au fruit surmonté de soies fines, soies qui ne sont jamais plumeuses. Le fruit est prolongé en bec, cylindracé, rétréci au sommet. Si le fruit n'est pas rétréci au sommet et nettement tronqué, alors on a un Hieracium.

- d'après Costes : les Crépis ont les akènes atténués au sommet, alors que les Hieracium ont les akènes tronqués au sommet.

Clé :

1- Bractées de l'involucre interne très renflées et spongieuses

2- Capitules sessiles

C. zacintha : feuilles caulinaires sagittées, boutons penchés, ligules à rayures rouges dessous. Lieux rocailleux, friches, jachères. Sténoméditerranéenne.

2- Capitules à long pédoncule

C. dioscoridis : bractées externes réduites, bractées internes formant une nacelle.

Centre européenne, des Balkans.

1- Bractées involucrales ni renflées ni spongieuses, les internes couvertes de poils apprimés

3- Crépis à odeur iodée

C. foetida : c'est surtout la racine qui a une forte odeur. Lieux arides et incultes.

Europe sud occidentale, Asie du Nord. Akènes périphériques emboîtés chacun dans une bractée. Deux sous espèces : *foetida* et *rhoeadifolia*.

3- Crépis sans odeur

4- Involucre à bractées disposées sur 3 rangs

C. albida : bractées liserées par une bordure claire. Ligule jaune clair.

Sténoméditerranéenne N.O. Causse Méjean, Larzac.

4- Involucre à bractées disposées sur un seul rang

5- Moins de 10 bractées internes

C. bursifolia : origine italienne.

5- Plus de 11 bractées

6- Pédoncule et involucre à soies raides

C. setosa : soies jaunâtres et très apparentes. Peut faire jusqu'à 70 cm de haut.

Inflorescences très lâches, en panicule ou en corymbe. Les ligules s'ouvrent le matin.

Au bord des champs, des chemins. Euryméditerranéenne N.E.

6- Pédoncule et involucre dépourvus de soies raides

7- Bractées de l'involucre externes glabres

C. biennis : bractées de l'involucre externe lancéolées et bordées de clair. Européenne.

7- Bractées de l'involucre externe à poils étalés ou frisés, denses

8- Involucre et pédoncule à poils glanduleux denses

C. conyzifolia (ex *C. grandiflora*) : plante de montagne robuste, glandulaire et visqueuse. Orophyte sud européenne.

8- Involucre et pédoncule à poils simples

C. bocconeii (ex *C. pontana*) : involucre à poils noirâtres. Le pédoncule va en s'épaississant sous l'involucre. Grandes ligules jaunes retombantes. Endémique du Jura et des Alpes.

- 7- Bractées de l'involucre interne glabre à la face interne
- 9- Feuilles caulinaires toutes sans limbe développé
- 10- Boutons pendants
C. leontodontoides : ligules jaunes striées de rouge et akènes brun rouge.
Sténoméditerranéenne nord.
- 10- Boutons dressés
- 11- Akènes centraux à bec différencié
C. vesicaria : involucre à bractées externes aussi larges ou plus larges que les internes.
Ligules régulièrement étalées. Euryméditerranéenne. 2 sous espèces : *vesicaria* et *taraxacifolia*.
- 11- Akènes centraux plus ou moins amincis à leur extrémité
- 12- Ligules rougeâtre orangé
C. aurea : tiges grêles. Chaque tige porte un capitule. Involucre très pigmenté couvert de poils noirs ainsi que le sommet du pédoncule. Les plants français appartiennent à la sous espèce *aurea*. Endémique des Alpes.
- 12- Ligules jaunes parfois striées de rouge
C. sancta (= *Lagoseris sancta*, = *Pterotheca sancta*) : sténoméditerranéenne.
- 9- Au moins 2 feuilles caulinaires à limbe développé
- 13- Feuilles insérées sous le niveau du sol
C. pigmea : racine rampante. Suisse et Italie, Pyrénées, Alpes au dessus de 1800 m (Galibier). Colonise les éboulis mobiles de haute montagne.
- 13- Feuilles toutes au dessus du sol
- 14- Base de la tige et feuilles densément glanduleuses
C. pulchra : capitules qui s'ouvrent au ras des pierres. Longs pédoncules, en grande partie enfouis. Bractées identiques aux feuilles. Orophyte S.O. Européenne.
- 14- Base de la tige et feuilles non glanduleuses
- 15- Akènes à plus de 13 côtes
- 16- Involucre à poils simples
C. pyrenaica : plante plus ou moins pubescente, rhizome à tiges dressées robustes.
Capitules longuement pédonculés. Feuilles caulinaires embrassantes. Européenne.
- 16- Involucre à poils glanduleux
- 17- Feuilles basales et caulinaires inférieures desséchées à la floraison
C. lampanoides : Orophyte S.O. Européenne. Feuilles caulinaires embrassantes.
- 17- Feuilles basales et caulinaires inférieures vertes à la floraison
C. mollis (ex *succisifolia*) : Européenne. Feuilles atténuées en pétiole.
- 15- Akènes à moins de 13 côtes
- 18- Akènes centraux à bec bien différencié
- 19- Boutons pendants
C. suffreniana : ligules striées de rouge au revers. Sténoméditerranéenne du N.O.
- 19- Boutons dressés
C. vesicaria (voir plus haut)
- 18- Akènes centraux sans becs différenciés
- 20- Aigrette jaunâtre à maturité
C. paludosa : plante grêle, feuilles caulinaires à oreillettes. Européenne du Centre Ouest.
- 20- Aigrette blanche à maturité
- 21- Feuilles inférieures à face glabre
C. capillaris : feuilles caulinaires à longues oreilles aiguës. Europe de l'ouest.
- 21- Feuilles inférieures à face pubescente
- 22- Alvéoles du réceptacle glabres

C. micrantha : identique à *C. Capillaris*, mais ligules à dents rougeâtres. Origine pontique.

22- Alvéoles du réceptacle ciliées

C. niceansis : feuilles plus ou moins pubescentes à aspect cendré extérieurement. Euryméditerranéenne N.O.

Autres crépis :

C. bulbosus (= *aetheorhiza*) : souche stolonifère qui émet des tubercules. Plante qui colonise les sables méditerranéens.

C. bellidifolia : bec de longueur égale à celle de l'akène . Corse et îles voisines.

C. rubra : crépis rose. Capitules roses ou blancs, bractées internes velues glanduleuses. Méditerranéenne de l'Est (Italie, Balkans, Crête).

Genre **CRUPINA** : 3 espèces méditerranéennes, jusqu'au SE de l'Asie et jusqu'en Chine. Appartient à la sous famille des Asteroideae et tribu des Carduaea. Aigrette noirâtre ou brun sombre à maturité. Feuilles caulinaires pennatiséquées à segments linéaires avec des marges parallèles. Bractées de l'involucre interne et externe aiguës. Akènes soyeux, double aigrette avec des soies à l'extérieur et 5 – 10 écailles à l'intérieur.

Deux espèces chez nous :

- Involucre oblong

C. vulgaris : plante raide, feuilles basales disparues à la floraison. Feuilles caulinaires décroissantes, à segments finement dentés. Capitules généralement de 3 à 5 fleurs.

Corolle pourpre, akène en tonneau.

- Involucre plutôt arrondi

C. crupinastrum (= *morisii*) : plante très douce au toucher. De 9 à 15 fleurs dans le capitule, entourées de bractées vert pâle. Midi, garrigues, friches, dans toute la méditerranée.

Genre **CYANUS** (faisait partie autrefois du genre *Centaurea*) : les bractées involucreales externes et moyennes des *Cyanus* sont terminées par un appendice bien différencié qui est réduit à une bordure frangée noirâtre parfois épineuse, ce qui n'est pas le cas chez les *Centaurea*.

- Souche à une seule tige :

C. segetum (ex *Centaurea cyanus*) : tige droite, anguleuse, à feuilles alternes. Feuilles de la base lancéolées ou divisées en plusieurs pointes. Les feuilles caulinaires sont sessiles et lancéolées. Capitules solitaires en général à bractées vertes ou violacées, terminées par un appendice frangé. Les capitules ont deux sortes de fleurs, toutes tubulaires, des fleurs stériles plus ou moins étalées et des fleurons centraux. Les fleurs périphériques sont femelles, les fleurons ont des étamines et un carpelle. Le style s'accroît en passant par le tube formé par les étamines. Akènes soyeux à cannelures blanches et à aigrette jaunâtre.

Originaire des régions méditerranéennes, c'est une plante messicole. On en fait des infusions qui sont diurétiques, soignent la jaunisse et la conjonctivite. C'est aussi un colorant bleu.

- Souche à plusieurs tiges :

- Bractées moyennes bordées de cils irréguliers

C. montanus (ex *Centaurea montana*) : capitules bleu franc. Feuilles entières. De 1500 à 2000 m. Tiges largement ailées. Zones rocheuses, bois, en montagne.

- Bractées moyennes bordées de cils réguliers

C. triumfetti : feuilles pubescentes ou tomenteuses. Appendice des bractées avec des cils brunâtres à la base et blanchâtres au sommet. Tiges étroitement ailées. Il existe 2 sous espèces : *triumfetti* et *axilaris*. La sous espèce *axilaris* est synonyme de *Centaurea seusiana*. Dauphiné et Alpes maritimes.

Genre **CYNARA** : 12 espèces méditerranéennes, des Canaries et de Corse. Appartient à la sous famille des Asteroideae, tribu des Cardueae. Herbacées dont le réceptacle floral a des paillettes, bractées involucreales sans portion foliacée. Aigrette des fleurs centrales à soies toutes plumeuses. Feuilles inférieures adultes divisées, akènes glabres, involucre à bractées charnues à la base, capitules généralement très gros.

C. cardunculus : le cardon sauvage. Europe du Sud et Afrique du Nord.

C. cardunculus ssp *cardunculus* : le Cardon. Feuilles vert un peu glauque, plus ou moins épineuses. Capitules plus petits que ceux de l'artichaut, sans valeur alimentaire. Les pétioles des feuilles et les racines ont des côtes charnues prisées dans l'alimentation. Poussent dans des sols profonds et riches en azote.

C. cardunculus ssp *scolimus* (considérée par certains comme l'espèce *C. scolimus*) : le réceptacle des capitules et la base des bractées involucreales sont charnus et comestibles. La partie qu'on jette, le « foin », est constituée des boutons floraux et des paillettes. L'akène comporte 4 côtes longitudinales. Feuilles basales très longues, pouvant atteindre 70 cm, aranéeuses. La feuille contient de la cynarine qui est diurétique et cholérétique. Protège les cellules hépatiques. Utilisé depuis l'antiquité en Egypte, introduit en France au 16^e siècle, et formellement identifié au 15^e siècle en Italie.

On trouve 2 variétés essentielles : une typiquement méditerranéenne, à têtes petites, avec les bractées violettes ou vert foncé, et une variété typiquement bretonne, à tête volumineuse, bractées larges, vert clair et charnues. La variété « gros camus » peut peser jusqu'à 500 g.

L'artichaut est moyennement énergétique, il contient du potassium, du magnésium, du cuivre, du manganèse, du fer et du calcium. Il est réputé bon pour le foie.

Les plus gros producteurs en Europe sont, dans l'ordre, l'Espagne, l'Italie et la France.

Genre **DAHLIA** : 30 espèces originaires des hauts plateaux et montagnes du Mexique. En 1615, le naturaliste espagnol Hernandez décrit ses noms aztèques (Cocoxochiti, Chichipati). Genre dédié au suédois Dahl, élève de Linnée. Il l'a importé à Madrid puis au jardin des plantes de Paris.

Racines fusiformes, en faisceau au niveau du collet, remplies d'une substance hydrocarbonnée, l'inuline. Multiplication végétative facile par bouturage : on fait germer les tubercules et on fait prendre racine aux rejets issus des tubercules. Tige fistuleuse, un peu crassulescente, souvent rougeâtre à l'insolation. Feuilles irrégulièrement pennées, folioles ovales dentées décurrentes, pouvant être parfois entières. Fleurs longuement pédonculées. Capitules primitivement simples et petits. On a maintenant des espèces doubles : que des ligules, plates, enroulées, en tube, repliées en gouttière, en forme d'alvéole chez le Dahlia pompon. Ces ligules peuvent être repliées en arrière chez le Dahlia cactus. Akène nus, brun noir, minces et recourbés. Très longue floraison. Dès 1806, fait l'objet de nombreuses sélections et hybridations. On trouve aujourd'hui plus de 500 variétés dans le commerce, qui sont toutes issues de 3 espèces : *D. coccinea*, *D. pinnata* (ex *variabilis*) et *D. juerzii*. Les hybrides sont rangés en 10 groupes en fonction de leur taille et des types de cymes. *D. imperialis* est un sous arbrisseau qui peut atteindre 5 m de haut.

Genre **DELAIREA** (ou DELAIRIA) : Appartient à la tribu des Senecioneae. Genre monospécifique.

D. odorata (ex *Senecio mikanioides*) : Plante lianeuse, rampante. Corymbes de petits capitules, denses, qui terminent les tiges principales et les rameaux latéraux. Feuilles à contour polygonal à plusieurs pointes. Plante originaire d'Afrique du Sud.

Genre **DIMORPHOTHECA** : sud africain. 7 espèces de plantes annuelles ou vivaces, ou même des sous arbrisseaux. Fleurs multicolores, feuilles entières, dentées ou découpées, rudes au toucher. Capitules pédonculés avec un disque orangé/violacé, ligules de la même couleur en général.

D. eklonis : la plus grande. Cœur bleu, ligules blanches.

D. barberae : naine, à disque central rose.

D. aurantiaca : tige grêle, fleurs orangé vif.

D. pluvialis : capitules blancs à dessous violet.

Genre **DITTRICHIA** (ce sont des espèces ex INULA) : chez Inula, les soies de l'aigrette sont libres et l'inflorescence est en corymbe ou en capitules solitaires. Chez Dittrichia, les soies de l'aigrette sont soudées à la base et l'inflorescence est pyramidale ou fusiforme.

2 espèces méditerranéennes. Fait partie de la tribu des Inuleae. Capitules plus ou moins sessiles. Bractées involucrales herbacées, sans marge scarieuse, vertes. Akènes à aigrette.

- Ligules de 2 à 4 mm

D. graveolens : plante visqueuse, à forte odeur de camphre. Très ramifiée en pyramide.

Feuilles caulinaires presque linéaires. Nombreux capitules. Euryméditerranéenne.

- Ligules de 5 à 8 mm

D. viscosa : plus vigoureuse que *D. graveolens*, visqueuse, à forte odeur également.

Feuilles caulinaires obovales, lancéolées. Les supérieures sont semi embrassantes.

Euryméditerranéenne.

Genre **DORONICUM** : appartient à la sous famille des Asteroideae ; tribu des Senecioneae. Involucre sans bractées externes différenciées, feuilles de la base pétiolées, non opposées (ce qui le différencie d'*Arnica*), feuilles caulinaires et rameaux florifères alternes. Involucre à plus de 18 bractées.

Il existait un genre très proche, *ARONICUM*, qui a été intégré au genre *Doronicum*. Les akènes des *Aronicum* sont surmontés d'une aigrette.

Bractées égales, imbriquées sur 2 à 3 rangs. Akènes oblongs, à côtes saillantes. Ceux de la circonférence sont nus, ceux du centre ont des aigrettes couronnées de soies disposées sur plusieurs rangs. Fleurs à ligules jaunes disposées sur un seul rangs.

Clé :

1- Feuilles basales disparues à la floraison

D. austriacum : feuilles pubescentes, assez rapprochées, à fortes oreillettes. Feuilles inférieures à pétioles largement ailés, foliacés. Couleur jaune orangé. Plante de montagne, jusqu'à 2000 m. Prairies plus ou moins ombragées, bois. Orophyte sud européenne.

1- Feuilles basales présentes à la floraison

2- Ovaies et akènes des ligules sans aigrette, feuilles basales à limbe non décurrent

3- Feuilles à limbe nettement cordé

D. pardalianche (ex *cordatum*, ex *emarginatum*) : Souche tubéreuse stolonifère. Jaune citron. Dans les bois, les lieux ombragés. Européenne de l'ouest et d'Afrique du Nord.

3- Feuilles à limbe cunéiforme

D. plantagineum : feuilles entières peu denticulées, les caulinaires sessiles.

Européenne de l'ouest.

2- Ovaies et akènes des ligules avec aigrette, feuilles basales à limbes décurrents

4- Feuilles basales aux marges pourvues de poils glanduleux

D. grandiflorum (ex *Aronicum scorpioides*) : capitules solitaires, involucre à bractées linéaires, ciliées, glanduleuses. Forme des souches cespiteuses à feuilles plus ou moins visqueuses. Limbe tronqué ou cordé à la base. Rochers, éboulis. Alpes, Pyrénées, Espagne, Suisse, Europe centrale. De 1300 à 2900 m. Orophyte S.O. Européenne.

4- Feuilles basales à marges sans poils glanduleux

D. clusii (ex *Aronicum clusii*) : Feuilles caulinaires dont le limbe est atténué en pétiole. Fleur jaune orangé. Rocailles de haute montagne. Alpes, Pyrénées. Orophyte sud européenne.

Autres *Doronicum* :

D. corsicum (ex *Aronicum corsicum*) : feuilles toutes embrassantes et glabres.

Genre **DYMONDIA** : une espèce

D. margarete : vivace, tapissante. Afrique du Sud. Capitule ressemble à un petit *Gasania*. Feuilles linéaires à revers argenté, découpée en 2 ou 3 incisions. Capitules minuscules jaune vif.

Genre **ECHINACEA** : 9 espèces originaires des USA. Proches de nos *Rudbeckia*. Tige dressée, formant des touffes, racines épaisses, noires, comestibles (?). Capitules rose mauve, involucre déprimé. 2 à 4 rangs de bractées involucrales. Réceptacle conique, fleurs ligulées marginales stériles, blanc jaunâtre ou pourprés. Marcescentes. Fleurs tubuleuses du centre à 5 lobes. Akènes tétragones, surmontés d'une aigrette coroniforme dentée.

E. angustifolia : peut faire jusqu'à 1,50 m de haut. Originaire des prairies du Texas. Feuilles linéaires lancéolées, capitules rose pourpré à ligules pendantes. Racine utilisée médicalement : elle contient une huile essentielle, de la résine et un étéroside, l'échinacoside. Elle a une action sur les leucocytes car elle bloque une diastase qui aide les infections à se répandre. Utilisée sous forme de teinture ou en gargarismes (pour les abcès dentaires).

E. purpurea (la plus connue) : plante calcicole. Feuilles entières. Fleurs tubulées sur un réceptacle bombé, fleurs périphériques rose violacé, plutôt tombantes. Originaire des prairies du centre des USA. Connue depuis le 18^e siècle et utilisée en thérapeutique en Amérique du Nord. Introduite en Europe vers 1800. Propriétés anti infectieuses, soulage les allergies.

La racine contient un composé phénolique, des akylamides, des polysaccharides, une huile essentielle, des alcaloïdes et des terpènes. Elle a une activité antibiotique et antivirale, anti inflammatoire. Sujette à la falsification : on emploie parfois à sa place *Partenium integrifolium*, de même pour *E. angustifolia* et *E. pallida*.

Genre **ECHINOPS** : c'est un chardon bleu. 120 espèces. Appartient à la tribu des Cardueae. Capitules à fleurs agglomérées en inflorescence sphérique : capitules de capitules, les capitules n'ayant qu'une seule fleur. Les fleurs sont toutes hermaphrodites. Involucre anguleux avec des poils à la base. Bractées de l'involucre carénées et acuminées.

- Sommet de la tige et involucre non glanduleux

E. rithro : feuilles coriaces. Sténoméditerranéenne de l'Espagne à la Turquie. Remonte en France jusqu'à l'Isère et l'Aveyron.

- Sommet de la tige et involucre densément glanduleux

E. sphaerocephalum : généralement en colonies très denses. Tige robuste. Eurasiatique du Centre Ouest, surtout du Midi. Subméditerranéenne.

Autre : *E. exaltatus* (pas de renseignements).

E. graecus : Grèce et Cyclades.

Genre **ECLIPTA** : appartient à la tribu des Heliantheae. Les akènes sont soit nus, soit surmontés de petites arêtes. 4 espèces des régions chaudes.

E. prostrata : espèce américaine introduite du Pérou dans le vieux monde. Bifurcation de la cime florale dont une des branches ne se développe pas. Corolle du disque blanc sale. Plante d'origine tropicale. Utilisée dans pas mal de pays : en Inde, teinture noire pour les cheveux et tatouages. Riche en dérivés de tiophène qui luttent contre les nématodes.

Genre **EMILIA** : sur le pourtour de l'océan indien.

E. flammea : tige duveteuse, petits capitules rouges.

E. sonchifolia : rouge également.

Genre **ENCELIA** : 15 espèces d'herbacées. Il existe des espèces arbustives. S O de l'Amérique du Nord, mais aussi Chili, Pérou, Galapagos. Sur les sols désertiques. Jaunes ou violettes.

E. farinosa : tige résineuse qui donne de l'encens (utilisé par les premiers colons). Originaire des déserts du sud des USA et du Mexique. Forme des coussinets de petites marguerites jaunes. Feuilles pétiolées, à poils gris. La plante peut perdre ses feuilles si l'été est très chaud.

Genre **ERIGERON** : appartient à la tribu des Astereae. Fleurs périphériques ligulées femelles, mais parfois, les ligules ne sont pas apparentes. Elles sont généralement sur 2 rangs. Il faut inclure dans ce genre les Conyza (voir ce genre).

Genre **ERIOCEPHALUS** : 30 espèces d'arbustes persistants. Port assez compact. Afrique du Sud. Feuilles simples ou trilobées, aromatiques : adaptation à la sécheresse, car les constituants aromatiques limitent la perte en eau. Capsule à graines laineuses.

E. africanus : seule espèce cultivée. Peut atteindre 1 m de haut. Petites marguerites à centre pourpre. Spontanée sur sol argileux et granitique. Région du Cap. Morphologie variable selon qu'il est sur la côte, où les feuilles sont plutôt succulentes, ou dans les terres où elles sont plus fines.

Genre **ERIOPHYLLUM** : 13 espèces de vivaces et d'herbacées. Fleurs jeunes. Originaire de l'ouest de l'Amérique du Nord. Feuillage tapissé de poils qui lui donnent un aspect feutré au reflet argenté.

E. lanatum : tournesol cotonneux.

Genre **ESPELETIA** : Connu en Amérique Centrale et du Sud sous le nom de « frailejon ». Endémique de Colombie, Venezuela et Equateur. 88 espèces de plantes vivaces, arbustes et arbres, en altitude, avec un tronc épais. Feuilles succulentes poilues groupées en touffes terminales en disposition spiralée. Elles sont marcescentes. Capitules en grappe ou en panicule.

E. schultzei : du Venezuela. Capitules jaunes avec le centre foncé. Feuilles couvertes de poils longs. Décrite par Humboldt pour la première fois en 1801. Menacée par les plantations de pommes de terre.

Genre **ETHULIA** : 19 espèces tropicales d'Afrique et d'Indo Malaisie.

E. conyzoides : annuelle, pouvant être pérenne. Tige ligneuse à la base. Feuilles lancéolées linéaires. Capitules sub-sphériques de fleurs mauve pourpre. Localement

médicinale. Sur sols humides, c'est une mauvaise herbe des rizières. Jusqu'à 1100 m d'altitude. Ethiopie, Egypte, Asie de l'Est jusqu'à l'Indochine.

Genre **EUMORPHIA** : 4 espèces d'Afrique du Sud, port arbustif avec de minuscules feuilles lisses ou quelque fois couvertes de poils soyeux. 40 à 50 cm. Plante qui ressemble à un genre de bruyère.

E. prostrata : régions montagneuses du Natal et Province de Cap. Feuilles vertes argentées. Les capitules ressemblent à de petites marguerites.

Genre **EUPATORIUM** : appartient à la tribu des Eupatorieae. Capitules oblongs, cylindriques, pauciflores. Bractées peu nombreuses, disposées de façon lâche. Fleurs toutes tubuleuses à corolle régulièrement dilatée de la base au sommet. Soies sur un seul rang, pas de ligules. Les stigmates sont tellement penchés qu'ils s'inclinent sur les fleurs pour qu'on voie le pollen.

600 espèces d'annuelles, vivaces, buissons et arbustes, en Europe, Asie, Afrique du Nord, surtout au Mexique, aux Antilles et en Amérique du Sud. Ne pas confondre avec le chanvre.

Chez nous :

- Capitules à moins de 10 fleurs et tige non glanduleuse :

E. cannabinum : l'herbe de Sainte Cunégonde ou Chanvre d'eau. Tige élevée, rougeâtre, rameuse, feuilles polymorphes et pubescentes, opposées. Involucre cylindrique, rougeâtre. Corolle rose un peu sale, odorante. Utilisé en phytothérapie : contient une substance amère, l'eupatoriopicrine, du tanin, des traces d'essences. Cholérétique. Feuilles et racines sont antirhumatismales. Laxatif, dépuratif. La décoction de la racine est un expectorant.

Paléotempérée, très commune dans les milieux humides.

- Capitules à plus de 12 fleurs, tige densément glanduleuse :

E. adenophorum : originaire d'Amérique Centrale.

Autres espèces :

E. purpureum : Amérique du Nord.

E. dubium

E. maculatum : comme la précédente, sur sols humides. Amérique du Nord.

E. celestinum : fleurs bleu très vif.

E. occidentale : Amérique.

E. perfoliatum : fait tomber la fièvre.

Genre **EURYOPS** : 100 espèces d'arbustes, annuelles et vivaces. Originaire d'Afrique du Sud, jusqu'en Arabie Saoudite. Généralement des inflorescences de couleur vive, du jaune au rouge corail. Sur des hampes nues, non feuillées. Les feuilles ressemblent à des fougères.

E. tenuissimus : arbuste à fleurs jaunes

E. acraeus : arbuste à port assez dense en dôme, feuilles argentées. Fleurs jaune vif.

E. chrysanthemoides : fleurs jaunes, feuilles irrégulièrement dentées.

E. virginicus : feuilles d'un vert éclatant, souvent épanouies, dans les jardins en bord de mer.

Genre **EVAX** : maintenant inclus dans le genre **FILAGO**.

Genre **FILAGO** : Appartient à la tribu des Inuleae. Les bractées de l'involucre ont chacune une fleur, forme en carène, enferment complètement le fleur.

40 espèces de l'hémisphère nord. Les inflorescences ont une ramification cymeuse. Capitules plus longs que larges, en forme de pyramide.

Clé (Evax + Filago) :

1- Ovaire et akène sans aigrette, tige centrale inférieure à 1 cm

Filago pygmaea (ex *Evax pygmaea*) : 2 sous espèces, *pygmaea* et *ramosissima*. Voisin de *F. lasiocarpa* et *F. rotundifolia*.

1- Ovaire et akène avec aigrette, tige centrale de plus de 1 cm

2- Bractées involucales à pointe effilée

3- Feuilles caulinaires plus larges vers le bas

F. vulgaris (= *F. canescens*, = *F. germanica* var *canescens*) : Plante méditerranéenne, qui va jusqu'en Scandinavie. L'extrémité des rameaux se situe dans une bourre laineuse d'où émergent les pointes scarieuses des bractées qui sont linéaires. Plante paléotempérée.

3- Feuilles caulinaires plus larges vers le haut

4- Glomérules de fleurs non dépassés par les feuilles ou par une ou deux feuilles

F. lutescens (= *F. apiculata*) : bractées dont les pointes peuvent être pourpres. Europe : Méditerranée, Espagne, Sardaigne, Corse, Sicile.

4- Glomérules de fleurs dépassés par les feuilles

F. pyramidata (= *F. germanica*) : Tige terminée par un glomérule d'où partent les pédoncules feuillés des 2 autres glomérules. Euryméditerranéenne. Plante grisâtre, souvent prostrée.

2- Bractées involucales sub-obtuses

5- A extrémité glabre et translucide, courte

F. arvensis (devenue *Logfia arvensis*) : Eurasiatique. Capitules jaunâtres. Lieux secs et sablonneux. Dans presque toute la Méditerranée.

5- A extrémité plus longue

6- Feuilles moyennes 3 à 6 fois plus longues que larges

F. minima : cotonnière naine. Capitules non dépassés par les feuilles. Dans presque toute la Méditerranée.

6- Feuilles moyennes 8 à 15 fois plus longues que larges

F. gallica (devenue *Logfia gallica*) : Bractées de l'involucre cotonneuses. Akènes périphériques enveloppés par des bractées involucales reployées en tube à la base.

Autres *Filago* des régions méditerranéennes :

F. astericiflora : Espagne

F. contracta : Est méditerranéen

F. rotunda : sables des bords de mer. Corse et Sardaigne. Ramifications latérales rayonnantes

F. lusitanica : Portugal et sud de l'Espagne.

F. eriosphera : Turquie

Genre **FARFUGIUM** : des régions tempérées de l'Asie. Genre apparenté à *Ligularia*. 2 espèces de vivaces. Feuilles coriaces et inflorescences en forme de marguerites jaunes.

F. japonicum (ex *Ligularia tussilaginea*) : touffes de feuilles réniformes luisantes, longues tiges ramifiées, pubescentes, portant des grappes de fleurs.

Genre **FELICIA** : marguerites à ligules bleues et cœur jaune. 80 espèces, annuelles, vivaces et arbrisseaux. Originaire d'Afrique du Sud, jusqu'en Arabie. Nommée d'après Felix, maire de Ratisbonne en 1845. Feuilles opposées ou opposées décussées, aromatique. Fleurit toute l'année. Fleurons tubulés bisexués jaunes, plus 2 couronnes de ligules femelles bleues.

F. ameloides (ex *F. capensis*) : Marguerite du Cap. Sous arbrisseau buissonnant. Feuilles vert clair. A besoin de chaleur. Convient aux jardins de bord de mer.

F. fruticosa : buisson à feuilles linéaires. Ressemble à la Bruyère. Capitules rose, blanc ou pourpre.

F. dubia : très florifère.

F. filifolia

F. equinata : semi-arbuste. Floraison extraordinaire.

F. rotundifolia : buisson, velu.

F. bergenia : la plus belle, très ramifiée et velue.

F. tenella (= *F. fragilis*) : annuelle à ligules violacés.

Genre **FINAGINELLA** : devenu GNAPHALIUM (*G. ulliginosum*)

Genre **FLAVERIA** : 21 espèces du SO de l'Amérique du Nord, d'Asie, Afrique et Australie. Annuelles, vivaces, certaines espèces buissonnantes. Mauvaise herbe tropicale. Peuvent avoir un photosynthèse en C3 ou en C4.

Genre **GAILLARDIA** : plantes horticoles. 30 espèces d'annuelles, bisannuelles et vivaces. USA et 2 espèces en Amérique du Sud. Les fleurs ressemblent à de petits tournesols. Dédiée à Gaillard de Maretonneau, botaniste du 18^e siècle. Fleurons centraux purpurins bruns, velus au sommet.

G. amblyodon : à feuilles allongées, fleurs dentées au sommet. Du Texas. Fleurs bordeaux.

G. aristata (= *grandiflora*) : des USA. Ligules jaunes à petite macule orangée à la base. Feuilles aromatiques.

G. pulchella : USA, Mexique. Feuilles spatulées et velues. Croissance rapide.

Inflorescence rouge ou jaune avec un disque violacé. Ligules marquées d'une pointe jaune.

Genre **GALACTITES** : 3 espèces. Appartiennent à la tribu des Cardueae. Involucre terminé en longue pointe triquètre. Aigrettes incluses dans l'involucre, bractées de l'involucre terminées par une pointe simple. Feuilles fortement marbrées de blanc à la face supérieure. Capitules de fleurs externes roses à l'extérieur, plus grandes que les internes. Les filets des étamines sont soudés sur toute leur longueur. Akènes comprimés lisses, couronnés d'un rebord saillant. Aigrette de soies plumeuses et soudées en anneau à la base. Réceptacle garni de long poils lisses.

- Capitule pédonculé à plus de 15 fleurs

G. tomentosa (devenu *G. elegans*) : lieux incultes. Sténoméditerranéenne.

- Capitule toujours subsessile à moins de 10 fleurs

G. duriaei : corolle éphémère, rose pâle blanchâtre. Sténoméditerranéenne du SO.

Genre **GALINSOGA** : 13 espèces tempérées et subtropicales. Appartiennent à la tribu des Heliantheae. Capitules tous semblables, fleurs des 2 sexes. Ovaire et akène surmontés de 2 à 10 arêtes. Inflorescence petites (inférieures à 10 mm), akènes surmontés d'une couronne d'écailles frangées. Répandue hors des jardins. C'est la mauvaise herbe des vignobles.

- Akènes du disque à écailles toutes obtuses

G. parviflora : origine d'Amérique Centrale. Tige à poils glanduleux au sommet, feuilles glanduleuses, capitules à ligules blanches, paillettes du réceptacle divisées en 3 lobes. Les fruits supportent le froid hivernal. Une plante peut donner jusqu'à 3000 plantes !

- Akènes du disque à écailles acuminées, au moins les internes

G. quadriradiata : originaire d'Amérique du Sud.

Genre **GAMOCHAETA** : appartient à la tribu des Inuleae. 52 espèces cosmopolites, mais surtout d'Amérique du sud. Capitules à fleurs centrales hermaphrodites et périphériques femelles. Bractées involucrelles de couleur terne. Capitules sous-tendus par une ou plusieurs feuilles. Inflorescence en grappe ou en panicule. Akènes mûrs inférieurs à 1 mm. Genre proche des Gnaphalium.

G. falcata : toute tomenteuse grisâtre. Amérique du Sud.

Genre **GAZANIA** : 20 espèces dédiées à Théodore de Gaza (1398 - 1478), qui a traduit en latin les œuvres botaniques de *Théophraste* (en grec ancien Θεόφραστος / Théophrastos), philosophe grec né vers 371 av. J.-C. à Erèse (Lesbos) et mort vers 287 av. J.-C. à Athènes. Plantes annuelles et vivaces d'Amérique tropicale et d'Amérique du sud, mais surtout d'Afrique du sud. Feuilles radicales alternes, entières ou plus ou moins découpées, vert foncé dessus, argentées dessous. Fleurs ligulées souvent stériles. Style épaissi quand il existe. Pappus écaillé. Bractées involucrelles sur deux rangs. Fleurs de différents tons : jaune, rouge, rose, qui se referment la nuit. Souvent maculées d'une zone plus foncée à la base.

G. krebsiana : vivace acaule d'Afrique du sud. Fleur du jaune au vermillon, avec le centre plus foncé.

G. rigens (ex *splendens*) : vivace à rosette serrée et feuilles allongées. Fleurs ligulées orangé vif tachées de noir à la base, donnant de nombreux hybrides horticoles groupés sous le nom de *G. hybrida*.

Genre **GERBERA** : 40 espèces de plantes vivaces des régions chaudes et tempérées d'Afrique du Sud, Asie et Amérique du sud. Feuilles radicales simples, entières ou plus ou moins découpées, velues ou tomenteuses dessous. Grandes capitules aux couleurs claires, à 2 rangées de ligules. Les fleurs en tube ont 2 lèvres. Dédié à Trautgott Gerber, un confrère de Linné et naturaliste allemand qui voyagea en Russie. Mort en 1743. Introduites en France à partir de 1870.

G. jamesonii : feuilles radicales pétiolées. Chaque capitule solitaire est sur une hampe florale de 70 cm. Les bractées de l'involucre sont sur 3 rangs, elles sont laineuses. Fleurs marginales écarlates à orangées. Afrique du sud, jusqu'à 1500 m d'altitude.

G. viridifolia : capitules petits, fleurs ligulées blanches à extrémité jaunâtre. Les Gerbera qu'on trouve chez les fleuristes sont souvent des hybrides entre *G. jamesonii* et *G. viridifolia*.

G. linnaei (ex *aspleniifolia*) : feuilles luisantes dessus et tomenteuses ferrugineuses dessous.

Genre **GEROPOGON** : ressemble beaucoup à Tragopogon (Salsifis). Tragopogon a des aigrettes à soies toutes plumeuses et des bractées réfractées à maturité, alors que Geropogon a les aigrettes de la circonférence formées par 5 arêtes de soie simple et les aigrettes du centre à soie plumeuse. Une seule espèce qui est méditerranéenne :

G. hybridus (ex *glaber*) : involucre à moins de 10 bractées, capitules fructifères à involucre étoilé et akènes longtemps persistants. Feuilles basales linéaires, peu nombreuses, qui s'arrachent facilement. Capitules s'ouvrant de façon fugace le matin. Régions méditerranéennes, zones sèches, champs plus ou moins pierreux.

Genre **GNAPHALIUM / OMALOTHECA**

Clé des genres voisins :

1- Réceptacle dépourvu d'écaillés

2- Bractées involucrelles étalées en étoile à maturité..... Gnaphalium

2- Bractées involucrelles dressées ou convergentes..... Antennaria
Leontopodium

- 1- Réceptacle muni d'écaillés
 3- Akènes libres..... Filago
 3- Akènes extérieurs enfermés dans les bractées de l'involucre..... Logfia

Ce genre appartient à la tribu des Inuleae. Bractées imbriquées, scarieuses, étalées en étoile à maturité. Capitules à fleurs centrales hermaphrodites et périphériques femelles. Capitules sous-tendus par une ou plusieurs feuilles. Inflorescence en corymbe ou en épi.

Clé :

- 1- Inflorescence en corymbe..... *G. uliginosum*
 1- Inflorescence en épi
 2- Bractées involucrelles externes qui dépassent de la moitié les internes..... *O. supina*
 2- Bractées involucrelles externes qui dépassent du tiers les internes
 3- Aigrettes à soies libres..... *O. hoppeana*
 3- Aigrettes à soies fusionnées à la base
 4- Feuilles sous l'inflorescence linéaires..... *O. sylvatica*
 4- Feuilles sous l'inflorescence lancéolées..... *O. norvegica*

Description

G. uliginosum : Rhizome à stolons, racine adventive couverte de rosettes de feuilles argentées soyeuses. Lieux humides. Dans toute la France, même dans les combes à neige sur silice. Eurasiatique à très large répartition.

O. supina : arctico-alpine. Pelouses, pâturages de haute montagne, étage alpin. Europe, Asie et Amérique du nord.

O. hoppeana : montagnes d'Europe centrale et méridionale. Pâturages élevés. Pas de souche rampante. Feuilles à 3 nervures apparentes.

O. sylvatica : feuilles à une seule nervure. Forêts plutôt acides d'Europe, de Sibérie, et à l'Est de l'Amérique du nord.

O. norvegica : bractées des capitules à bord très foncé. Arctico-alpine. Prairies, bois de haute montagne. Feuilles à 3 nervures.

Autre espèce :

Pseudognaphalium luteoalbum : annuelle blanchâtre, cotonneuse, à tige ramifiée à la base, plus ou moins dressée-étalée. Feuilles alternes linéaires, à bords un peu enroulés ondulés. Capitules jaunâtre/rougeâtre, sans ligule. Bractées de l'involucre jaunâtres membraneuses. Corolle des fleurs tubulaires teintée de pourpre. Lieux rocaillieux et sablonneux, souvent près de l'eau.

Genre **GRINDELIA** : 60 espèces d'herbacées vivaces. Zones humides et marécageuses d'Amérique du nord et centrale, en particulier de Californie. Capitules de l'involucre munis de bractées vertes recourbées. Feuille et capitule exsudent une substance résineuse qui rend la plante visqueuse au toucher. Cette substance contient une résine balsamique à propriétés pharmacologiques, une essence odorante, des traces d'alcaloïdes et de saponine. Elle a des propriétés narcotiques et dépressives des voies respiratoires. Utilisée en poudre ou en teinture d'extrait fluide pour le traitement des bronchites. En association avec le Stramonium, elle est utilisée pour le traitement des cathares aiguës, de l'asthme et des bronchites.

G. robusta : « Gum plant » capitules jaunes.

G. squarrosa

Genre **GUIZOTIA** : Dédié à François Guizot (1787 – 1874), historien et homme politique français. 12 espèces originaires d'Afrique tropicale. Port dressé. Feuilles radicales opposées et feuilles caulinaires alternes. Feuilles simples, fleurs jaunes, akènes tétragones.

G. abyssinica : originaire d'Afrique. Naturalisée en Californie et dans plusieurs endroits en Europe. Feuilles amplexicaules. Capitules à fleurs marginales femelles et centrales hermaphrodites jaune d'or. Plante oléifère. Herbacée annuelle à tige duveteuse pouvant faire 1,5 m de haut. Cultivée en Inde et en Afrique tropicale pour l'huile qu'on extrait de ses graines noires, et qui ressemble en composition à l'huile d'arachide.

Genre **GUNDELIA** : ressemblent à des chardons.

G. tournefortii : feuilles pennatilobées à nervures saillantes, dont la nervure médiane est souvent pourprée. Feuilles bordées de petites épines jaunâtres. Capitules blancs, jaunes, roses ou rouges, groupés en glomérules compacts épineux. Involucre à bractées soudées à pointes épineuses. Sur les littoraux, les chemins, les broussailles. Appartient aux régions de l'Est méditerranéen (Turquie, Chypre). En Turquie, on consomme les capitules floraux comme des artichauts.

Genre **GYNURA** : apparenté au genre Senecio. 50 espèces vivaces d'arbustes et plantes grimpantes. Afrique tropicale, Madagascar, Asie du SE et Australie. Feuilles alternes, inflorescences à capitules solitaires ou cupule discoïde. Bractées de l'involucre sur 2 rangs. Fleurs toutes tubuleuses, jaune rouge ou violet.

G. aurantiaca : fleurs en capitules oranges. Sous arbrisseau de Java. Tige sarmenteuse couverte d'une pilosité violacée. Feuilles dentées à duvet violacé. Inflorescence en grappe.

G. bicolor : îles Molluques. Feuilles pourprées à la base et fleurs orangé brillant.

G. procumbens (= *sarmentosa*) : fleurs en glomérules orangés, groupés en panicules. En Inde.

Genre **HAPLOPPAPUS** : 160 espèces de plantes annuelles, vivaces et arbustes. Régions de climat doux et ensoleillé d'Amérique.

H. glutinosus (= *coronopifolius*) : Argentine et Chili. Fleurs jaunes. En touffe.

H. albicans

H. foliosus

H. venetus

Genre **HEDYPNOIS** : 2 espèces. Tribu des Cichorioideae : akènes persistants, les akènes centraux surmontés d'écaillés, les extérieurs surmontés d'une membrane en forme de cupule évasée. Ceux du centre ont une cupule écaillée et des soies à l'intérieur. Présence de feuilles caulinaires. Bractées de l'involucre sur un seul rang.

H. rhagadioloides (ex *polymorpha*, ex *cretica*) : fleurs jaunes à l'extrémité de pédoncules floraux renflés, fistuleux au sommet. Plantes des régions méditerranéennes arides, jachères, garrigues. Deux sous espèces : *rhagadioloides* et *cretica*. Feuilles plus larges au sommet, avec souvent des pétioles ailés. Les supérieures sont sessiles. C'est une « mauvaise herbe » introduite de l'hémisphère sud et d'Amérique du nord.

H. arenaria : ressemble à *H. rhagadioloides*, mais les pédoncules sont moins renflés et les bractées externes de l'involucre sont moins développées. Sur les bords de mer, le sable. Sud du Portugal et SO de l'Espagne.

Genre **HELENIUM** : 40 espèces annuelles et vivaces de la zone équatoriale Pacifique de l'Amérique du Nord. Inflorescence jaune / brun-rouge. Proche des Heliantheae, mais pas de paillettes et feuilles alternes en général décurrentes. Involucre à nombreuses rangées de bractées, réceptacle très bombé. Fleurs femelles ou stériles en périphérie, mais non ligulées.

Style gonflé quand il existe, avec de longs poils collecteurs situés sous le stigmate. Pappus à plusieurs rangs de soies.

H. amarum : du SE des Etats Unis. Annuelle très parfumée. Jaune d'or. Certaines tribus d'indiens inhalaient les fleurs séchées réduites en poudre.

H. autumnale : vivace d'Amérique du Nord qui fleurit jusqu'en automne. Nombreux cultivars de ton jaune à bordeaux.

H. bigelovii : Californie et Orégon. Longues feuilles. Jaune ou rougeâtre. En fleur jusqu'en automne.

Genre **HELIANTHUS** : Plus de 100 espèces, surtout des vivaces américaines. Appartient à la tribu des Heliantheae. Capitules tous semblables à paillette avec des fleurs des deux sexes ou hermaphrodites. Ligules stériles. Akènes qui se détachent du réceptacle à maturité. Ovaire et akène surmontés de 2 à 10 arêtes. Feuilles inférieures généralement opposées, rugueuses.

- Feuilles inférieures alternes

H. annuus : le Tournesol. Hors culture, il se comporte comme une adventice instable et au port rabougri. Attention qu'on appelle aussi « Tournesol » une Euphorbiacée, *Chrysophora tinctoria*. Originaire d'Amérique, venant du Mexique où il pousse à l'état sauvage. Affectionne les sols fertiles du Mexique au Canada. Introduit en Europe en 1596.

Feuilles alternes simples, cordées à la base, 3 nervures principales, très rugueuses. Le capitule est un grand disque pouvant faire 30 cm de diamètre, plus ou moins affaissé en son centre, pouvant comporter jusqu'à 2000 fleurs centrales entourées de ligules stériles jaunes. Bractées ornées de longs cils. Tige pouvant atteindre 4 m de haut, rugueuse elle aussi, portant des feuilles velues. Le disque porte des poils en aigrette et des paillettes. Fruit anguleux, couronné de petites bosses. Akènes noirs, gris, blancs ou striés.

Nombreuses races et variétés cultivées en Europe depuis le 16^e siècle. C'est une plante alimentaire, ses graines contiennent 28 à 50% d'huile. L'usage de cette huile est répandu en France depuis 1960. Les extraits sont utilisés en cuisine, dans l'industrie, pour la fabrication des savons, de la margarine. Les graines sont aussi des aliments pour les oiseaux et l'homme.

Huile intéressante qui possède des acides gras insaturés, mais ne supporte pas les hautes températures. En 2000, la France en a produit 18 130 milliers de quintaux. Le tournesol est surtout produit en URSS, Europe du sud orientale et Argentine. Il affectionne une faible pluviosité, résiste au froid, accomplit son cycle en été, quelquefois en seulement 70 jours. Il a besoin de chaleur et affectionne les sols riches en azote et en potassium.

- Feuilles inférieures opposées

H. tuberosus : le Topinambour. Originaire du NE et du SE des Etats Unis et du Canada. Introduit en Europe par le Canada. Tige pouvant faire 2 m de haut. Feuilles inférieures opposées, les autres alternes, pétiolées. Cultivé depuis des siècles dans les pays chauds tempérés, mais ne fleurit que dans le sud de l'Europe. Considéré comme un légume tardif car ses tubercules comestibles résistent en terre aux hivers les plus rudes.

H. laetiflorus : d'origine horticole.

Il existe d'autres espèces qui sont des cultivars.

Genre **HELICHRYSUM** : Plus de 500 espèces d'Europe, Asie, Afrique et Australie. Annuelles, le plus souvent vivaces, quelques arbustes souvent cotonneux et décoratifs par leurs bractées qui ont, sèches, de belles colorations. Appartient à la tribu des Inuleae.

Le pédoncule floral a des bractées. Les bractées de l'involucre sont imbriquées, colorées, luisantes. Le capitule porte 2 sortes de fleurs : les centrales hermaphrodites, les périphériques femelles.

Plantes aromatiques et ligneuses à la base. Fleurs jaunes, feuilles persistantes, alternes, souvent laineuses. Capitules soit solitaires, soit en groupe. Bractées du capitule sur plusieurs rangs, scarieuses, pétaloïdes, souvent colorées. Fleurs toutes tubulaires, jaunes. Akènes avec pappus de soies simples ou plumeuses à l'extrémité.

- Capitule aussi large que long :

H. stoechas : sous arbrisseau normalement tri-annuel de 10 – 50 cm de haut. Feuilles de 10 – 25 mm linéaires, tomenteuses laineuses, blanchâtres, odorantes. Involucre de bractées jaune vif, voire brillantes. Fruit à nombreuses glandes blanches luisantes. Sténoméditerranéenne : garrigues, dunes, terrains sableux.

- Capitule moins large que long :

H. italicum : sous arbrisseau. Très aromatique. Feuilles linéaires verdâtres aux bords enroulés dessous. Capitules jaunes en bouquet. Nombreuses sous espèces : *angustifolium*, *italicum*, *microphyllum*, *serotinum*. Toutes les régions méditerranéennes, garrigues, zones caillouteuses.

H. arenarium : petites fleurs orangées dans des bractées jaunes sèches. Allemagne, Belgique et nord de l'Europe centrale.

H. bracteatum : pas aromatique. Bractées plus grandes que les fleurs. Fruit à 5 côtes cylindriques. D'Australie.

H. ledifolium : la plus rustique de toutes les hélichryses arbustives. Plante arbustive. Originaire de Tasmanie, de 750 à 1200 m d'altitude. Introduite en Europe en 1930. Plante de 1,50 m de haut, densément ramifiée. Les jeunes pousses sont jaunes, pubescentes et visqueuses. Très inflammable dans la nature, on l'appelle la « plante kérosène ».

H. orientale : petite vivace, blanche, cotonneuse. Feuilles plates spatulées. Capitule à involucre hémisphérique de bractées jaune brillant. Grèce, Crête.

H. ambiguum : Baléares

H. rupestre

H. frigidum (Immortelle des frimas) : endémique. Rochers de Corses de 600 à 2000 m.

Genre **HELIOPSIS** : son nom signifie « qui ressemble au soleil ». 12 espèces de l'Amérique du nord au Pérou. Feuilles dentées simples. Fleurs jaunes, réceptacle convexe. Fleurs ligulées femelles ou stériles.

H. helianthoides (ex *laevis*) : 1,50 m de haut, grosses feuilles velues. Fleurs jaunes. Originaire d'Amérique du Nord.

H. canescens (ex *cordatus*) : tige rameuse. Originaire du Pérou. Capitules jaune orangé.

H. scabra (= *H. helianthoides* var *scabra*) : originaire du Missouri. Tige rugueuse. Capitules oranges.

Genre **HELMINTHOTHECA** : voir PICRIS

Genre **HETEROTHECA** : 20 espèces d'annuelles et de vivaces. Sud des Etats Unis et Mexique. Feuilles vertes et argentées. Touffes acaules d'où s'élève des inflorescences ramifiées.

H. villosa (ex *Chrysopsis villosa*) : originaire du Texas et du Nouveau Mexique. Feuilles velues, vert de gris. Inflorescences jaune d'or. Régions chaudes et sèches.

Genre **HIERACIUM** : il recouvre tout ce qu'on appelle Epervière. Ce nom d'épervière est en relation avec des légendes populaires. Les bractées de l'involucre externes sont soit sur un rang très irrégulier, soit sur plusieurs rangs ne formant pas de calicule. Les akènes sont soit dépourvus de bourrelet sommital circulaire, soit à bourrelet sommital circulaire, mais à aigrette formée de deux rangs de soies. Crépis et Hiéracium sont deux genres très proches : fleurs jaunes, fruits à aigrette de soies fines jamais plumeuses. L'aigrette est blanche chez les Crépis, roussâtre chez les Hiéracium, les akènes atténués au sommet chez les Crépis, tronqués au sommet chez les Hiéracium (critères de Costes et de Fournier).

Ce sont des plantes à port très variable : rosette basale complète ou pas. Si elle est complète, on parle de phyllopoide, si elle est réduite d'hypophyllopoide. Si la rosette n'est pas basale, on parle de pseudo-phyllopoide, et s'il n'y en a pas du tout, d'aphyllopoide.

Feuilles entières à pennatifides, stolons aériens (chez *Pilosella*), capitules solitaires ou panicules plus ou moins irréguliers. Aigrette roussâtre / blanc sale à soies dentées. Poils glanduleux supérieurs ou égaux à 0,1 mm. On peut avoir des micro glandes de 0,01 à 0,05 mm.

Attention que les caractères pour une espèce ne sont jamais constants.

Le genre *Hieracium* comporte deux sous-genres :

- Akènes à sommet non crénelé couronné par un bourrelet circulaire supérieur à 2,5 mm à maturité, et stolons aériens toujours absents : sous-genre **Hieracium**
- Akènes à sommet crénelé sans bourrelet circulaire, dépassant rarement 2,5 mm à maturité, et stolons aériens parfois présents : sous-genre **Pilosella**.

Clé des sections du sous-genre HIERACIUM :

- 1- Alvéoles du réceptacle à marge nettement ciliée
 - 2- Feuilles inférieures plus ou moins glanduleuses..... **Amplexicaulia**
 - 2- Feuilles inférieures non ou peu glanduleuses
 - 3- Alvéoles du réceptacle à marge irrégulièrement ciliée
 - 4- Feuilles basales présentes à floraison..... **Oleosa**
 - 4- Feuilles basales disparues à floraison..... **Italica**
 - 3- Alvéoles du réceptacle à marge régulièrement et très ciliées
 - 5- Feuilles basales ovales ou spatulées à pétiole nul..... **Cerinthoidea**
 - 5- Feuilles basales ovales à pétiole distinct..... **Composita**
 - 1- Alvéoles du réceptacle à marge non nettement ciliée
 - 6- Feuilles inférieures plus ou moins glanduleuses
 - 7- Feuilles caulinaires jamais embrassantes
 - 8- Feuilles inférieures sans pétiole bien délimité..... **Alpina**
 - 8- Feuilles inférieures à pétiole bien délimité
 - 9- Plante trapue..... **Glutinosa**
 - 9- Plante élancée..... **Hieracium**
 - 7- Feuilles caulinaires plus ou moins embrassantes
 - 10- Ligules jaune d'or..... **Picroidea**
 - 10- Ligules jaune pâle..... **Intybacea**
 - 6- Feuilles inférieures non glanduleuses
 - 11- Poils foliaires à dents > triple de leur diamètre..... **Andryaloidea**
 - 11- Poils foliaires à dents ≤ triple de leur diamètre
 - 12- Involucre à 40-70 bractées
 - 13- Involucre à poils simples nuls ou < 1 mm..... **Drepanoidea**
 - 13- Involucre à poils simples > 1 mm
 - 14- Feuilles caulinaires supérieures à base arrondie..... **Villosa**

- 14- Feuilles caulinaires toutes à base cunéiforme..... **Barbata**
- 12- Involucre à 15-40 bractées
 - 15- Poils des feuilles nettement subplumeux..... **Lanatella**
 - 15- Poils des feuilles non nettement subplumeux
 - 16- Zéro ou une feuille caulinaire développée..... **Hieracium**
 - 16- Deux ou plus feuilles caulinaires développées
 - 17- Feuilles à marge enroulée..... **Hieracioides**
 - 17- Feuilles caulinaires à marge plane ou \approx convexes
 - 18- Feuilles caulinaires à base cunéiforme
 - 19- Involucre à poils glanduleux plus ou moins denses..... **Vulgata**
 - 19- Involucre à poils glanduleux épars ou absents..... **Tridentata**
 - 18- Feuilles caulinaires à base arrondie
 - 20- Involucre à poils glanduleux denses
 - 21- Feuilles caulinaires moyennes rétrécies à leur base..... **Umbrosa**
 - 21- Feuilles caulinaires et supérieures non rétrécies à leur base.... **Prenanthoidea**
 - 20- Involucre à poils glanduleux peu denses à nuls
 - 23- Feuilles à face inférieure pâle à nervures sombres..... **Foliosa**
 - 23- Feuilles à face inférieure verte et à nervures \approx concolores..... **Italica**

Section *Amplexicaulia* :

H. amplexicaule : plante glanduleuse / visqueuse. Feuilles de la tige plus ou moins embrassantes, ligules jaunes à dents ciliées. Lieux rocaillieux. Méditerranée et montagnes de l'Europe moyenne et du Sud, ainsi que d'Afrique du Nord.

Section *Oleosa* : pas d'exemple.

Section *Italica* :

H. sabaudum (Epervière de Savoie) : tige ramifiée vers le haut, capitules en corymbe, involucre à bractées appliquées les unes contre les autres, munies de poils étoilés simples ou glanduleux. Akènes pourpre foncé. En Europe, sauf les régions nordiques, jusqu'en Asie mineure.

H. racemosum

Section *Cerinthoidea* :

H. candidum : plante assez modeste. Peu de poils ou poils blanchâtres si présents. Bractées aigües à poils étoilés. Endémique des Pyrénées et des Corbières.

H. phlomoïdes : endémique des Pyrénées

H. lawsonii : orophyte SO européenne. Très velue.

Section *Composita* :

H. nobile (ex pyrenaicum) : tige velue et laineuse à la base, pétioles laineux. Floraison généralement tardive. Endémique du SO de la France (Pyrénées et Espagne du Nord).

Section *Alpina* :

H. alpinum : une ou deux feuilles caulinaires développées. Bractées involucrelles externes plus ou moins écartées. De préférence sur silice, dans le subalpin. Arctico-alpine.

Section *Glutinosa* :

H. humile : plante modeste de taille, ramifiée, feuilles de la rosette velues à poils glanduleux sur les marges. Bractées hérissées de poils et de glandes. Montagnes du Sud et du centre de l'Europe. Orophyte SO européenne. Rochers calcaires de préférence. De l'étage mésoméditerranéen au subalpin (100 – 2000 m). Plante eurasiennne.

Section *Hieracium* :

H. murorum : souvent des taches noires sur les feuilles basales au printemps. Jusqu'à 1 m de hauteur. Feuilles basales frandes, molles. Involucre vert noirâtre à poils

glanduleux denses. Affectionne les lieux ombragés du mésoméditerranéen jusqu'au subalpin (100 -2000 m). Plante eurasienne.

H. bifidum : feuilles tachées. Plante plus grêle que la précédente, à feuilles plus étroites. Involucre à indument (feutrage) dense. Préférence pour le calcaire. Du mésoméditerranéen à l'alpin (100 – 2800 m). Europe.

Section Picroidea :

H. picroides : endémique alpine. Colonise pelouses et landes sur silice.

Section Intybacea :

H. pallidiflorum : plante robuste, capitules peu nombreux portés par des pédoncules épais. Eboulis, landes, de préférence sur silice. Subalpin et alpin. Orophyte sud européenne.

Section Andryaloidea :

H. tomentosum (ex *lanatum*, *coronariifolium*, *subtomentosum*) : ramifiée la partie inférieure de la tige, longs pédoncules épais. Involucre généralement à poils étoilés. Souvent sur des pentes assez sèches, de préférence calcaires. Zone du mésoméditerranéen à l'alpin. Alpes du Sud, Préalpes provençales, Jura et Apennins.

Section Drepanoidea : pas d'exemple.

Section Villosa :

H. villosum : Plante modeste, glaucescente à longs poils denses. Inflorescence en grappes lâches de capitules. Involucre long de 13 à 15 mm à poils très denses. Rochers, crêtes alpines et subalpines, considérée comme une orophyte sud européenne.

Section Barbata :

H. piliferum : Poils simples ou glanduleux. Les bractées du capitule sont cachées par leurs longs poils. Pelouses alpines sur silice, plus particulièrement sur les crêtes et les éminences. Orophyte d'Europe moyenne et du Sud.

Section Lanatella :

H. pictum : Pilosité à aspect farineux surtout à la face inférieure des feuilles. On le trouve surtout sur calcaire. Supra méditerranéenne des Alpes du Sud.

Section Hieracioides :

H. umbellatum : Peut atteindre jusqu'à 1 m 20. Feuilles relativement étroites, capitules groupés en ombelles, involucre glabre. Akènes brun rougeâtre ou noirâtres. En général dans forêts de feuillus sur sol acide, s'étend sur sol montagnard dans l'hémisphère Nord.

Section Vulgata

H. maculatum : 1 à 4 feuilles caulinaires sur le premier rameau. On le trouve dans les landes et rocailles, de préférence siliceuses, dans les Cévennes, les Corbières, les Pyrénées orientales. La plante est considérée comme une eurasiatique.

Section Tridentata : Pas d'exemple.

Section Umbrosa : Pas d'exemple.

Section Prenanthoidea :

H. prenanthoides : Peut atteindre 1 m 50 de haut. Plante robuste, glaucescente, inflorescence paniculée. Dans les lieux ombragés. S'étend du supra méditerranéen au subalpin, dans les Alpes internes du Sud et les Pyrénées orientales. Considérée comme eurasiatique.

Section Foliosa : Pas d'exemple.

Section Italica : (voir plus haut)

Clé du sous-genre PILOSELLA :

1- Face inférieure des feuilles à poils étoilés en tomentum blanc

- 2- Stolons de 1 - 20 cm..... *H. pilosella*
- 2- Stolons de 0,5 - 4 cm
- 7- Bractées involucreales à largeur maximale vers la base..... *H. peleterianum*
- 7- Bractées involucreales à largeur maximale vers le 1/3 inférieur *H. billyanum*
- 1- Face inférieure des feuilles sans tomentum blanc dense
- 3- Feuilles à poils très longs, dépassant la demi-largeur du limbe..... *H. breviscapum*
- 3- Feuilles à poils moins longs que la demi-largeur du limbe
- 4- Feuilles basales vert franc
- 5- Plante de 5 - 30 cm..... *H. angustifolium*
- 5- Plante de 30 - 70 cm, plante non stolonifère
- 8- Ligules jaunes uniformes ou les externes striées de rouge au revers..... *H. cymosum*
- 8- Ligules externes rougeâtres, les internes orangées..... *H. guthnickianum*
- 4- Feuilles basales glauques
- 6- Plante de 15 - 40 cm, tige arquée à la base
- 9- Adultes émettant de longs stolons..... *H. lactucella*
- 9- Adultes émettant de courts stolons..... *H. niphostribes*
- 6- Plante de 30 - 80 cm, tige non arquée
- 10- Tige à poils simples raides..... *H. zizianum*
- 10- Tige glabre ou à poils souples
- 11- Feuilles à poils étoilés, nuls ou épars..... *H. praealtum*
- 11- Feuilles à poils étoilés plus ou moins denses..... *H. florentinoides*

H. pilosella : très large répartition dans lieux ensoleillés et incultes depuis les plaines jusqu'à 2500 m d'altitude. Paléotempérée.

H. peleterianum : Bractées involucreales à largeur maximale vers la base. Alpes internes du sud, Pyrénées orientales, sur pelouses sèches sur silice, espèce du supraméditerranéen à l'alpin, de 700 à 2500 m.

H. billyanum : Espèce du supraméditerranéen jusqu'au subalpin ; endémique pyrénéenne sur pelouses sèches plus ou moins fraîches dans les bois clairs et les mégaphorbiaies.

H. breviscapum : endémique des Pyrénées orientales sur pelouses rases et gravières, sur des crêtes. En général espèce pionnière cantonnée entre subalpin et alpin. 3 feuilles à poils moins longs que la précédente.

H. angustifolium : plante de 5 – 30 cm ; adulte émettant souvent de courts stolons. Du subalpin à l'alpin. Pionnière qui aime la silice. Endémique des Alpes.

H. cymosum : du Supra méditerranéen au subalpin sur pelouses et bois clairs, de préférence calcaire. Alpes maritimes et Alpes internes du Sud. Présente en Isère.

H. guthnickianum : Orophyte sud européenne sur calcaire dans le subalpin. Assez rare.

H. lactucella : pelouses ouvertes, lieux graveleux, de préférence sur silice ; du supraméditerranéen à l'alpin.

H. niphostribes : endémique des Alpes du Sud, pelouses rases Sud entre subalpin et alpin.

H. × zizianum : Basses Alpes et Provence ; s'étage du Mésoméditerranéen au montagnard. Pelouses assez sèches, talus.

H. praealtum : Europe du Sud, Alpes internes du Sud et maritimes. Lieux rudéralisés. S'étage du mésoméditerranéen au subalpin.

H. florentinoides : Europe du Sud : Alpes internes du Sud et maritimes, sur pelouses sèches et rocailleuses. Assez rare.

Remarques : dans la classification de Fournier on trouve 3 groupes de Hieracium. A noter également *H. aurantiacum*, à ligules orangées, présent chez nous.

Genre **HOMOZYNE** : tribu des SENECEOIDEAE. Feuilles basales de l'année précédente persistent à la floraison et feuilles relativement réduites. Feuilles rondes dont le limbe est inférieur à 5 cm de diamètre. Genre comprenant 3 espèces des montagnes européennes et espèces cultivées ornementales. Naturalisé en Grande Bretagne.

H. alpina : vivace, environ 40 cm. Tige avec bractées. Feuilles à limbe très réduit à pétiole dilaté. Feuilles basales longuement pétiolées, limbe en coeur, glabres dessus, velues dessous. Fleurs groupées en capitules roses ou rouges et capitules solitaires et dépourvus de ligules. Capitules entourés d'un involucre de bractées pourprées et akènes surmontés d'une aigrette à plusieurs rangs de soies. Orophyte sud européenne que l'on trouve du montagnard à l'alpin soit dans landes subalpines, nardaises, combes à neige, peuplements de pins à crochets.

Genre **HYMENONEMA** : genre qui recouvre 2 espèces en Grèce.

H. laconicum : Les fleurs sont toutes ligulées. Espèce vivace à poils pâles, pas très haute jusqu'à 70 cm de haut. Feuilles lobées à partites, à segments dentées. Capitules jaunes, bractées de l'involucre au bord membraneux parfois denté. Akènes à 5 angles ont un pappus plumeux et des écailles. Lieux secs, herbeux du sud de la Grèce.

H. graecum plus petite avec lobe foliaire terminal étroit, dans les Cyclades.

Genre **HYOSERIS** : 5 espèces méditerranéennes, tribu des Cichorioideae.

Ovaires et akènes sans soies plumeuses, surmontés d'écailles et akènes extérieures surmontés de cils courts. Akènes intérieurs, fortement comprimés et surmontés de soies plumeuses jaunâtres inégales, bractées externes sans callosité. Feuilles caulinaires absentes.

2 espèces :

- Capitule à plus de 20 fleurs :

H. radiata : Vivace, pas très grande, fleurs toutes basilaires à segments dentés dont la pointe est dirigée vers l'arrière (= roncines). Capitules jaunes, fleurs toutes ligulées et les externes un peu plus longues. Bractées de l'involucre linéaires sur 2 rangs. Akène avec pappus à poils raides et écailles. Sténoméditerranéenne dans zones herbeuses et rocheuses, proches de la mer en France, Espagne, Grèce, Afrique du Nord.

- Capitule à moins de 20 fleurs.

H. scabra : Plante plus petite, pédoncule épais, jaune soufre. Sténoméditerranéenne.

Genre **HYPOCHAERIS** : c'est la Porcelle. 70 espèces européennes, surtout des régions méditerranéennes, mais aussi de l'Asie, d'Afrique du Nord et d'Amérique du Sud. Appartient à la tribu des Cichorioideae. Akènes des fleurs centrales à soies plumeuses. Réceptacle à écailles linéaires qui se détachent en général avec les fleurs. Involucre à plusieurs rangs de bractées très inégales, tige peu feuillée.

Clé :

1- Involucre à bractées presque de la même longueur

H. achyrophorus (= *aetnensis* – de l'Etna) : involucre hérissé de soies raides comme le sommet du pédoncule qui le porte. Capitule jaune vif. On en trouve dans le port de Juvénal, à côté de Montpellier, du fait du débarquement de cargaisons exotiques. Sténoméditerranéenne.

1- Involucre à bractées croissant de l'extérieur vers l'intérieur

2- Akènes périphériques aussi longs que les centraux

3- Bractées de l'involucre à marge entière, couverte de poils droits

H. maculata : tige sillonnée, velue, peu feuillée. Inflorescence jaune soufre, bractées très inégales sur plusieurs rangs. Eurasiatique. Lieux chauds et assez secs. Dans les Pyrénées, dans les pelouses à Gispet (*Festuca eskia*). Colonise du colinéen jusqu'au subalpin.

3- Bractées de l'involucre à marge frangée à poils filiformes

H. uniflora : tige épaisse, élargie au sommet, à poils raides. Pédoncule renflé et creux, capitule jaune plutôt doré. Considérée comme une endémique des Alpes et des Carpathes. Préférence pour les montagnes siliceuses.

2- Akènes périphériques 3 fois plus courts que les centraux

4- Ligules de plus de 7 mm de long :

H. radicata : 2 sous espèces, *ericetorum* et *radicata*. Tiges glabres, munie de bractées écaillieuses espacées. Feuilles vert foncé, pennatilobées, velues, en rosette à la base. Involucre très accrescent à la fructification. Capitule jaune d'or. Bractées très inégales, à marge membraneuse sur plusieurs rangs. Akène en fuseau prolongé par un long bec qui supporte une aigrette de soies plumeuses. Euryméditerranéenne : très répandue en Europe et dans les régions méditerranéennes.

4- Ligules de moins de 6 mm de long :

H. glabra : tige glabre, feuilles toutes radicales, glabres, involucre glabre. Akènes centraux atténués en bec, les externes dépourvus de bec. Euriméditerranéenne (Port Juvénal), qui s'arrache facilement car elle a une racine pivotante grêle.

Autres Hypochaeris :

H. cretensis (= *pinnatifida*) : feuilles inférieures à segments étroits, écailles du réceptacle plus longues que l'aigrette. En Corse essentiellement, ainsi que Sardaigne, Crête et Italie.

H. robertia (ex *H. taraxacoides*, *Robertia taraxacoides*) : vivace, acaule. Feuilles toutes radicales. Akènes sans bec, presque lisses. Dans les bois, les rochers, ainsi que les lieux humides. Corse, Sardaigne, Italie.

Genre **INULA** : 90 espèces des régions tempérées et chaudes du vieux monde. Ce sont des herbes qui contiennent des alcaloïdes. Certaines sont médicinales. Utilisées également en culture ornementale et pour faire de la teinture. Certaines espèces du genre *Inula* ont été rattachées au genre *Dittrichia* : chez *Inula*, les soies de l'aigrette sont libres et l'inflorescence est en corymbe ou en capitules solitaires. Chez *Dittrichia*, les soies de l'aigrette sont soudées à la base et l'inflorescence est pyramidale ou fusiforme. Involucre de bractées imbriquées. Fleurs tubuleuses au centre, ligulées rayonnantes à la périphérie. Anthères appendiculées et aigrette à une rangée de soies.

Clé :

1- Sous-arbrisseau charnu :

I. crithmoides : certaines des feuilles sont charnues, terminées par 3 dents. Elles émettent souvent des faisceaux de feuilles plus petites à leur aisselle. Lieux saumâtres, marais, rives de la Méditerranée. Appartiennent à l'Europe du SO.

1- Herbacée un peu ligneuse au collet, non charnue

2- Bractées externes de l'involucre de plus de 5 mm de large

I. helenium : Oeil de cheval. Dans les prés humides, les bois, dans toute la France sauf les régions méditerranéennes. Capitule jaune d'or. Feuilles très longues, pouvant atteindre 50 cm. D'origine pontique, dans toute l'Europe jusqu'aux régions boréales. Le rhizome contient une huile essentielle d'intérêt thérapeutique : antifongique, anthelmintique et hypotensive. Mais la plante est allergisante. L'huile essentielle est composée de 3 lactones sesquiterpéniques formant l'hélénine. Le rhizome est riche en inuline. Tonique, antitussive, diurétique, cholagogue, bonne contre les bronchites chroniques.

- 2- Bractées externes de l'involucre ne dépassant pas 4 mm de large
 - 3- Disque capitulaire épanoui inférieur à 8 mm de large
 - 4- Feuilles caulinaires non décurentes :
 - I. conyza* : pubescente, plus ou moins tomenteuse. Fleurs jaunâtres ou rougeâtres toutes tubuleuses, les externes à peine ligulées. Ni glanduleuses, ni visqueuses. Eurasiatiques à très large répartition.
 - 4- Feuilles caulinaires largement décurentes :
 - I. bifrons* : protégée nationale. Vert clair jaunâtre. Rameaux latéraux qui dépassent le rameau terminal. Feuilles glanduleuses visqueuses sur les deux faces. Feuilles caulinaires sessiles embrassantes. Méditerranéenne, plutôt montagnarde.
 - 3- Disque capitulaire qui a au moins 10 mm de diamètre
 - 5- Pédoncule florifère et tige glabres
 - 6- Feuilles caulinaires moyennes ovales lancéolées à base élargie
 - I. salicina* : feuilles coriaces, étalées presque à angle droit, quelques fois même réfléchies, sessiles et embrassantes. Bractées externes de l'involucre recourbées. Zones un peu humides, marais. Eurasiatique centre et ouest.
 - 6- Feuilles caulinaires moyennes elliptiques à base peu élargie
 - I. spiraeifolia* (ex *squarrosa*) : feuilles coriaces très rapprochées, bractées très inégales et cartilagineuses. Lieux assez secs, rochers, terrain pierreux, plutôt calcaire. Fleurit assez tard (septembre).
 - 5- Pédoncule florifère densément velu
 - 7- Feuilles basales présentes à la floraison
 - 8- Feuilles caulinaires une à 3 fois le diamètre de la tige
 - I. montana* : tige laineuse, feuilles espacées blanchâtres, soyeuses sur le revers, involucre laineux. Dans les zones sèches des coteaux arides, calcaire. Euryméditerranéenne occidentale.
 - 8- Feuilles caulinaires 4 à 6 fois le diamètre de la tige
 - I. helenioides* : entièrement blanchâtre, involucre laineux et akènes velus. Coteaux secs, zones rocheuses. Endémique du Sud de la France et de l'Est de l'Espagne.
 - 7- Feuilles basales absentes à floraison
 - 9- Feuilles caulinaires à base cunéiforme non embrassantes
 - I. helvetica* (ex *vaillantii*) : plante stolonifère, qui forme des colonies très denses. Tige robuste. Feuilles nombreuses et serrées. Europe du SO. Protégée en Rhône-Alpes.
 - 9- Feuilles caulinaires à base arrondie, plus ou moins embrassantes
 - 10- Bractées externes dressées
 - I. hirta* : en touffes isolées. Feuilles coriaces. Peu de capitules en général. Eurasiatique Centre Ouest.
 - 10- Bractées externes récurvées
 - I. britanica* : protégée Rhône-Alpes. Plus petite qu'*I. helvetica*. Feuilles à base large. Eurasiatique Centre Ouest.
- Autres Inula :
- I. oculus-christi* : méditerranéenne Balkans / Turquie. Pourvue de poils soyeux, tige dressée ramifiée. Capitule jaune à ligules pratiquement linéaires. Lieux herbeux, broussailles, bordure de forêt.

Genre **IVA** : Origine nord américaine.

I. xanthiifolia (devenu *Cyclachaena xanthiifolia*) : feuilles ovales très aiguës à dents très fortes et long pétiole. Deux rangs de bractées, les externes ovales et les internes tronquées concaves. Rarement adventice ou pourrait être naturalisée. Nord Amérique.

Genre **JASONIA** : composées à fleurs jaunes qui possèdent des propriétés médicinales.

J. glutinosa : fleurs toutes en tube, égalant l'involucre. Feuilles très aiguës, souche ligneuse épaisse. Plante entièrement glanduleuse visqueuse. Lieux secs rocaillieux, pentes arides qu'elle colonise. Ibéro-provençale.

J. tuberosa : fleurs du pourtour du capitule à languette plus longue que l'involucre. Feuilles plus étroites que celles de *J. glutinosa*. Tubercule ligneux à la base. Plante glanduleuse visqueuse. Terrains arides ainsi que les milieux argileux inondés. Ibéro-langedocienne.

Genre **JURINEA** : mentionné dans la Flore des Causses de Christian Bernard. 200 espèces appartenant au centre et au Sud de l'Europe, à l'Afrique du Nord et à l'Asie centrale. Dédiée au Professeur Jurine de Genève. Appartient à la tribu des Cardueae. Capitules à bractées involucrelles sans appendice différencié. Feuilles à tomentum blanchâtre, pennatiséquées, à marge révoluée.

J. humilis : vivace à souche courte et ligneuse, pratiquement acaule. Feuilles tomenteuses dessous. Bractées externes très lancéolées et tomenteuses aussi, à sommet pourpre réfléchi. On trouve des colonies à nombreuses rosettes. Corolle rose pourpre, akènes fortement rugueux. Orophyte SO européenne (Pyrénées). Dans les lieux secs, pierreux, les coteaux arides. Pyrénées Centrales et Orientales, Espagne, Sicile et Algérie.

Genre **KALIMERIS** : 10 espèces d'origine Chine, Corée et Japon. Capitule à cœur jaune, ligules blanches, mauves ou pourpres.

K. incisa : Nord-Est de l'Asie. Petite marguerite pourpre.

Genre **KOELPINIA** : 5 espèces de l'Afrique du nord jusqu'à l'Asie orientale. Annuelles d'assez basse taille, tiges ramifiées dressées ou rampantes. Feuilles filiformes qui ressemblent à celles des poacées, avec 3 nervures grisâtres. Capitule jaune plus ou moins blanchâtre. Fleurs toutes ligulées. Bractées de taille sensiblement égale à celle des fleurs. Akènes crochus et incurvés. Colonise les chemins, les champs, les lieux sablonneux ou semi-désertiques. Europe méditerranéenne, Espagne et Afrique du Nord.

K. linearis : les capitules peuvent devenir pourpre en se desséchant. Fleurs toutes ligulées, peu nombreuses. Espagne, Afrique du Nord, Est de la Méditerranée surtout.

Genre **KLEINIA** : 40 espèces de plantes succulantes dont la plupart étaient autrefois dans le genre *Senecio*. Cultivées ornementales, essentiellement d'Afrique tropicale et du Sud, Madagascar, NO de l'Afrique, Canaries, Asie mineure, Inde et Sri Lanka.

K. stapeliiformis (ex *Senecio stapeliiformis*) : petite marguerite rouge. Tige anguleuse comme celle du *Stapelia*. Les feuilles prennent naissance sur les tubercules.

K. cuneifolia (ex *Senecio cuneatus*) : sans fleurs ligulées.

Genre **LACTUCA** : 75 espèces cosmopolites dans tout l'hémisphère septentrional tempéré. Appartient à la tribu des Cichorioideae. Ovaires et akènes surmontés uniquement de soies. Akène prolongé par un bec, aigrette en général stipitée (comme sur un pédoncule portée par un bec). Il faut bien distinguer le stipe du corps de l'akène : il y a une articulation au niveau de laquelle l'aigrette finit par se détacher.

Plante qui a un suc laiteux, aux propriétés sédatives. Réceptacle du capitule nu (pas de paillettes), involucre allongé avec des bractées à la base. Akènes comprimés, striés longitudinalement sur deux faces, brusquement terminé par un bec. Remarque : les capitules sont toujours allongés et très étroits, comme dans le genre *Chondrilla*.

Clé :

- 1- Akènes à bec noirâtre à maturité, aigrettes sessiles, ligules toujours jaune à la face interne
- 2- Feuilles caulinaires moyennes non décurentes, tige à écorce verte
 - L. quercina* (ex *chaixii*) : oreillettes aiguës au niveau des feuilles. Origine pontique. Protégée au niveau PACA. On la trouve aux environs de Gap.
- 2- Feuilles caulinaires moyennes décurentes, tige à écorce blanc ivoire (verte au printemps)
- 3- Inflorescence adulte pas ou une seule fois ramifiée
 - L. viminea* : lieux pierreux du Midi. Remonte jusque dans les Charentes. Européenne centre et sud, et aussi Afrique du Nord. 5 fleurs par capitule, caractéristique par ses feuilles décurentes sur une tige blanche.
- 3- Inflorescence adulte 2 ou 3 fois ramifiée
 - L. ramosissima* : plante ramifiée en dôme. Sténoméditerranéenne NO.
- 1- Akène sans bec, aigrette à stipe blanchâtre, feuilles caulinaires moyennes jamais décurentes
- 4- Tige à écorce blanc ivoire ou teintée de brunâtre, ligules jaunes à la face interne
- 5- Feuilles caulinaires à marge non denticulée, inflorescence en épi
 - L. saligna* : feuilles étroitement sagittées. Eurasiatique centre ouest.
- 5- Feuilles caulinaires à marge denticulée, inflorescence en panicule
- 6- Akènes gris sans rebord saillant, feuilles à face supérieure glauque, limbe vertical
 - L. serriola* (ex *scariola*) : paléotempérée. C'est la scarole. Elle contient de la lactupicrine, autrefois utilisée comme sédatif dans les sirops pectoraux. Ce latex a les mêmes propriétés que celui de *L. virosa* (voir plus loin).
- 6- Akènes bruns à rebords saillants, feuilles à face supérieure vert terne et un peu luisante, limbe non tordu
 - L. virosa* : Euryméditerranéenne. Le latex contient du lactucarium, sédatif utilisé en particulier contre la toux. Renferme également des principes amers : lactussine et lactucopicrine. Plante toxique : hypnotique, narcotique. Utilisée médicalement comme sédatif. En homéopathie, on utilise la teinture de plante fraîches pour traiter les laryngites, l'asthme et les infections des voies urinaires.
- 4- Tige à écorce verte, ligules bleues à la face interne
- 7- Ligules dépassant 12 mm, rameaux floraux non feuillés
 - L. perennis* : boutons floraux souvent pendants. Euryméditerranéenne occidentale.
- 7- Ligules de moins de 11 mm, rameaux floraux à nombreuse petites feuilles
 - L. tenerrima* : souvent en touffe. Devient ligneuse à la base. Sténoméditerranéenne occidentale.

Autre espèce :

L. sativa : s'appelait autrefois *L. scariola* ssp *sativa*. Sa culture a débuté en Orient à partir d'espèces spontanées. Elle est mentionnée par Hérodote en 550 av. J.-C. Rablais est dit avoir introduit cette plante chez nous, mais avant lui, les papes la cultivaient (la romaine).

Plante annuelle qui peut être cultivée sur deux années. Grandes feuilles embrassantes réunies sur une courte tige, tige qui peut tout de même atteindre 1 m. Panicules de fleurs jaune pâle. Il existe des centaines de variétés qui diffèrent par la forme, la couleur, la dimension des feuilles et la saveur. Elles sont réparties en 3 groupes principaux :

- laitues à couper : exemple feuille de chêne
- laitues pommées : exemple var *capitata*
- laitues romaines : exemple var *romana* ou *longifolia*

Doivent être cueillies avant la floraison, sinon, apparition de sucs amers.

Plantes peu exigeantes sur la composition du sol, redoutent la chaleur. Elles ont de nombreux parasites : mildiou, pourriture grise, noctuelle gamma (chenille qui attaque

la racine), sclérothymiose (champignon qui fait jaunir la plante) ; des virus comme le virus de la mosaïque ou du big-vein qui attaque les nervures et les déforme. Elles contiennent des sels minéraux, de la glucoquinine, une huile volatile. Feuilles riches en fer, vitamines B1, B2 et C, ainsi qu'en provitamines A.

Genre **LAGOSERIS** :

L. sancta : devenu *Crepis sancta*

Genre **LAMONTEA** :

L. caerulea devenu *Onobroma caerulea*

Genre **LAPPA** : devenu **Arctium**, la Bardanne.

Genre **LAPSANA** (on dit aussi Lampsana) : c'est la poule grasse. 9 espèces des régions tempérées du vieux monde. Appartient à la tribu des Cichorioideae. Bractées involucrelles dressées, capitules tous longuement pédonculés. Akènes très finement striés.

L. communis : 2 sous espèces : *communis* et *intermedia*. Feuilles toutes pétiolées, les inférieures lyrées, à grand lobe terminal. Inflorescence comme un grand corymbe lâche. Pédoncules de capitules grêles. Involucre à bractées carénées sur un rang, qui deviennent coriaces. Les ligules s'ouvrent brièvement le matin. Akènes nus au sommet. Origine pontique.

Genre **LAUNAEA** : 30 espèces des Canaries, jusqu'en Afrique du Sud.

L. resedifolia : plante glabre bisannuelle ou vivace. Feuilles à segments étroits, fleurs toutes ligulées jaunes, akènes sans bec. Colonise les sables du bord de mer et les lieux secs. Méditerranéenne orientale, ainsi qu'Espagne, Sicile et Afrique du Nord.

L. nudicaulis : feuilles à petites épines blanches. Sols secs, salins ou gypseux. SE de l'Espagne, nord de l'Afrique du Nord et Turquie.

Genre **LAYIA** : 15 espèces d'annuelles. Originaire de l'ouest des USA. Petits buissons à feuilles étroites et fleurs jaunes.

L. platyglossa : Cultivée. Originaire de Californie. Feuillage graminiforme. Capitules jaune paille, formé de ligules à pointes blanches.

Genre **LEONTODON** : appartient à la tribu de Cichorioideae. 60 espèces environ, surtout tempérées d'Europe, jusqu'en Asie centrale. Tiges simples, portant un seul capitule qui pend avant floraison. Involucre à plus de 10 bractées inégales sur plusieurs rangs. Ressemble au genre Picris, mais les Picris ont des bractées externes lâches et réfléchies, alors que les Leontodon ont des bractées strictement dressées et appliquées. Aigrettes à soies, les internes plumeuses, les externes plus courtes et simples. Les Picris accrochent au toucher car ils ont des glochides (poils crochus) alors que les Leontodon n'en ont pas (toucher doux). Aigrettes souvent roussâtres.

Clé :

1- Ovaires et akènes périphériques comme les centraux

2- Tige et involucre glabres

3- Tige à 0 – 4 écailles entre le collet et la base de l'involucre

L. hispidus : plante très variable, de glabre à densément velue. Feuilles radicales arrondies au sommet. Prairies ; pâturages, un peu partout en France. Eurasienne.

3- Tige à plus de 6 écailles

- L. autumnalis* : possède 2 sous espèces, *autumnalis* qui est rameuse, et *pratensis* (= *L. taraxaci*). Pédoncule un peu épaissi au sommet, muni de petites écailles. Eurasiennne. Prairies, pâturages, un peu partout en France.
- 2- Tige de l'involucre plus ou moins poilue
- 4- Pilosité homogène, soies de l'aigrette sur 2 rangs
- 5- Marge des feuilles à nombreux poils ramifiés
- 6- Akènes hérissés au sommet
L. crispus : pédoncules hérissés sur toute leur longueur et jamais écailleux. Lieux assez secs, coteaux, lieux ensoleillés, pentus. Dans le Midi et jusqu'à Lyon. Euryméditerranéenne.
- 6- Akènes glabres au sommet
L. hispidus : (voir plus haut). Il a 2 sous espèces : *hispidus* et *hyoseroides*.
- 5- Marge des feuilles glabrescente
- 7- Feuilles à poils peu nombreux, inférieurs à 0,5 mm
L. hispidus
- 7- Feuilles à poils nombreux, supérieurs à 0,7 mm
L. hirtus (ex *villarsii*) : feuilles toutes radicales, toutes hérissées par de longs poils blancs et raides. Lieux secs, région méditerranéenne. Sténoméditerranéenne NO.
- 4- Pilosité plus développée au sommet de la tige
- 8- Tige à moins de 3 écailles entre le collet et la base de l'involucre
L. montanus : plante vert sombre, feuilles variées formant une rosette. Les feuilles externes sont entières, les internes pennatilobées. Orophyte sud européenne.
- 8- Tige à plus de 3 écailles entre le collet et la base de l'involucre
- 9- Style verdâtre
L. autumnalis
- 9- Style jaune
- 10- Ligules d'or
L. duboisii : feuilles épaisses, pliées en gouttière, les externes entières, les internes pennatilobées. Sommet de l'involucre à poils de 1,5 mm. Endémique des Pyrénées.
- 10- Ligules jaune orangé
L. pyrenaicus : feuilles planes, entières, dentées, tige grêle. Sommet et involucre à poils inférieurs à 1,2 mm. Orophyte Alpes et Pyrénées.
- 1- Ovaires et akènes périphériques différents des centraux
- 11- Akènes centraux sans bec
L. saxatilis : possède 2 sous espèces qui s'appelaient autrefois *Thrinicia hirta* et *Thrinicia hispida*. Emet des rejets stériles en fin de saison. Feuilles oblancéolées entières, petits capitules. Méditerranéenne et atlantique.
- 11- Akènes centraux avec bec
- 12- Bec supérieur à la moitié de la longueur du corps
L. longirostris (ex *L. saxatilis* ssp *longirostris*) : pas de rejets stériles. Feuilles plus larges à poils denses. Sténoméditerranéenne occidentale.
- 12- Bec inférieur à la moitié de la longueur du corps
L. tuberosus (ex *Thrinicia tuberosa*) : possède un tubercule de 5 à 10 mm d'épaisseur. Lieux frais et herbeux de la région méditerranéenne. Sténoméditerranéenne.

Genre **LEONTOPODIUM** : 58 espèces. D'Europe, jusqu'en Asie (Chine). Appartient à la tribu des Inuleae. Tige simple terminée par 2 à 10 capitules groupés en tête compacte (capitule de capitules), débordée par 5 à 9 bractées en étoile. Chaque capitule porte deux sortes de fleurs : des fleurs hermaphrodites centrales et des périphériques femelles. Chaque capitule a un involucre à poils très denses. L'ensemble est blanc cotonneux, les feuilles sont d'un blanc tomenteux sur des deux faces.

L. alpinum (ex *Gnaphalium leontopodium*) : c'est l'Edelweiss, le pied de lion, l'étoile d'argent. Plante laineuse, de plus en plus laineuse quand on monte en altitude. L'indument laineux est constitué de poils à cellules remplies d'air. Involucre blanc cotonneux à bractées tachées de brun au sommet. Les bractées externes sont oblongues et les bractées internes sont linéaires. Capitules souvent groupés par 5 en petit corymbe terminal entouré par 6 à 9 feuilles (bractées) involucales fortement tomenteuses sur les deux faces, étalées en étoile. Les fleurs proprement dites sont jaunes pâle. Dans toutes nos montagnes, Alpes, Pyrénées, Apennins. Naturalisée dans le Jura ?

Dans les milieux secs et ensoleillés, les pelouses, les vires rocheuses, de préférence sur calcaire et schiste. De 800 à 3000 m d'altitude, mais descend à 400 m sur les bord de l'Arve aux environs de Genève, et se trouve à 2931 m dans les Alpes Maritimes. Interdite de cueillette dans l'Isère. Orophyte eurasiatique. Les fleurs stériles du centre sont nectarifères, entourées d'une rangée de fleurs mâles, et à la périphérie, de fleurs femelles à corolle filiforme.

L. sibiricum : feuilles linéaires à épiderme laineux et inflorescence blanche deux fois plus grande que celle de notre Edelweiss. Sibérie et Himalaya. Peut monter jusqu'à 5400 m d'altitude.

Les *Leontopodium* contiennent 5 à 18% de tanin. Astringente et tonique.

Genre **LEPTINELLA** : 30 espèces de vivaces, généralement rampantes. Australie et Amérique du Sud. Appartenait autrefois au genre *Cotula*. Plantes aromatiques, à petites feuilles dentées et petits capitules sans ligules. Fleurit aussi dans les montagnes néozélandaises.

L. squalida : tapisse le sol comme un gazon.

Genre **LEUCANTHEMELLA** : 2 espèces du SE de l'Europe.

L. serotina (ex *Leucanthemum serotina*)

Genre **LEUCANTHEMOPSIS** : 9 espèces du sud de l'Europe. Genre proche du genre *Tanacetum*. Appartient à la tribu des *Anthemideae*. Les tiges, et éventuellement les rameaux, portent chacun un corymbe de capitules.

L. alpina (ex *Chrysanthemum alpinum*, ex *Tanacetum alpinum*) : feuilles basales soit glabres soit densément tomenteuses. Capitules solitaires, bractées involucales bordées de noirâtre. Les capitules possèdent des ligules qui ont souvent tendance à rougir en fin de floraison. 2 sous espèces : *alpina* qui a des feuilles basales pennatifides ou dentées, et *minima* qui a des feuilles basales palmatifides.

L. tomentosa : serait en fait une sous espèce ?

Genre **LEUCANTHEMUM** : appartient à la tribu des *Anthemideae*. Réceptacle sans paillettes, capitules solitaires. Forte odeur de pyrèthre. Ligules blanches, tubuleuses jaunes. Comme le genre *Chrysanthemum*, mais les akènes sont cylindro-coniques munis de côtes. Le pappus est une couronne membraneuse asymétrique ou bien comme une oreillette membraneuse bien visible dès la floraison.

Clé :

1- Bractées involucales internes 5 à 6 fois plus longues que large

L. virgatum (ex *Chrysanthemum discoideum*, *L. discoideum*) : Plantes en touffe, limbe petit, étroit, à grosses dents. Capitules généralement réduits au disque. Alpes Maritimes et Ligurie. Endémique des Alpes du SO.

1- Bractées involucales internes 3 à 5 fois plus longues que larges

2- Feuilles caulinaires moyennes étroitement linéaires

- 3- Feuilles basales de la tige fleurie disparues à floraison
L. graminifolium : feuilles entières plus ou moins linéaires, akènes des fleurs ligulées avec une couronne complète. Endémique du SO de la France.
- 3- Feuilles basales de la tige fleurie nombreuses à la floraison
L. burnatii : ressemble à *L. graminifolium*, sauf pour les caractères de la clé. Endémique des pré-Alpes du SO.
- 2- Feuilles caulinaires moyennes non linéaires, dentées ou découpées
- 4- Ovaires et akènes du disque avec pappus
L. coronopifolium : bractées plus largement bordées de noir que *L. vulgare*. Endémique des Alpes et des Apennins.
- 4- Ovaires et akènes du disque sans pappus
- 5- Feuilles inférieures dentées à pennatisépartites
L. vulgare : plante rhizomateuse. Forme des colonies. Tige simple, peu ramifiée, feuilles basales à limbe denté, souvent détruites à la floraison. Feuilles caulinaires lancéolées. Capitule de 3 à 8 cm. Eurasienne. Possède de nombreuses sous-espèces :
 - *vulgare* : bractées de l'involucre à marge brune, presque pas de pappus ; eurasiatique.
 - *ircutianum* : plus robuste que la précédente. Eurasiatique.
 - *leucolepis* (= *L. pallens* ssp *leucolepis*) : bractées à marge de blanc à brun clair. Sténoméditerranéenne nord.
 - *montanum* (= *L. adustum*) : forme un groupe qui inclut *L. catalanicum*, *L. cuneifolium* et *L. vulgare* ssp *glaucophyllum* (selon le Flore Méditerranéenne à paraître). Plante robuste, bractées à marge brune ou noirâtre. Orophyte sud européenne.
 - *pallens* : bractées à marge du blanc au brun clair. Sténoméditerranéenne.
 - *subglaucum* : revêtement cireux à la surface des feuilles qui leur donne un aspect glauque. Bractées à marge brune. Endémique des Cévennes.
 - *maximum* : taxon pyrénéo-cantabrique.
- 5- Feuilles inférieures et moyennes bi-pennatisépartées
L. monspeliense (ex *L. cebennense*, *L. palmatum*) : tiges fines, devenant ligneuses. Feuilles réparties sur la tige. Endémique du sud de la France et du NE de l'Espagne.

Genre **LEUCOGENES** : 3 ou 4 espèces de vivaces ligneuses de Nouvelle Zélande. Habitat montagnoux. Petites fleurs laineuses blanches qui peuvent s'hybrider avec le genre *Raoulia*.
L. grandiceps : touffes très denses, bractées laineuses qui entourent les capitules jaune d'or.

L. leontopodium : feuillage blanc argenté / jaunâtre, petites fleurs étoilées jaunes, entourées d'épaisses bractées laineuses blanches.

Genre **LEUCOPHYTA** : genre monospécifique des côtes méridionales de l'Australie.
L. brownii (ex *Calocephalus brownii*) : ramifications enchevêtrées à petites écailles formant un coussin. Plante couverte de poils argentés. Pousse dans les dunes et les landes. Très résistante aux embruns.

Genre **LEUZEA** : devenue *Stemmacantha*, puis maintenant *Rhaponticum*. Appartient à la tribu des Cardueae. Feuilles sans épines, plutôt rigides. Bractées involucrelles externes et moyennes terminées par un appendice bien différencié. Aigrette au moins 2 fois plus longue que l'akène mûr. Genre qui se différencie des Centaurées par un port robuste, un involucre volumineux et des akènes à 1 ou 2 côtes sur chaque face.

Clé : (*Rhaponticum*)

1- Capitule à moins de 20 fleurs

R. coniferum (ex *Leuzea conifera*) : feuilles tomenteuses dessous à 4 segments étroits. Base des bractées cachée par les appendices. Appendices scarieux concaves de forme arrondie. Aigrettes blanches 5 fois plus longues que l'akène. Sténoméditerranéenne occidentale.

1- Capitule à plus de 30 fleurs

R. heleniifolium (ex *Stemmacantha rhapsodica*) : possède 2 sous espèces

- *heleniifolium*, devenue *Stemmacantha heleniifolia*

- *bicknellii* = *Stemmacantha helliniifolia* ssp *bicknellii*

Forme de grosses touffes, feuilles tomenteuses dessous, dont la taille diminue en allant vers le bas. Involucre globuleux couvert par les bractées qui sont ovales et brun cuivré. Rochers calcaires surtout, de 1400 à 2200 m. Alpes Maritimes, Apennins ligures.

Genre **LIATRIS** : 40 espèces de vivaces, au centre et à l'Est de l'Amérique du nord. Fleurs en capitules eux-mêmes réunis en épi cylindrique, long stigmaté donnant une allure plumeuse. La floraison commence par le haut.

L. punctata : jusqu'à 1 m de haut. Du Canada jusqu'au Nouveau Mexique. Fleurs pourpres ou blanches.

L. spicata : la plus cultivée. Fleurs pourpre lilacé. Attire les papillons et les abeilles.

L. graminifolia : jusqu'à 0,75 m de haut. Fleurs purpurines.

Genre **LIGULARIA** : 150 espèces. Appartient à la tribu des Sencioneae. Chaque capitule a un involucre doublé extérieurement par quelques bractées (jusqu'à 12) plus ou moins étroites qui forment un genre de calicule quand elles sont nombreuses. Les capitules sont disposés en grappe plus ou moins fusiforme.

L. sibirica : en touffes, feuilles basales longuement pétiolées, en forme de flèche.

Feuilles caulinaires engainantes, décroissant en allant vers le haut. Protégée nationale en France. 1,20 à 1,50 m de haut. Fleurs jaunes. Plante boréale. Massif Central, Pyrénées (Capcir).

Genre **LINDHEIMERA** : monospécifique.

L. texana : dans les terrains calcaires du Texas. Capitules de fleurs jaunes, tiges velues, croissance rapide.

Genre **MANTISALCA** : appartient à la tribu des Cardueae. Fleurs centrales à aigrette formée de soies internes agglutinées en pinceau. Plusieurs capitules par tige en général.

M. salmantica : c'est la Microlonque de Salamanque. Plante en touffes, à racine pivotante, qui meurt quelques fois après la floraison. Tige dure et rameaux grêles.

Feuilles dimorphes : les basales grandes, velues, pennatiséquées, celles du haut réduites et glabres. Bractées involucrales verdâtres à pointe sombre. Corolle rouge pourpre. Sténoméditerranéenne. Bords des routes, des chemins, friches.

Genre **MATRICARIA** : 7 espèces considérées comme eurasiennes. Appartiennent à la tribu des Anthemideae. Réceptacle sans paillettes, conique, aigu à maturité, creux, 1,5 à 2,5 fois plus haut que large à la fin de son développement. Capitules solitaires. Feuilles inférieures et moyennes à segments ultimes sub-cylindriques n'atteignant pas 1 mm de large. Plantes à forte odeur de pyrèthre. Involucre à bractées imbriquées. Akènes subcylindriques, possédant 3 à 5 côtes, surmontés d'un rebord membraneux. Coeur jaune, ligules blanches, fleurs tubiliformes comme la marguerite.

Clé :

- Corolle du disque à 5 lobes, présence de ligules

M. recutita (ex *Chamomilla recutita*) : Camomille sauvage. Origine probablement asiatique. Corolle du disque jaune à 5 lobes entourées de fleurs ligulées. Capitules en corymbe. Plante à odeur de camomille. Réceptacle conique aigu, creux ; fruits très petits surmontés d'une couronne oblique.

Plante rudérale qu'on trouve dans les champs, au bord des chemins. Donne une essence bleu foncé qui a des propriétés pharmaceutiques dues à la présence de chamazulène : anti oedème, antiallergique. Contient aussi du bisabolol et du farnasène. La fleur contient des hétérosides flavoniques (pallustrine, quercétol, apigénine). Un éther lui donne son effet anti spasmodique.

M. perforata (= *inodora*, *maritima*) ne figure pas dans la flore méditerranéenne : annuelle, sans odeur. Réceptacle floral plein, obtus au sommet. Lieux incultes dans toute la France, bords de mer, mais pas nécessairement.

- Corolle du disque jaune verdâtre à 4 lobes et sans ligules

M. discoidea (ex *Chamomilla suaveolens*) : réceptacle conique creux. Odeur très prononcée. Lieux rudéraux, voies ferrées. Originaires de l'Est asiatique, introduite vers 1860.

Genre **MELAMPODIUM** : 37 espèces d'annuelles, vivaces et sous-arbrisseaux qui viennent des régions chaudes d'Amérique.

M. leucanthum : réparti depuis le Mexique jusqu'au Colorado. Fleurs couleur crème.

Genre **MELANODENDRON** : une seule espèce à Sainte Hélène

M. integrifolium : on la retrouve également en Australie et en Amérique du Sud.

Genre **MICROLONCHUS** : synonyme de [Mantisalca](#).

Genre **MICROPUS** : synonyme de [Bombicylaena](#).

Genre **MONOPTILON** : appartient au désert de l'Amérique du Nord.

Genre **MONTANOA** : 25 espèces d'Amérique tropicale. Grande marguerite vivace, dont quelques unes peuvent être arbustives peuvent atteindre 6 m de haut. Fleurs blanc crème à rose violet, feuilles très dentées. Parmi les plus connues, on peut citer :

M. arborescens : 3,5 m de haut

M. bipinnatifida : 4,5 m de haut

M. grandiflora : 3,5 m de haut. Grandes marguerites blanches et parfumées.

Genre **MULGEDIUM** : devenu [Cicerbita](#).

Genre **MUTISIA** : 60 espèces de plantes grimpantes et d'arbustes qui viennent d'Amérique du Sud. Grandes marguerites grimpantes à feuillages variés qui ont parfois un aiguillon à l'extrémité du lobe foliaire. Face inférieure des feuilles munie de poils ou d'écaillés, présentent souvent des vrilles. Fleurs de diverses couleurs et de formes variables.

M. decurrens : grimpante d'Argentine et Chili. Fleurs orangé vif, feuilles terminées par une vrille.

M. oligodon

Genre **MYCELIS** : ressemble au genre *Lactuca*, mais involucre à bractées sur 2 rangs avec les bractées externes au moins 4 fois plus courtes que les internes. Une seule espèce tempérée d'Eurasie :

M. muralis : plante glabre, feuilles terminées par un lobe polygonal caractéristique. Inflorescence en panicule très lâche. Akènes noirâtres. Eurasiatique centre Ouest. Bois humides, graviers, décombres, rocailles, vieux murs. De 0 à 1800 m d'altitude.

Genre **NANANTHEA** : genre monospécifique.

N. perpusilla : plante minuscule, ressemble à une mousse. Petites îles corses, sables, sous les rochers en bord de mer. Egalement en Sardaigne. Plante annuelle à tige grêle, glabre, port étalé redressé. Feuilles longuement pétiolées, limbe court pennatifide. Capitules minuscules très longuement pédonculés. Involucre à bractées presque égales et scarieuses sur les bords. Akènes très petits, de couleur fauve, comprimés, finement striés, dépourvus de couronne et d'aigrettes.

Genre **NAUPLIUS** : devenu [Asteriscus](#). Autres synonymies : Bubonium, Odontospermum, Buphtalmum.

Genre **NOTOBASIS** : une espèce méditerranéenne :

N. syriaca (ex *Carduus syriacus* ou *Cirsium syriacum*) : plante annuelle, tige raide teintée de pourpre. Feuilles alternes vert foncé veinées de vert pâle. Capitules sessiles avec en dessous des épines rigides, pourpres mais quelques fois blancs. Bractées de l'involucre terminées par une courte épine. Dans les zones dégradées, friches, garrigues, dans toute les régions méditerranéennes.

Genre **OLDENBURGIA** : 4 espèces d'arbustes et de vivaces. Croissance lente. Originaire d'Afrique du Sud.

O. grandis (ex *arbuscula*)

Genre **ODONTOSPERMUM** : synonyme [d'Asteriscus](#).

Genre **OLEARIA** : 130 espèces d'arbustes et d'arbrisseaux d'Australie et de Nouvelle Zélande. Fleurs blanc, bleu ou rose.

O. arborescens : Nouvelle Zélande. 4,5 m de haut. Panicules de grandes marguerites blanches.

O. argophylla : arbre à musc. Australie. 15 m de haut. Petites fleurs crème à odeur de musc.

O. avicenniifolia : jusqu'à 5 m de haut. Branches arquées. Fleurs blanches parfumées.

Genre **OLIGOCHAETA** : 4 espèces du Sud Ouest et du centre de l'Asie qui viennent de l'Inde.

Genre **ONOBROMA**

O. caerulea

Genre **ONOPORDUM** : c'est le « pas d'âne ». 60 espèces européennes qui appartiennent à la tribu des Cardueae. Capitules à nombreuses fleurs, réceptacle sans paillettes, aigrettes des fleurs centrales à soies dentées. Involucre à bractées imbriquées. Réceptacle sans soies ni paillettes, profondément alvéolé, les alvéoles étant bordées d'une membrane dentée.

Clé :

1- Tige nulle

O. acaule : capitules sessiles réunis au centre d'une rosette de feuilles radicales.

Corolle blanc sale. Sténoméditerranéenne. Pyrénées Centrales et Orientales, Espagne et Afrique du Nord.

1- Tige développée

2- Feuilles inférieures à limbe 1,5 à 2,5 fois plus long que large

3- Feuilles sans glandes

O. acanthium : Feuilles caulinaires à longue décurrence. Involucre globuleux aranéeux et bractées terminées par un appendice long et épineux. Eurasie. Possède deux sous-espèces : *acanthium* et *illyricum*.

3- Feuilles à glandes

O. tauricum : tiges à ramifications allongées, longuement et étroitement ailées et épineuses. Bractées de l'involucre pubescentes glanduleuses à épine robuste. Sténoméditerranéenne de Méditerranée orientale et de Russie. Naturalisée dans les Bouches du Rhône et l'Hérault.

2- Feuilles inférieures à limbe 3 à 4 fois plus long que large

4- Feuilles sans glandes

O. illyricum : c'est une espèce à part entière pour certains auteurs. Rameaux florifères courts, involucre glabre et globuleux. Fleurs purpurines et à corolle glanduleuse. Lieux incultes de la région méditerranéenne, d'Asie mineure et d'Afrique du Nord.

4- Feuilles avec glandes

O. eriocephalum : serait une sous espèce d'*O. acanthium*.

Genre **OSTEOSPERMUM** : devenu [Dimorphotheca](#).

Genre **OTANTHUS** : une seule espèce en France

O. maritimus (ex *Diotis candidissimus*) : fleurs jaunes, toutes hermaphrodites tubuleuses. Tube ailé prolongé jusqu'à la base de l'ovaire. Plante vivace, blanchâtre, recouverte d'un tomentum blanc. Nombreuses feuilles rapprochées, arrondies au sommet, entières, peu crénelées. Capitules globuleux, brièvement pédonculés, disposés en corymbe. Sables maritimes, Méditerranée et Atlantique.

Genre **OTHONNA** : 150 espèces de vivaces et d'arbrisseaux d'Afrique. Appareil végétatif charnu qui les fait parfois ranger dans les plantes succulentes. Fleurs souvent jaunes.

O. capensis : feuilles vertes, cylindriques. Fleurs jaunes.

O. cheirifolia : originaire d'Algérie et Tunisie. Feuilles spatulées et charnues. Inflorescence solitaire, jaune vif.

Genre **OZOTHAMNUS** : 50 espèces d'arbustes persistants. Australie et Nouvelle Zélande. Classées autrefois parmi les *Helichrysum*. Feuillage odorant, résineux, presque collant.

Feuilles très réduites à face inférieure blanche, ou écailles. Inflorescence blanche ou crème.

O. hookeri : de Tasmanie et du SO de l'Australie. Feuillage de Cyprès (écailles). Fleurs blanches avec des bractées jaune clair.

O. ledifolius : des monts de Tasmanie. Petites feuilles vert foncé, jaune à la face inférieure, très resserrées sur des tiges dorées. Feuillage aromatique résineux, inflammable (on en fait des torches).

Genre **PACHYSTEGIA** : genre quelquefois inclus dans le genre *Olearia*. 1 à 5 espèces selon les auteurs. Du NE de l'île Sud de la Nouvelle Zélande. Feuilles coriaces, épaisses, luisantes, à revers duveteux pour se protéger des vents et des embruns salés.

P. insignis : arbuste de 1 m de haut.

Genre **PALLENIS** : synonyme de [Asteriscus](#).

Genre **PERICALLIS** : 15 espèces de plantes vivaces et de sous arbrisseaux, très proches des Senecio. Dans les îles moyennes de l'Atlantique (Canaries). C'est la « Cinéraire des fleuristes ». Feuilles des rosettes basales à bords finement dentés et couverts de petits poils. Capitules roses, mauves ou pourpres.

P. lanata : Ténériffe. C'est le plus connu. Capitules blancs et pourpres, agréablement parfumés.

Genre **PETASITES** : 20 espèces de l'hémisphère nord. Le nom vient du grec *petasos*, qui signifie chapeau en référence à la forme des feuilles. Appartiennent à la tribu des Senecioideae. Feuilles toutes basales, face inférieure pubescente non tomenteuse. Tige à écailles foliacées. Long rhizome. Inflorescences différentes d'une colonie à l'autre : soit fleurs hermaphrodites à corolle tubuleuse développée, avec les feuilles qui apparaissent avant les fleurs, soit colonie à fleurs femelles à corolle rudimentaire, brièvement ligulée, avec les fleurs et les feuilles qui apparaissent en même temps.

Clé :

1- Feuilles basales bien développées durant toute la floraison

P. pyrenaicus (= *fragrans*, = *Nardosmia fragrans*) : feuilles toutes radicales, limbe orbiculaire bordé de dents fines et régulières. Sténoméditerranéenne (Alpes Maritimes, Var, Pyrénées Orientales) et Afrique du Nord.

1- Feuilles basales absentes en début de floraison

2- Inflorescence aussi large que longue

P. albus : longues écailles lancéolées linéaires, qui sont des bractées foliacées, à l'intérieur de la grappe de fleurs. Inflorescence grossièrement hémisphérique. Lieux humides de montagne, rochers suintants. Eurasiennne Centre Ouest.

2- Inflorescence plus longue que large

3- Inflorescence à teinte peu contrastée

P. hybridus (ex *officinalis*, *vulgaris*) : plante robuste, inflorescence ovoïde, écailles foliacées de la grappe de fleurs larges et ovales. Feuilles qui apparaissent après les fleurs, suborbiculaires et grisâtres en dessous. Eurasiennne. Bords des rivières, dans toute la France.

3- Inflorescence à teinte contrastée

P. paradoxus (= *niveus*) : feuilles tomenteuses après floraison, blanc neigeux en dessous. Rappelle un peu le Tussilage. Orophyte du SO européen. Rochers humides, bords des torrents.

Genre **PHAENOCOMA** : arbuste sud africain à floraison ininterrompue sur toute l'année. Marguerites roses dont les ligules ressemblent à du papier. Feuilles à protubérances. Une seule espèce : *P. prolifera*.

Genre **PHENOPUS** : synonyme de [Mycelis](#).

Genre **PHAGNALON** : appartiennent à la tribu des Inuleae. Capitules ou groupes de capitules portés par de longs pédoncules. Involucre du capitule tapissé de bractées scarieuses étalées à maturité. Akènes sans côtes, soies de l'aigrette sur un seul rang. Les fleurs du pourtour du capitule sont femelles à corolle filiforme et celles du disque hermaphrodites à corolle tubuleuse.

Clé :

1- Bractées involucreales moyennes larges de 1,2 à 2 mm

P. sordidum : feuilles tomenteuses sur les deux faces, 2 à 6 capitules de fleurs jaunâtres. Sténoméditerranéenne. Rochers, zones sèches des régions méditerranéennes.

1- Bractées involucreales moyennes de 0,8 à 1,2 mm

2- Feuilles caulinaires moyennes linéaires

P. saxatile : bractées internes oblongues aiguës, les extérieures étalées réfléchies.

2- Feuilles caulinaires moyennes oblancéolées

P. rupestre : feuilles inférieures planes à bords ondulés. Involucre à bractées apprimées très inégales. Sténoméditerranéenne. Rochers, lieux secs.

Genre **PICNOMON** : appartient à la tribu des Cardueae. Bractées involucrales terminées par une formation différenciée.

P. acarna : plante ailée, spinuleuse dans la partie supérieure. Feuilles striées, spinules à longues épines jaunâtres. Capitules agrégés en tête terminale entourés de nombreuses feuilles qui les cachent. Involucre pourvu de bractées presque linéaires un peu élargies au sommet, terminées par une épine pennatiséquée. Corolle rose, généralement fugace (qui ne dure pas longtemps), akène en forme de tonneau. Sténoméditerranéenne. Lieux incultes, pierreux.

Genre **PICRIDIMUM** : devenu Reichardia

Genre **PICRIS** : appartient à la tribu des Cichorioideae. Ovaires et akènes des fleurs centrales à soies très plumeuses, réceptacle sans écailles, aigrette à soies soudées en anneau à la base, caduque. Involucre à plus de 10 bractées pas toutes égales. Ce sont des plantes qui accrochent au toucher à cause de la présence de poils glochidiés. Feuilles caulinaires développées.

Clé :

1- Bractées extérieures cordées de plus de 4 mm de large

P. echinoides : plante à grandes feuilles, et souvent à gros tubercule setigère. Inflorescence en panicules feuillées. Euryméditerranéenne.

1- Bractées extérieures lancéolées à linéaires, inférieures à 2,5 mm de large

2- Poils glochidiés de l'inflorescence à 3 – 5 pointes

P. altissima (ex *sprengeriana*) : pédoncules floraux bien développés. Sténoméditerranéenne. Lieux incultes, dans l'Hérault, Port Juvénal, Bouches du Rhône, Alpes Maritimes.

2- Poils glochidiés de l'inflorescence à 2 pointes

3- Akènes centraux à plus de 25 stries transversales

P. hieracioides : feuilles souvent ondulées, les supérieures embrassantes. Panicules ramifiés dont les pédoncules sont épaissis. Eurasiennne. Champs, vignes. Sols calcaires et argileux. Possède de nombreuses sous espèces : *hieracioides*, *pyrenaica*, *sonchoides*, *spinulosa*, *villarsii*.

3- Akènes centraux de 14 à 22 stries transversales

P. pauciflora : pédoncules renflés. Sténoméditerranéenne. Lieux arides, pierreux, secs. Alpes Maritimes, Basses Alpes, Bouches du Rhône, jusqu'à la Grèce.

Genre **PLAGIUS** : proche de Calendula. Involucre globuleux à bractées imbriquées. Fleurs toutes tubuleuses à 5 dents.

P. virgatus : ex *Leucanthemum virgatum*.

P. flosculosus (ex *ageratifolius*) : feuilles sessiles, glabres et dentées. Capitules longuement pédonculés et solitaires. Dans le Midi : bois, pâturages. Corse et Sardaigne.

Genre **PLECOSTACHYS** : 25 espèces du SO du Cap jusqu'au Natal.

Genre **PODACHAEMIUM** : 2 espèces d'arbre ou de buisson. Mexique, Costa-Rica.

P. eminens : ses branches en forme de candélabre le font utiliser en culture ornementale.

Genre **PODOSPERMUM** : synonyme de [Scorzonera](#).

Genre **POLYARRHENA** : 4 espèces du SO du Cap.

Genre **POLYMNIA** : 2 espèces de l'Est de l'Amérique du Nord.

Genre **PRENANTHES** : un peu plus de 10 espèces en Amérique du Nord et une seule en Europe (dont la France), qui appartiennent à la tribu des Cichorioideae.

P. purpurea : seule espèce de chez nous. Capitules pendants avec 7 fleurs au plus. Ligules violettes ou pourpres. Herbe qui atteint 1,50 m de haut. Feuilles simples, entières ou anguleuses. Feuilles sessiles et embrassantes, de couleur glauque en dessous. Inflorescence : grand panicule terminal très lâche et longuement pédicellé. Involucre des capitules étroit et cylindrique. Eurasiatique. Bois en montagne, des étages inférieurs au subalpin. Plutôt acidophile.

Genre **PROLONGA** : une seule espèce :

P. pectinata : petite plante annuelle à feuilles alternes formées de paires de lobes étroits et pointus. Ligules jaunes à sommet nettement tronqué. Capitules penchés en début de floraison, bractées de l'involucre à larges bords membraneux. Rocailles, sables. Centre et Sud de l'Espagne.

Genre **PSEUDOGNAPHALIUM** : appartiennent à la tribu des Inuleae. Groupes de capitules non soutendus par des feuilles (ce qui les différencie des Gnaphalium) et involucre jaunâtre jamais marqué de brun sombre (différence avec les Gnaphalium). Feuilles à demi embrassantes, arrondies au sommet, non décurrentes comme souvent chez les Gnaphalium.

P. luteoalbum : plante variable à une ou plusieurs tiges, les latérales rampantes à la base de la plante. Feuilles lancéolées obtuses, généralement tomenteuses sur les deux faces. Cosmopolite.

Genre **PTEROTHECA** : synonyme de [Crepis](#).

Genre **PTILOSTEMON** (ex Chamaepeuce) : 14 espèces méditerranéennes qui appartiennent à la tribu des Cardueae. Bractées involucrales non différenciées, imbriquées, épineuses au sommet. Feuilles indistinctement marbrées à la face supérieure. Corolles tubuleuses toutes semblables. Fleurs purpurines. Akènes mûrs en forme de tonneau. Aigrette plumeuse à soies sur plusieurs rangs soudées en anneau à la base.

- Plante non ligneuse

P. casabonae : feuilles par 3, fortement épineuses sur toute leur longueur, tomenteuses dessous. Les capitules sont subsessiles formant un faux épi cylindrique.

L'inflorescence s'épanouit du sommet vers la base. Corolle rose pourpre. Lieux arides, pierreux. Endémique de Corse, Sardaigne, ainsi que des îles d'Hyères.

- Plante ligneuse au moins à la base, et très ramifiée

P. gnaphaloides : feuilles inermes ou munies de 3 spinules réduites. Capitules terminaux pédonculés solitaires ou en corymbe lâche. Buisson à feuilles acuminées blanches tomenteuses. Sténoméditerranéenne NE.

Genre **PULICARIA** : appartiennent à la tribu des Inuleae. Bractées involucrales moyennes extérieures sans marge scarieuse, vertes ou pourprés. Corolle jaune vif / orangé, rangée

externe de l'aigrette formée de paillettes soudées à la base. Ne diffèrent du genre *Inula* que par la présence d'une collerette dentée ou laciniée qui entoure la base de l'aigrette.

Clé :

1- Feuilles caulinaires moyennes non embrassantes

P. sicula : pubescente surtout sur les parties supérieures, parfois rougeâtre, très rameuse. Feuilles caulinaires linéaires courtes, bords roulés en dessous. Pédoncules garnis de bractéoles, involucre brièvement pubescent. Ligules ne dépassant pas l'involucre.

Sténoméditerranéenne. Chemins, prés humides dans les régions méditerranéennes.

Aussi Afrique du Nord, Orient, Arabie.

1- Feuilles caulinaires moyennes embrassantes ou semi-embrassantes

2- Feuilles de la base présentes

P. odora : Euryméditerranéenne. Feuilles caulinaires sessiles semi-embrassantes, sans oreillettes. Tige velue. Toutes les feuilles sont pubescentes laineuses en dessous.

Involucre formé de bractées hispides. Bractées inférieures scarieuses. Lieux frais de la région méditerranéenne.

2- Feuilles de la base absentes

3- Ligules de plus de 3 mm

P. dysenterica : « herbe de Saint Roch » (réputée guérir de la diarrhée et de la dysenterie). Tige et feuilles pubescentes et laineuses, feuilles caulinaires embrassantes par deux grandes oreillettes, feuilles supérieures hastées. Fleurs en capitules et capitules en corymbe. Fossés, marais, dans presque toute la France. Europe, Asie, Afrique du Nord. Euryméditerranéenne.

3- Ligules de moins de 2 mm

P. vulgaris : protégée nationale. Plantes généralement pubescentes, mais quelquefois presque glabres. Feuilles lancéolées molles et ondulées. Capitules en grappe lâche, involucre pubescent tomenteux. Fossés, chemins. Paléotempérée.

Genre **RAOULIA** (ex *Pyrethrum* = *Tanacetum*) : « mouton végétal ». 30 espèces de plantes vivaces et de sous arbrisseaux, généralement prostrés. Nouvelle Guinée, Nouvelle Zélande. Forment des coussinets tapissants d'un feuillage tomenteux très feutré, et en été ce feuillage est constellé de minuscules capitules blancs ou jaune pâle qui ont une texture de papier.

R. eximia : 5 cm de haut

R. haustii : 12 mm de haut. Feuilles soyeuses, vert pâle, capitules jaunes.

R. hookeri : très petites feuilles gris argenté, bractées couleur crème qui cachent les fleurs jaunes.

R. australis : tapis argenté très dense de 12 mm de haut. Minuscules capitules plumeux jaune soufre.

Genre **RATIBIDA** : 7 espèces d'Amérique du Nord et du Mexique. Plantes bi-annuelles ou vivaces. Feuilles pennées. Capitule à disque central conique. Plante cultivée ornementale, très résistante au gel.

R. columnifera : la plus connue.

R. pinnata : plaines centrales d'Amérique du Nord. Disque conique brun rouge, ligules jaunes retombantes. 1,20 m de haut, tige très ramifiée, feuilles dentées.

Genre **REICHARDIA** : voir [Picridium](#).

Genre **RHAGADIOLUS** : plantes glabres à rameaux divergeants. Appartiennent à la tribu des Cichorioideae. Bractées de l'involucre étalées en étoile à la fructification. Chaque bractée enveloppe un akène périphérique. Les capitules axillaires sont subsessiles et toujours jaunes.

Akènes externes en étoile enveloppés par les bractées qui sont accrescentes. Les akènes intérieurs sont enroulés, tous linéaires, dépourvus d'aigrette.

Clé :

- Bractées internes longues de 14 à 18 mm, courbées vers l'avant et bordées de courtes soies au sommet, feuilles basales à segment terminal ovale

R. stellatus : plante à poils rêches, capitules à peu de fleurs, sur de longs pédoncules, organisés en panicules lâches, involucre à un rang externe de petites écailles et un rang interne de 5 à 8 bractées linéaires égalant les fleurs. Espèce polymorphe. Champs, le long des haies. Sténoméditerranéenne d'Europe et d'Afrique.

- Bractées internes longues de 10 à 13 mm, droites à maturité, feuilles basales à segment polygonal, akènes plus petits que ceux de *R. stellatus*

R. edulis : Euryméditerranéenne. Champs, haies, dans toute la région méditerranéenne.

Genre **RHAPONTICUM** (ex [Stemmacantha](#)) : 20 espèces du sud de l'Europe qu'on retrouve en Asie et en Afrique du Nord. Appartiennent à la tribu des Cardueae. Bractées de l'involucre externes et moyennes terminées par un appendice bien différencié qui est un élargissement de forme et de couleur variées, à bordure frangée, avec quelquefois des épines. Feuilles basales de moins de 15 cm de long. Aigrette 2 à 3 fois plus longue que l'akène mûr. Diffèrent des Centaurées par un port robuste et des akènes pourvus d'une ou deux côtes sur chaque face (les akènes des Centaurées sont lisses).

Clé :

- Capitules de moins de 20 fleurs, soies de l'aigrette plumeuses, plante de moins de 50 cm à tige épaisse de moins de 4 mm au deuxième entre nœud

R. coniferum : s'est d'abord appelée *Centaurea conifera*, puis *Leuzea conifera* avant de devenir *R. coniferum*. Plante grêle, feuilles tomenteuses à la face inférieure, involucre couvert par des appendices bractéaux brillants dorés. Corolle rose pourpre éphémère, émergeant brièvement en pinceau. Sténoméditerranéenne occidentale.

- Capitules de plus de 30 fleurs, soies de l'aigrette non plumeuses, plante de plus de 50 cm, tige épaisse de 6 mm au deuxième entre nœud

R. helleniifolium (devenu *Stemmacantha helleniifolia*) : forme de très grosses touffes, feuilles blanches, tomenteuses dessous, pouvant atteindre 1 m de long. Involucre couvert par des appendices bractéaux brun cuivré. Corolle rose violacé terne. 2 sous espèces : *helleniifolium* endémique des Alpes du SO (protégée nationale sous le nom de *Leuzea rhapontica*), et *biknellii* endémique des Alpes ligures.

- Autres espèces

R. scariosum

R. centauroides de Linnée ou *cynaroides* de Candolle, qui n'est pas dans la Flore de Méditerranée.

Genre **RHODANTHE** : 40 espèces d'annuelles, de vivaces et de sous arbrisseaux. Originaires des régions arides d'Australie. Figurent souvent dans le genre *Helipterum*. Capitules jaunes, roses ou blancs.

R. anthemoides : du SE de l'Australie. Capitules à texture de papier.

R. chlorocephala : plante à capitules blancs ou rose pâle, disque jaune.

R. manglesii : la plus connue. Cultivée. Inflorescences roses. Fleurit après les pluies dans toutes les surfaces arides d'Australie occidentale.

Genre **ROBERTIA** : synonyme [d'Hypochaeris](#).

Genre **RUDBECKIA** : 15 espèces d'annuelles et de vivaces d'Amérique du Nord. Plantes en général à cœur plus ou moins conique, orangé, violet, noir ou vert, à ligules jaunes. Peut avoir de 60 cm à 3 m de haut.

R. fugida : cœur brun, ligules jaunes, souche charnue.

R. hirta : jaune vif à cœur brun pourpre.

R. laciniata : 2 à 3 m de haut. Feuillage lacinié. Capitules jaunes à ligules retombantes, cœur à moitié brun et vert. Ces deux dernières espèces sont très cultivées.

Genre **SANTOLINA** : 18 espèces méditerranéennes. Appartiennent à la tribu des Anthemideae. Réceptacle à paillettes aussi longues que la moitié du tube floral, facilement détachables. Feuilles subentières et glabrescentes. Fleurs toutes tubuleuses en principe, ou celles de la circonférence à peine ligulées. Ces dernières sont femelles, alors que celles du centre sont hermaphrodites. Tube corollaire comprimé qui enveloppe le sommet de l'ovaire. Akènes comprimés et sub tétragones. Feuilles à contour général linéaire.

Clé :

1- Anthères jaunes à peu de pollen, feuilles moyennes des rameaux floraux de 5 à 20 mm

S. marchii : plante d'origine horticole qui fructifie par agamospermie.

1- Anthères jeunes à pollen abondant

2- Feuilles moyennes à 8-14 verticilles de lobes, inférieurs à 1,5 mm de large

S. chamaecyparissus : arbrisseau xérophYTE grisé blanchâtre à odeur forte désagréable.

Plante densément rameuse tomenteuse. Se multiplie facilement par bouture. Fleurs à corolle jaune d'or, en tube portant de grosses papilles transparentes. Zones arides.

Sténoméditerranéenne NO. Possède 6 sous espèces : *chamaecyparissus*, *pecten*, *pectinata*, *squarrosa*, *tomentosa* et *viridis*.

2- Feuilles moyennes à 6-8 verticilles de lobes, supérieurs à 2 mm de large

S. tomentosa : feuillage discolore. Endémique des Pyrénées Orientales.

Genre **SANVITALIA** : 7 espèces de plantes annuelles ou vivaces, à vie brève. Mexique et SO des Etats Unis. Feuilles ovales opposées. Ressemblent à des marguerites à fleurs jaunes et à cœur violacé ou noir.

S. procumbens : prostrée, cœur noir.

Genre **SAUSSUREA** : 300 espèces eurasiatiques appartenant à la tribu des Cardueae. Réceptacle à paillettes. Akènes presque linéaires, finement striés. Aigrette des fleurs centrales se composant de soies majoritairement plumeuses, sur un seul rang, entourées d'un rang externe de soies denticulées peu nombreuses. Feuilles indivises inermes, les basales nettement pétiolées. Involucre à bractées presque égales et entières.

- Feuilles tomenteuses neigeuses en dessous

S. discolor : rochers de haute montagne. On la trouve en Isère.

- Feuilles tomenteuses grisâtres en dessous

S. alpina : plante stolonifère, de 1 à 10 capitules en tête de tige. Corolles peu nombreuses de couleur bleu ardoise à odeur suave. Etamines violet sombre, longuement saillantes. 2 sous espèces :

S. alpina ssp *alpina* : tige de 7 à 25 cm. Pelouses, rocailles, sur silice. Arctico-alpine.

S. alpina ssp *depressa* : tige de 3 à 8 cm. Eboulis schisteux mouvants.

S. lappa : Himalaya oriental. Propriétés médicinales car elle contient des essences à odeur très puissante.

Genre **SCOLYMUS** : appartient à la tribu des Cichorioideae. 3 espèces méditerranéennes. *Scolymos* en grec signifie chardon à racine comestible. Ovaire et akène des fleurs centrales

dépourvus de soies plumeuses et enfermés/soudés dans les écailles du réceptacle. Tige bordée d'ailes épineuses au moins pour les feuilles moyennes et supérieures.

Clé :

1- Inflorescences terminales

S. maculatus : ligules jaune d'or, fugaces. Ailes de la tige, feuilles et bractées entourées d'une bordure blanche épaisse et cartilagineuse. Lieux incultes. Méditerranéo-atlantique.

1- Inflorescences en majorité latérales

2- Capitules de 30 à 60 fleurs, tige à ailes larges interrompues

S. hispanicus : ailes, feuilles et bractées sans marge cartilagineuse. Bords des chemins, lieux incultes. Euryméditerranéenne.

2- Capitules de 100 à 150 fleurs, tige à aile étroite continue

S. grandiflorus : ailes, feuilles et bractées sans marge cartilagineuse. Lieux assez secs, coteaux bien exposés. Pyrénées Orientales (Collioure, Banyuls). Sténoméditerranéenne occidentale.

Genre **SCHKUHRIA** : 6 espèces des régions chaude d'Amérique.

S. pinnata : c'est partout une mauvaise herbe. Elle est citée dans la Flore des Causses de Christian Bernard, sur les rives du Tarn. Adventice provenant d'Amérique du Sud.

Genre **SCORZONERA** : 175 espèces méditerranéennes. Scorzonera signifie « racine noire » en italien. Appartiennent à la tribu des Cichorioideae. On extrait de la racine un substitut de café. Ovaire et akène des fleurs centrales surmontés de soies plumeuses. Aigrettes toutes à soies plumeuses sur 3 rangs, avec des barbes qui s'entrecroisent. Akènes sans bec, pourvus de côtes. Involucre à plus de 10 bractées sur plusieurs rangs. Le genre Scorzonera intègre le genre Podospermum qui ne s'en distingue par les akènes sont portés par un pédicelle creux renflé.

Clé :

1- Akènes murs à base stérile formant un pied (pédicelle creux plus court que l'akène)

2- Ligules jaunes

S. laciniata (ex *Podospermum laciniatum*) : espèce polymorphe. Fleurs jaune pâle, feuilles profondément pennatifides ou pennatiséquées. Lieux rudéraux, chemins, vignes. Dans toute la France. Large répartition en Europe moyenne et du Sud, ainsi qu'en Orient et en Algérie. Paléotempérée.

2- Ligules roses

S. purpurea (ex *Podospermum purpureum*) : fleurs purpurines ou violettes. Tige feuillée presque jusqu'au sommet. Feuilles toutes linéaires. Collet de la souche garni d'un chevelu de fibrilles. Akènes striés.

1- Akènes mûrs sans pied et ligules jaunes

3- Collet de la plante à fibres coriaces

S. austriaca : 2 sous espèces

S. austriaca ssp *austriaca* : feuilles radicales longuement lancéolées, rétrécies en pétiole. Rochers, pelouses sèches, arides. Eurasiatique.

S. austriaca ssp *bupleurifolia* : ex *Scorzonera crispa*

3- Collet sans fibres

4- Feuilles basales rudimentaires desséchées

S. hirsuta : seule espèce à avoir des akènes soyeux qui sont bien plus courts que l'aigrette. Aigrette rousse, feuilles linéaires poilues, feuilles inférieures trinervées. Lieux pierreux, garrigues. Européenne du SO.

4- Feuilles basales bien développées

5- Bractées externes de l'involucre un peu écartées de l'involucre

S. aristata : 1 à 3 bractées externes très allongées. Feuilles linéaires. Tiges pleines. Fleurs jaunes. Pâturages d'altitude. Pyrénées Orientales et Centrales. Europe centrale. Orophyte du SO européen.

5- Bractées externes appliquées contre l'involucre

6- Akènes périphériques de plus de 12 mm

S. hispanica : tige rameuse et souvent polycéphale, bractées larges, akènes spinuleux.

Bois, prés secs. Midi. Europe centrale et du Sud. Euryméditerranéenne.

6- Akènes périphériques de moins de 10 mm

7- Ligules de plus de 10 mm de long

S. humilis (ex *S. plantaginea*) : akènes à côtes lisses, involucre à bractées externes plus courtes que les internes. Feuilles lancéolées acuminées ou linéaires. Tige fistuleuse.

Marais, prés et bois humides. Europe de l'Ouest.

7- Ligules de moins de 9 mm

S. parviflora : plante glauque, en touffes lâches, feuilles engainantes au niveau des bifurcations. Fleurs petites. Eurasiatique. Protégée nationale.

Genre **SENECIO** : 1250 espèces. Le nom vient de *senesus* = vieillard en latin, du fait des aigrettes blanches. Appartiennent à la tribu des Senecioideae. Feuilles en majorité à limbe développé, involucre doublé extérieurement par un calicule. Capitules disposés en corymbe terminal. Fleurs du centre à corolles jaunâtres ou orangées, fleurs périphériques ligulées jaunâtres également. Akènes à côtes, couronné d'une aigrette à soies plumeuses sur plusieurs rangs. Nombreuses espèces ornementales pour les fleurs, les feuilles, le port...

Plusieurs espèces ont des propriétés médicinales utilisées contre les vers, pour le foie et l'estomac. Mais également toxique car elles contiennent un alcaloïde, la pyrrolyzine, ce qui a entraîné des accidents mortels avec le bétail.

Clé :

1- Plantes herbacées ou sous arbrisseaux à floraison printanière ou estivale, nervation foliaire pennée sur toute la longueur

2- Feuilles pennatilobées à pennatiséquées

3- Feuilles inférieures à segment ultime inférieur à 1,5 mm

S. adonidifolius : feuilles glabres à subdivisions très étroites, presque filiformes.

Bractées épaisses en côtes, courbées en gouttière. Souvent sur les sables siliceux.

Endémique française du Sud et d'Espagne du Nord.

3- Feuilles inférieures à segment ultime supérieur à 1,5 mm

4- Groupe de capitules penchés

5- Pédoncule floral non glanduleux

S. vulgaris : nombreux petits capitules en corymbes irréguliers sans ligules. Feuilles pennatilobées et dentées, sessiles et embrassantes. Calicule formé de bractées 4 fois plus courtes que les bractées normales. Paléotempérée. Sub cosmopolite : dans toutes les régions tempérées du globe. 2 sous espèces : *vulgaris* et *denticulatus*. Fleurit toute l'année. Se trouve jusqu'à l'étage montagnard. D'origine sud européenne.

5- Pédoncule floral glanduleux

S. lividus : feuilles à lobes peu profonds, bractées du calicule 4 fois plus courtes que les autres, involucre de bractées sétacées. Akènes noirs à côtes velues. Sols incultes, bords des chemins, dunes. Sténoméditerranéenne.

4- Groupe de capitules dressés

6- Pédoncules glanduleux

7- Poils glanduleux denses

S. viscosus : ligules courtes, d'abord étalées, qui s'enroulent ensuite en dehors. Calicule formé de bractées qui font plus du tiers de l'involucre. Akènes glabres. Plante qui aime

- les décombres, les clairières. Des étages inférieurs à l'alpin, dans toute la France, rare dans le Midi. Européenne.
- 7- Poils glanduleux épars
S. sylvaticus : bractées du calicule très petites. Akènes pubescents. Chemins, décombres, sables, clairières. Des étages inférieurs au montagnard. Presque partout en France. Européenne.
- 6- Pédoncules non glanduleux
- 8- Face inférieure des feuilles verte glabre
- 9- Plante de plus de 30 cm de haut, ligules enroulées la nuit
- 10- Feuilles supérieures à oreillette entière
S. leucanthemifolius : plante de petite taille, feuilles inférieures pétiolées à limbe ovale. Feuilles caulinaires sessiles embrassantes à oreillettes courtes. Sables, rochers maritimes. Sténoméditerranéenne de l'Ouest.
- 10- Feuilles supérieures à oreillettes laciniées
S. gallicus : feuilles à segments très espacés, rachis denté, involucre réfléchi à maturité. Champs, vignes, rocailles, des étages inférieurs au montagnard. Sténoméditerranéenne occidentale.
- 9- Plante de plus de 40 cm de haut, ligules non enroulées la nuit
- 11- Feuilles moyennes densément pubescentes à la face inférieure
S. erucifolius : calicule à nombreuses bractées, de la moitié de l'involucre. Presque partout en France. Pâturages, bois, sur calcaire et argile. Va jusqu'à l'étage montagnard. Eurasienne.
- 11- Feuilles moyennes glabrescentes ou à poils épars à la face inférieure
- 12- Feuilles caulinaires supérieures à segments qui décroissent en allant vers les extrémités
S. jacobaea : vivace, souche courte et tronquée. Feuilles pratiquement glabres. Prairies, lieux assez frais. Presque partout en France, de la plaine au montagnard. Paléotempérée. Il existe une sous espèce *nudus* sans ligules.
- 12- Feuilles caulinaires supérieures lyrées à segments terminaux plus larges que les segments latéraux
- 13- Bractées involucrales internes de 0,9 à 1,3 mm
S. aquaticus : colonise les lieux humides, mares, bords de lacs... N'existe pas en Méditerranée. Ouest européenne.
- 13- Bractées involucrales internes de 1,2 à 2 mm
S. eraticus : ramifications nombreuses et étalées, divariquées. Colonise les lieux humides. Dans toute la France, depuis l'étage inférieur. Euryméditerranéenne.
- 8- Face inférieure des feuilles blanchâtre, feutrée, très dense
- 14- Plante buissonnante
S. cineraria : fleurs jaunes, capitules en corymbe dense à involucre tomenteux. Feuilles blanc cotonneux en dessous, à segments pratiquement égaux. Plante des bords de mer : rochers, sables côtiers. Sténoméditerranéenne. Il en existe 2 sous espèces : *bicolor* et *cineraria*. Les plants françaises appartiennent à la sous espèce *cineraria* proprement dite.
- 14- Plante tapissante de moins de 20 cm de haut
- 15- Ligules plus grandes que le diamètre du disque
S. incanus : tiges blanches laineuses. Feuilles blanchâtres tomenteuses. Fleurs jaunes. Rochers, pâturages. Alpes, Apennins. Orophyte sud européenne.
- 15- Ligules si présentes égales au diamètre du disque
- 16- Capitule à courtes ligules
S. leucophyllus : feuilles en touffe à la base, tomenteuses sur les deux faces. Rocailles de haute montagne. Endémique des Pyrénées Orientales, des Cévennes. Ibérique.
- 16- Capitules sans ligules

- S. personii* : ressemble à *S. incanus*, mais plus élancée. Endémique des Alpes ligures.
- 2- Feuilles entières ou dentées
- 17- Capitules de 10 à 23 ligules
- 18- Feuilles basales bien développées
S. doronicum : il existe 2 sous espèces (*doronicum* et *gerardii*). Feuilles du bas rétrécies en pétioles ailés. L'inflorescence possède un calicule à bractées supérieures ou égales à l'involucre. Prairies et pâturages de montagne. Orophyte sud européenne. Alpes et Apennins, Corbières, Pyrénées, Carpathes.
- 18- Feuilles basales absentes à la floraison
- 19- Collet ramifié dès la première année
S. inequidens : c'est le Sénéçon du Cap. Grosses touffes glabres. Feuilles indivises et dentées. Originaires d'Afrique du Sud.
- 19- Collet simple herbacé
- 20- Feuilles caulinaires moyennes linéaires
S. paludosus : feuilles caulinaires pubescentes dessous, longuement lancéolées et finement dentées. Au bord des eaux. Eurasiatique. Protégée en Rhône Alpes.
- 20- Feuilles caulinaires moyennes ovales
S. pyrenaicus : inflorescence dépourvue de ligules à la circonférence. Endémique pyrénéenne. Orophyte franco-ibérique.
- 17- Capitules de 0 à 8 ligules
- 21- Feuilles basales présentes à floraison
S. doria : feuilles entières, les inférieures avec un pétiole ailé, les autres décurrentes. Lieux humides, bords des eaux. Européenne du Sud.
- 21- Feuilles basales absentes à floraison
- 22- Feuilles moyennes et supérieures embrassantes ou à pétiole distinct
S. ovatus (ex *fuschii* ou *nemorensis*) : Feuilles entières dentées, à dents cartilagineuses. Fleurs jaunes. Se trouve en montagne, surtout dans les bois clairs. Européen de l'Ouest.
- 22- Feuilles moyennes et supérieures à pétiole peu distinct
S. cacaliaster : feuilles entières finement dentées. Inflorescence à calicule avec des bractées linéaires, presque sétacées. Bois, régions montagneuses, sur silice, 1500 m. Orophyte Sud-Ouest européenne.
- 1- Arbuste ou liane à floraison hivernale, limbe foliaire à nervation palmée à la base
- 23- Arbuste
S. petasitis : arbuste peu ramifié, pubescent, à grandes feuilles polygonales. Originaires d'Amérique du Sud.
- 23- Liane
- 24- Plante charnue
S. angulatus : tiges sarmenteuses très ramifiées, formant des sortes de draperies. Originaires d'Afrique du Sud.
- 24- Plante non charnue
- 25- Feuille à contour polygonal
S. mikanioides : tiges grêles, pendantes ou rampantes. Originaires d'Afrique du Sud.
- 25- Feuilles à contour sagitté
S. deltoideus : tiges grêles qui recouvrent densément leur support. Feuilles de couleur bronze et pourpre. Originaires d'Afrique du Sud.
- Autres Senecio extra méditerranéens : (voir Costes)
- Ne pas oublier les Sénéçons arborescents, souvent mêlés à Lobelia, et à des immortelles géantes.
- S. cordatus* : haute montagne.
- S. jaquinianus* : Vosges, Dauphiné, Europe centrale.

S. uniflorus
S. ruthenensis
S. palustris
S. lanceolatus
S. campestris
S. aurentiacus
S. tournefortii
S. fluviatilis

Genre **SERIOLA** : devenu [Hypochaeris](#)

Genre **SERIPHIDIUM** : 130 espèces nord tempérées. Proches de l'Armoise. Souvent inclus dans le genre Artemisia. Régions sèches de l'hémisphère nord, en particulier le SO des USA. Vivaces ou sous arbrisseaux. Feuillage aromatique, gris argenté.

S. tridentatum : originaire de l'Ouest américain. Vivace à base ligneuse ou arbuste à port étalé. Feuilles persistantes argentées à 3 pointes. Très aromatique. Inflorescences plumeuses grises ou jaunâtres.

S. maritimum : on en extrait la santonine, utilisée comme vermifuge.

Genre **SERRATULA** : 70 espèces, de la région méditerranéenne jusqu'en Asie. Son nom vient du latin *serra* = scie, allusion aux feuilles dentées. Appartient à la tribu des Cardueae. Pappus qui se détache soie par soie, aigrette blanchâtre à maturité. Feuilles caulinaires indivises à pennatiséquées, et si pennatiséquées, les segments sont alors lancéolés ou linéaires lancéolés, bractées de l'involucre externes et moyennes sont aiguës.

S. tinctoria : c'est la « Sarette » des teinturiers. Europe et Sibérie. Dans les prés, les bois, surtout calcaire. Vivace, glabre, tige rigide pouvant atteindre 1 m de haut.

Feuilles pennatipartites, finement dentées / aristées. Feuilles de la base parfois entières et lancéolées. Capitules peu nombreux, oblongs cylindriques. Involucre à plusieurs rangées de bractées rougeâtres triangulaires. Fleurs pourpres, toutes en tube.

Nombreuses sous espèces : *vulpia*, *tinctoria*, *macrocephala*, *seoanei*. Dans toute la France et toute l'Europe, sauf au NE. On utilise toute la plante pour la teinture, sauf la racine. Elle contient un pigment du groupe des flavones et un dérivé de kaempférol qui colore en jaune citron.

S. lycopifolia : Serratule à capitule solitaire. Feuilles dentées et découpées.

S. nudicaulis : feuilles entières.

S. cichoracea : vivace avec une tige à poils très fins. Feuilles dentées non épineuses. Midi de la France, SE de l'Espagne, Afrique du Nord, Sud de l'Italie, Sicile, Crête.

Genre **SIGESBECKIA** : 3 espèces tropicales originaires du vieux monde et de Macaronésie. Capitule pourpre à 5 bractées formant un involucre couvert de glandes épaisses.

S. orientalis : graines huileuses. Utilisation médicinale en Inde pour soigner la syphilis, la lèpre...

S. serrata : en France.

Genre **SILPHIUM** : 23 espèces de l'est de l'Amérique du Nord. Les plus connues sont

S. laciniatum qui a des feuilles verticales pour éviter l'incidence des rayons solaires.

S. perfoliatum qui a des feuilles oblongues lancéolées très grandes. Jusqu'à 30 cm. Les feuilles supérieures sont soudées 2 à 2 par leurs larges pétioles. Bord des rivières, prairies humides. Commence à être naturalisée en Europe

Genre **SILYBUM** : Appartient à la tribu des Cardueae. Bractées involucreales terminées par des formations différenciées : extrémités épineuses rayonnantes. Feuilles à épines très fortes et très piquantes. Les fleurs ont une couleur rose pourpre.

S. marianum = Chardon Marie. Originaire des régions méditerranéennes et asiatiques. Plante très robuste qui peut être annuelle ou bisannuelle. 50 à 160 cm. Pourvue d'une épaisse racine. Les feuilles sont couvertes à la face supérieure de marbrures blanches qui suivent les nervures. Ses feuilles sont bordées de dents irrégulières et d'épines piquantes coriaces vertes et brillantes. Les capitules sont solitaires et longuement pédonculés, les fleurs qui les composent sont purpurines. L'involucre est globuleux et pourvu de bractées à appendice en cuillère portant 2 à 8 spinules latérales et une portion terminale fortement pointue vulnérante. Les akènes sont glabres marrons et tachetés. Ils sont surmontés d'une aigrette blanche et luisante. Cultivée depuis longtemps dans toute l'Europe. Redevenue sauvage. Décombres, pentes rocailleuses, jachères. Les fruits contiennent des substances actives : silymarine, des amines, une substance amère et de l'huile. Ses propriétés sont cholagogue et cholérétique, fébrifuges, hémorroïdes, varices et ulcères.

Genre **SOLIDAGO** : 80 espèces d'Amérique du Nord et quelques unes en Europe. Son nom vient des propriétés de vulnéraire qui consolident. Appartient à la tribu des Astereae. Capitules groupés en panicules ou en grappe et souvent ils sont insérés unilatéralement sur des rameaux primaires. Les ligules jaunes périphériques sont disposées sur un seul rang. Les Akènes sont cylindriques.

1- Inflorescences étroitement ovoïdes

S. virgorea ou *virga-aurea* : a une tige arrondie cannelée, ses capitules ont un involucre à bractées lancéolées et ces bractées ont un large bord charnu. Les fleurs du centre sont hermaphrodites et les akènes sont pourvus d'une aigrette simple. Diurétique, sudorifique et bactéricide.

3 ssp : *virgorea* qui est boréale, *alpestris* arctico-alpine et *macrorhyza*, dunaire atlantique.

1- Inflorescence largement pyramidale ou en dôme

2-Plante pubescente dans sa partie feuillée

S. canadensis : colonies dense et étendues. Grandes feuilles pubescentes au revers et ligules généralement dressées. Originaire de l'Amérique du Nord.

2- Plante glabrescente dans sa partie feuillée

S. gigantea (ex *glabra*, ex *serotina*) : elle a deux ssp *serotina* et *gigantea*. Feuilles dentées. Inflorescence compacte à rameaux continus. A des ligules étalés. Colonise très vite le terrain encore plus que *canadensis*. Originaire d'Amérique du Nord. Les plans français sont généralement attribués à la ssp *serotina*

Genre **SOLIVA** : 8 espèces sud américaines

S. enthemifolia

S. sessilis

Genre **SONCHUS** : c'est le laitron. 62 espèces trouvées en Eurasie, Australasie, Afrique tropicale et en Macaronésie. Appartient à la tribu des Cichorioideae. Réceptacle nu, ovaires et akènes centraux surmontés de soies, akènes sans bec et à aigrette sessile, marqués par des côtes longitudinales. Les bractées de l'involucre sont imbriquées et progressivement croissantes de l'extérieur vers l'intérieur. Les corolles sont jaunes et toutes sont réunies en capitules réunis eux mêmes en corymbe ou en ombelle. A l'intérieur du capitule les fleurs sont très nombreuses.

- 1- Stigmates brunâtres
- 2- Feuilles caulinaires les plus grandes à dents épineuses et à oreillettes arrondies
S. asper : feuilles embrassantes à oreillettes arrondies, contournées en hélice, plante munie d'une racine pivot. Feuilles épineuses. L'involucre est étranglé vers le milieu. A des akènes mûrs bordés d'une marge. Lieux cultivés.
- 2- Feuilles caulinaires les plus grandes à dents non épineuses, à oreillette anguleuses pointues ou sans oreillettes.
- 3- Ligules périphériques < 7 mm de long
S. oleraceus : feuilles à rachis souvent denticulé, dernier segment triangulaire. Les akènes sont striés fortement. Espèce cosmopolite.
- 3- Ligules périphériques = ou > 7 mm de longueur
S. tenerrimus : feuilles à rachis lisse et à segment égaux. Akènes fortement striés.
- 1- Stigmates jaunes
- 4- Involucre de 35 à 60 bractées qui ont ou n'ont pas des poils glanduleux
S. arvensis : Akènes fortement striés transversalement. Les feuilles ont des segments espacés.
- 4- Involucre a 25 - 35 bractées sans poils glanduleux.
S. maritimus : racine rampante, feuilles à oreillettes courtes, bractées ovales et akènes striés transversalement. Bord de mer, paléo tempérée
2 ssp : *glaucescens* et *asper*

Genre **SOYERIA**

- S. grandifolia* correspond à *Crepis conyzifolia*
- S. jubata* = *C. cretica*
- S. lampanoides* = *C. lampanoides*
- S. montana* = *C. bocconi* (ou *pontana* aux dernières nouvelles)

Genre **STAEHELINA** : 8 espèces méditerranéennes. Appartient à la tribu des Cardueae. Sous arbrisseau très ramifié. Capitules dont les corolles dépassent plus ou moins l'involucre qui est oblong cylindrique à bractées très inégales. Ovaire et akènes centraux sont surmontés d'une aigrette de soies. Les akènes sont presque linéaires et surmontés d'un rebord entier. L'aigrette est caduque, comporte des soies lisses disposées sur un seul rang et réunies à la base en plusieurs faisceaux.

S. dubia sous arbrisseau très rameux et très feuillé. Feuilles entières ou denticulées à marges souvent enroulées. Ses feuilles sont blanches tomenteuses au revers. Dans les capitules, les corolles sont de couleur purpurine et peu nombreuses. Considérée comme une sténoméditerranéenne.

Genre **STEIRODISCUS** : Représenté par 5 espèces annuelles originaires d'Afrique du Sud. Feuilles divisées dentées disposées en spirales sur la tige. Fleurs soit jaunes soit oranges.

S. tagetes

Genre **STEMMACANTHA** : devenue [Rhaponticum](#)

Genre **STENACTIS** : assimilée à [Erigeron](#)

Genre **STEVIA** : recouvre 235 espèces tropicales et chaudes d'Amérique.

Plantes assez grandes, jusqu'à 1 m de haut. Vivaces à fleurs blanches.

S. rebaudiana originaire des montagnes du nord Paraguay et du S-O du Brésil.

Utilisée depuis très longtemps par les Guarani ; importée en Europe au 16^{ème} siècle.

Pouvoir sucrant du a des glucosides contenu dans ses feuilles : stéviolside, rebaudioside A et C, et dulcoside A. Ces glucosides apportent des variations importantes de température et de Ph et ne sont pas fermentescibles. Ils s'accumulent dans la plante au fur et à mesure qu'elle grandit et sont maximaux au début de la floraison. Les feuilles du bas en sont les plus riches. Stables jusqu'à 200°C.

Genre **STOKESIA** : monospécifique. Nommé en l'honneur de Stoks, botaniste anglais. Vivace originaire du S-E des USA.

S. laevis : tiges raides et velues. A des capitules un peu ébouriffés de couleur bleue et blanche.

Genre **TAGETES** : c'est l'oeillet d'Inde. 50 espèces appartenant à la tribu des Helenieae. Feuilles à segments lancéolés, les bractées involucrales sont soudées en tube sur la plus grande partie de la longueur. Les racines ont la réputation de sécréter des substances nocives pour certains ravageurs terrestres.

T. patula : feuilles très divisées à odeur forte. Pédoncules floraux souvent épaissis au sommet. Bractées involucrales en partie soudées. Annuelles rustiques à abondante floraison jaune et brun acajou. 50 cm. Introduite du Mexique dans les jardins européens par la région du sud : « french marigold ». Feuilles aromatiques vert sombre. Fleurs simples ou doubles naines ou très naines en horticulture. Variétés à « fleurs d'oeillet » et variétés à « fleurs de scabieuses ». Hybrides entre Oeillet d'Inde et Rose d'Inde, donnant des espèces très florifères vigoureuses.

T. erecta ou Rose d'Inde, originaire du Mexique. A un feuillage aromatique vert sombre et luisant, utilisé en cuisine et herboristerie. Capitules jaunes ou jaunes orangés faisant jusqu'à 15 cm. S'échappent des jardins mais ne se maintiennent pas en sauvage

T. lemmonii : sous arbrisseau qui vient d'Arizona et du Mexique. Feuilles pennées. Exhale un parfum de fruit de la passion

T. lucida : feuilles linéaires à arôme anisé, capitules de fleurs jaunes à 2 ou 3 pétales groupés en cyme. Espèce médicinale et culinaire qui parfumait la boisson des Aztèques.

T. minuta : plante méditerranéenne, à odeur de *nepeta*, à akènes velus, à aigrettes réduites à des écailles. Originaire d'Amérique du Sud.

Genre **TANACETUM** : appartient à la tribu des Anthemideae. Réceptacle sans paillettes, fleurs sans ligules³, la tige porte un corymbe de capitules en général assez dense. Involucre à bractées imbriquées. Akènes à côtes longitudinales, terminés par un disque, aussi large que le sommet, surmonté d'un rebord membraneux.

Clé :

1- Feuilles caulinaires moyennes à segment primaire entier, ne dépassant pas 1,5 mm de large, et disque de 3 à 4 mm

T. annuum : feuilles petites à segments linéaires, en général trifides. Capitules petits, brièvement pédonculés. Dans les champs, les terrains vagues des régions méditerranéennes. Sténoméditerranéenne occidentale.

1- Feuilles caulinaires moyennes à segment primaire découpé, dépassant 2 mm de large, disque de 5 à 10 mm de large

2- 7 à 12 paires de segments primaires

3- Colonies très denses par stolons

3 Sauf les *Leucanthemum* qui ont été transférés dans le genre *Tanacetum*.

T. vulgare : feuilles largement divisées, finement découpées, rachis ailé. Fleurs groupées en corymbes serrés. Dans les lieux incultes, les chemins, les bords de rivière. Partout en France. Eurasiatique.

3- Une seule tige ou petites touffes

T. corymbosum (ex *Chrysanthemum* ou *Leucanthemum corymbosum*) : feuilles supérieures sessiles. Zones boisées sèches, lisière ou clairière des bois frais. Sud méditerranéenne. Paléotempérée.

2- 1 à 5 paires de segments primaires

4- Feuilles glabres

T. parthenium (ex *T. partheniifolium*, *Leucanthemum parthenium*) : feuilles supérieures pétiolées. Colonise les vieux murs, les friches, les jardins. Très forte odeur au froissement. Capitules nombreux à ligules courtes et larges. L'espèce cultivée a des fleurs toutes ligulées. Origine pontique.

4- Feuilles densément soyeuses, blanches en dessous

T. cinerariifolium (ex *Chrysanthemum* ou *Pyrethrum cinerariifolium*) : plante à forte odeur. Feuilles à segments linéaires assez espacés et irréguliers. Originaire des Balkans.

Autre Tanacetum :

T. audibertii (ex *Chrysanthemum*) : feuilles finement découpées. Rachis très fin, bordé étroitement mais non ailé. Involucre formé de bractées coriaces, capitules jaunes longuement pédonculés, en corymbes très lâches. Dans les montagnes de Corse et de Sardaigne.

Genre **TARAXACUM** : 60 espèces tempérées, et plus de 100 formes en France, obtenues par hybridation ou apomixie. Appartiennent à la tribu des Cichorioideae. Pas de tige à proprement parler, mais des pédoncules floraux fistuleux non foliés, croissant à partir du collet, portant chacun un capitule. Rosette de feuilles à la base. Involucre à bractées inégales, très nombreuses, toutes réfléchies à maturité. Akènes à côtes muriquées (côtes se terminant par une pointe) et épineuses au sommet, surmontés d'un long bec filiforme muni d'une aigrette blanche ou roussâtre, à soies simples, disposées sur plusieurs rangs. Feuilles roncinées (les lobes repartent vers le bas de la feuille).

Clé :

1- Bractées involucales non corniculées

2- Bractées involucales externes à marge claire, appliquées contre les internes

T. udum (ex *T. palustre*) : feuilles longues, glabres, involucre à bractées vertes, les externes non réfléchies. Dans les marais, les zones tourbeuses. Européenne du SO.

2- Bractées involucales externes à marge claire écartées des internes

3- Bractées involucales les plus externes fortement rabattues ou enroulées vers l'extérieur

Taraxacum section *ruderalis* : groupe polymorphe. Eurasiatique centre Ouest.

3- Bractées involucales les plus externes étalées

4- Akènes de moins de 4 mm

T. dissectum : pelouses humides, combes à neige. Orophyte SO européenne.

4- Akènes de plus à 4 mm

5- Akènes de teinte brunâtre ou jaunâtre

Taraxacum section *alpina* = *T. alpinum* : groupe très difficile à micro taxons. Orophytes sud européennes.

5- Akènes de teinte vive, rouges ou marrons

T. schroeterianum : plante grêle, feuilles souvent bronzées ou pourprées. Dans les pozzines, les bords de ruisseau. Du sub alpin à l'alpin (2000 à 2500 m) dans les Alpes Maritimes. Endémique des Alpes de l'Ouest.

1- Bractées involucales toutes ou presque corniculées

- 6- Feuilles internes à segments triangulaires
- 7- Feuilles à limbe non décurrent sur le pétiole
Taraxacum section *erythrosperma* : ligules peu nombreux (20 à 50) à revers très pourpré. Akènes de teinte vive. Eurasiatique.
- 7- Feuilles à limbe décurrent sur le pétiole
- 8- Akène de moins de 4,5 mm
T. pseudohoppeanum : bractées corniculées. Pelouses rocailleuses fraîches, combes à neige, sur calcaire. Entre le subalpin et l'étage alpin. Endémique des Alpes du SO.
- 8- Akènes de plus de 4,5 mm
T. aquilonare : gros akènes. Pelouses rocailleuses calcaires. De 1000 à 1800 m d'altitude. Préalpes occidentales. Endémique alpine.
- 6- Feuilles internes à segments en demi-lune
- 9- Involucre de 10 à 14 mm
T. autumnale (ex *T. bithynicum*) : rosette petite, pédoncule grêle. Sténoméditerranéenne.
- 9- Involucre de 15 à 20 mm
- 10- Akène à bec peu développé
T. serotinum : akène toujours gris / jaunâtre. Euryméditerranéenne du SE.
- 10- Akène à bec bien développé
- 11- A bec rougeâtre / gris
T. obovatum : rosette large, plaquée au sol, couleur vert bronze teinté de pourpre.
- 11- A bec blanc ivoire
T. leucospermum : appendices corniculés. Bractées plus réduites. Dans les pelouses fraîches, les crêtes des reliefs, de préférence calcaire. Basse Provence. Endémique de Provence.
- Autre *Taraxacum* :
T. officinale : comprend *alpinum*, *cucullatum*, *pacheri*, *palustre*. Possède 2 sous espèces : *pacheri* et *vulgare*. Bractées involucrales linéaires, réfléchies à l'anthèse (floraison). Feuilles pennatifides à pennatipartites avec des lobes plus ou moins triangulaires. Terrains vagues, prairies anthropogènes. De la plaine au subalpin. Le latex blanc et la racine de ce *Taraxacum* contiennent un principe amer, la lactupicrine, ainsi que des tanins, de l'inuline et du caoutchouc. C'est un des meilleurs cholagogues. La plante entière est officinale, on en extrait des teintures et des solutions. La racine est utilisée dans le traitement des calculs urinaires, les jeunes feuilles donnent une salade tonique et dépurative dont on peut faire une cure au printemps. Connu depuis les grecs, mentionné dans les traités du Moyen Age ainsi que par Rhazes et Avicenne.

Genre **TELANTHOPHORA** : 14 espèces d'arbustes d'Amérique centrale qui appartenaient autrefois au genre *Senecio*. Les feuilles et la tige sont couvertes d'une fine pubescence. Inflorescence en corymbes de petites marguerites jaunes.

T. grandifolia : arbuste de 4 à 6 m de haut. Feuillage assez important. Boutons floraux veloutés et violets.

Genre **TELEKIA** : une espèce qu'on trouve du centre de l'Europe jusqu'au Caucase.

T. speciosa : feuilles irrégulières, dentées, vertes en dessous. Réceptacle floral à paillettes. Porte des fleurs jaunes groupées en 2 à 8 capitules. Plante aromatique. Saulaies, bosquets au bord des rivières. Orophyte sud européenne et ouest asiatique.

Genre **TEPHROSERIS** : beaucoup de ses espèces faisait autrefois partie des *Senecio*. 50 espèces tempérées et arctiques eurasiennes. Appartient à la tribu des *Senecioneae*. Les

Senecio ont un involucre doublé extérieurement par une à 12 bractées différenciées qui sont plus petites ou plus étroites que les autres bractées et qui forment un calicule lorsqu'elles sont nombreuses, alors de les Thephroseris ont un involucre dépourvu de bractées différenciées et des capitules qui ne sont jamais en grappe.

Une seule espèce en Amérique du Nord :

T. integrifolia : elle a été introduite. Cultivée ornementale. Possède 2 sous espèces : *integrifolia* et *capitata*.

Clé des espèces de chez nous (flore méditerranéenne) :

1- Ovaire et akènes glabres

T. balbisiana : endémique des Alpes maritimes. Près des ruisseaux et des torrents.

1- Ovaire et akènes velus

2- Feuilles basales internes à pétiole plus long que le limbe

T. helenitis (ex *spathulifolius*) : européenne de l'Ouest. Plusieurs sous espèces : *helenitis* (qui a 2 variétés, var *discoidea* et var *helenitis*), *arvernensis*, *candida*, *macrochaeta*.

Les plantes qu'on trouve en France sont de la sous espèce *helenitis*. Protégée Rhône Alpes.

2- Feuilles basales internes à pétiole plus court que le limbe

T. integrifolia (ex *campestris*) : on la trouve aussi en Amérique. 3 à 10 capitules généralement très serrés. Possède 2 sous espèces : *capitata* qui est endémique des Alpes du SO, et *integrifolia*. Pâturages, pentes rocailleuses. Orophyte pyrénéico-alpo-carpathique.

Autres espèces :

T. longifolia : 2 sous espèces, *longifolia* et *gaudinii*.

T. ovirensis : 2 sous espèces également, *gaudinii* et *ovirensis*

T. palustris : très rare, en voie de disparition. Subarctique eurasiatique.

Genre **THRINCIA** : genre décrit chez Coste et devenu Leontodon. Involucre à bractées sur plusieurs rangs, réceptacle nu. Akènes extérieurs surmontés d'une aigrette en forme de couronne, et akènes internes à aigrette plumeuse à soies élargies à la base.

1- Souche à fibres radicales épaisse, naviforme

T. tuberosa : lieux frais, prairies. Régions méditerranéennes.

1- Souche à fibres grêles, racine pivotante faible (s'arrache facilement)

2- Akènes du centre dépourvus de bec

T. hirta : pâturages, pelouses, lieux sableux. Un peu partout en France.

2- Akènes du centre à bec allongé

T. hispida : bords des champs, terres sablonneuses.

Genre **TITHONIA** : c'est le « soleil du Mexique ». 10 espèces d'annuelles ou de vivaces. Antilles et Amérique Centrale.

T. diversifolia : arbuste de 5 m de haut, grandes marguerites jaune vif ou orangé, souvent velues, à feuilles lobées.

T. rotundifolia : plante annuelle assez grande. Feuilles en cœur dentées. Inflorescences qui ressemblent à celles de *Zinia*, orangé écarlate.

Genre **TOLPIS** : 20 espèces. Depuis la Macaronésie jusqu'à la Méditerranée. Appartiennent à la tribu des Cichorioideae. Ovaire et akènes surmontés uniquement de soies. Capitules dressés au moment de l'épanouissement à au moins 8 fleurs, ligules jaunes. Bractées involucreales externes sur un rang, assez régulières, formant comme un calicule. Les akènes ont un bourrelet sommital circulaire et les aigrettes un seul rang de soies filiformes, avec à leur base des soies très courtes qui parfois peuvent exister seules dans les akènes de la circonférence.

Involucre de bractées linéaires sur plusieurs rangs, réceptacle alvéolé, akène anguleux à aigrette de soies filiformes, soies paléiformes à leur base (élargies).

Clé :

1- Bractées involucreales extérieures plus longues que les intérieures

T. barbata : « Trépane barbue ». Plante à racine grêle. Feuilles fortement dentées, ligules externes jaune soufre, celle du centre un peu plus foncées / pourprées.

Involucre à nombreuses bractées pointues et étalées, les externes foliacées et groupées en collerette sous le capitule. Pappus réduit à des poils rigides. Lieux secs. Garrigue. Lieux sablonneux. Toute la région méditerranéenne, sauf Sardaigne, Sicile et ex Yougoslavie. Sténoméditerranéenne.

1- Bractées involucreales externes plus courtes que les internes

2- Feuilles basales non glauques, ovales

T. virgata : « Trépane effilée ». Racine robuste et tenace, ligules toutes jaunes.

Bractées ne formant pas de collerette. Sténoméditerranéenne. Habitats secs / sablonneux. Du SE de la France, dans toute la région méditerranéenne.

2- Feuilles basales glauques, étroitement lancéolées, presque linéaires

T. staticifolia (ex *Stenotheca staticifolia* ou *Hieracium staticifolia*) : plante glabre à nombreux rejets stériles formant une touffe. Ligules périphériques jaune soufre, fleurs centrales brunâtres. SE de la France. Endémique des Alpes (présente dans le Manival).

Genre **TOWNSENDIA** : dédiée à Townsend, botaniste américain. 21 espèces annuelles ou vivaces. Amérique du Nord et Mexique. Feuilles linéaires ou spatulées, gris argenté ou vert grisâtre. Ligules tri-dentées au sommet, blanches, roses ou violettes, à disque jaune ou vert au centre. Capitules solitaires. Akènes glabrescents ou pubescents munis d'une aigrette de soies courtement divisées au sommet.

T. excapa (ex *serricea* ou *wilcoxiana*) : du Canada jusqu'au Mexique. Plantes acaules, naines, à feuilles étroitement linéaires, capitules sessiles généralement dépassés par les feuilles. Capitules à involucre munis de bractées scarieuses, ligules blanches ou rosées. En altitude : plantes qui passent l'hiver sous la neige.

T. hookeri : fleurs blanc pur au revers rosé. Montagnes Rocheuses.

T. grandiflora : dans de nombreux états d'Amérique (Nebraska, Wyoming...). Tige courte ramifiée dès la base, feuilles spatulées à lancéolées linéaires, ligules pourprées.

Genre **TROGOPOGON** : « Barbe de bouc » (en grec, *pogon* = barbe et *trago* = bouc).

Capitules à involucre de bractées égales sur un seul rang, un peu soudées à la base et réfléchies à maturité. Akènes subcylindriques ou fusiformes atténués en un long bec grêle.

Aigrette munie de côtes plus ou moins scabres. C'est une racine alimentaire (salsifis) qu'il ne faut pas confondre avec Scorzonera, qui a des racines noires.

	Tragopogon	Scorzonera
Racine	Blanc / jaunâtre	Ecorce noire
Fleurs	Jaunes ou violettes, inflorescence égale à l'involucre	Jaunes (sauf <i>S. purpurea</i>) et plus longues que l'involucre
Feuilles	Étroites, graminiformes	Plus larges
Bractées involucreales	Longues, sur un seul rang	Larges, sur plusieurs rangs
Akènes	Longs becs	Sans bec

Remarque : les aigrettes sont à soies plumeuses entrecroisées dans les deux cas.

Clé :

1- Ligules de taille croissante de l'intérieur vers l'extérieur

2- Pédoncule du capitule entièrement creux et compressible au niveau de la dernière feuille, feuilles moyennes et supérieures à marge généralement ondulées

T. porrifolius : feuilles pliées en long, les supérieures à base dilatée. Pédoncule renflé en massue sous le capitule. Bractées de l'involucre de longueur pratiquement égale à celle des fleurs. Ligules pourpre sale à base jaune. Espèce cultivée et subspontanée.

Sténoméditerranéenne occidentale. Des régions méditerranéennes jusqu'en Russie du sud et en Afrique du nord. Naturalisée dans l'ouest de la France mais sans être indigène. Dans les prairies pas très éloignées de la mer, de la Gironde au Morbihan.

2- Pédoncule du capitule plein et non compressible au niveau de la dernière feuille, feuilles moyennes et supérieures à marge jamais ondulée

T. angustifolius : plus grêle que *T. porrifolius*, feuilles linéaires de 2 à 3 mm de large. Sténoméditerranéenne de l'ouest.

1- Ligules périphériques 2 à 3 fois plus longues que les centrales

3- Feuilles caulinaires supérieures à base en gouttière semi cylindrique

T. crocifolius : feuilles linéaires de 1 à 2 mm, nombreuses et serrées. Pédoncule du capitule conique et creux. Ligules plus petites que les bractées de l'involucre et que l'involucre en général. Dans les lieux secs du Midi. Sténoméditerranéenne.

3- Feuilles caulinaires supérieures à base dilatée en une portion ovale

4- Extrémité du pédoncule fructifère 2 fois plus étroite que la base

5- Ligules jaune terne

T. pratensis : c'est le salsifis sauvage ou barbe de bouc. Plante bisannuelle. Tige pouvant faire jusqu'à 70 cm. Feuilles étroites à base qui engaine la tige. Pédoncule fructifère de diamètre égal à tous les niveaux. Fleurs pratiquement égales ou supérieures à l'involucre, qui s'ouvrent le matin et se ferment l'après midi. Dans les prairies, les champs, un peu partout en France. Eurasiatique.

Cette espèce est connue depuis longtemps : sa racine figure sur une fresque découverte à Pompéi. Elle est cultivée depuis environ 1500. Au 17^e siècle, Olivier de Serres, ministre de Henri IV, la signale sous le nom de *cersifis* comme un légume. Mais elle n'a guère de succès et sera détrônée par la scorsonère, *Scorzonera hispanica*.

C'est une plante dépurative et sudorifique dont les feuilles (jeunes) peuvent se consommer en salade.

5- Ligules jaune doré éclatant

T. orientalis : était autrefois une sous espèce de *T. pratensis*. Les ligules sont plus longues que l'involucre. Européenne.

4- Extrémité du pédoncule fructifère ayant au moins les $\frac{3}{4}$ de la largeur de la base de l'involucre, et très compressible.

6- Ligules jaune soufre

T. dubius : pédoncule fistuleux et très renflé. Involucre fortement accrescent à la fructification, et plus long que les fleurs (2 fois la longueur des ligules). Dans les lieux secs, les chemins... Euriméditerranéenne.

6- Ligules rose violacé

T. eriospermum : plante plus glauque et à l'involucre plus accrescent que *T. pratensis*. Ligules d'un beau rose violacé. Sténoméditerranéenne Nord Ouest.

Genre **TUSSILAGO** : genre monospécifique.

T. farfara : Europe et Asie du NO. Appartient à la tribu des Senecioneae. Involucre à bractées sur un seul rang. Fleurs externes ligulées femelles sur plusieurs rangs, les

fleurs mâles au centre. Feuilles toutes basales à face inférieure tomenteuse, de forme sub-polygonale à nervation palmée.

C'est une des premières plantes à fleurir au printemps. Dans les terrains incultes, les bords de route, les lieux humides... La tige florale est sans feuilles assimilatrices, mais avec des écailles. Elle porte un seul capitule de fleurs jaunes ligulées à la périphérie. Les feuilles apparaissent plus tard, elles sont un peu succulentes, tomenteuses dessous à l'état jeune, cordiformes à la base, polygonales et dentées. Capitules à nombreuses ligules (jusqu'à 300). Elles se referment le soir et par temps pluvieux. Après la floraison, les capitules s'inclinent vers le sol. Ligules filiformes jaunes souvent teintés de rougeâtre. Fleurs tubulaires striées d'orange à l'extérieur. Les akènes sont allongés et glabres avec une aigrette blanche et brillante.

C'est une plante médicinalepectorale : l'infusion de fleurs est expectorante et bactériostatique. Elle contient une substance active qui apaise les crampes et guérit les plaies.

Genre **TYRIMNUS** : une seule espèce qui est méditerranéenne

T. leucographus : signifie « à taches blanches ». Appartient à la tribu des Cardueae.

Aigrette des fleurs centrales à soies toutes lisses ou munies de dents courtes. Feuilles à épine rigide à l'extrémité du limbe, avec des dents sur des lobes principaux. Les bractées involucreales portent une épine simple. Akènes prismatiques à face concave. Feuilles caulinaires réduites et groupées dans la moitié inférieure de la plante. C'est une plante annuelle ou bisannuelle à duvet grisâtre ou blanchâtre. Les feuilles sont décroissantes puis linéaires quand on remonte sur la tige. Corolle rose ou blanche, capitules solitaires sur de longs pédoncules non feuillés. Les fleurs sont toutes tubuleuses. Bractées très imbriquées.

Dans les lieux très secs, quelques fois sur sols nus, friches, jachères ou sols sablonneux ou rocaillieux, dans les vignes ou les oliveraies. Partout en Méditerranée.

Genre **UROSPERMUM** : comporte 2 espèces méditerranéennes. Appartient à la tribu des Cichorioideae. Réceptacle sans écailles, involucre à bractées toutes égales, paraissant sur un seul rang. Feuilles dentées ou découpées. Réceptacle poilu, akènes comprimés, tuberculeux, surmontés d'un long bec creux dilaté à la base. Aigrette à soies plumeuses qui sont brièvement soudées à la base.

- Plante à poils souples

U. dalechampii : capitule à fleurs jaunes et centre noir. Fleurs toutes ligulées, les plus externes teintées de rougeâtre. Feuilles pubescentes, akènes surmontés d'un bec creux à pappus brun / rouge. Dans les lieux incultes, bords des chemins...

Sténoméditerranéenne occidentale, d'Espagne à la Yougoslavie.

- Plante à poils rigides

U. picroides : tige et feuilles hispides (poilues). Involucre hérissé de poils, bractées souvent bordées de violet, à longue pointe. Akènes enflés à la base, aigrette blanche.

Lieux un peu secs, coteaux, chemins. Euriméditerranéenne.

Genre **URSINIA** : dédié à Ursinius, botaniste de Regensburg au 17^e siècle. 40 espèces d'annuelles, de vivaces et même d'arbustes. Afrique du Sud et Ethiopie. Plantes petites, à capitules solitaires sur de longs pédoncules. Feuillage léger comme les Cosmos. Fleurs blanches, jaunes, oranges et quelques fois rouges à cœur jaune. Bractées de l'involucre imbriquées sur 3 à 7 rangs. Les fleurs tubuleuses sont mâles, les ligulées hermaphrodites ou stériles. Akènes surmontés de larges paillettes transparentes.

U. anthemoides : buisson de fleurs orangées à cœur pourpre, souvent cerné d'un halo de couleurs contrastées.

U. cakilefolia : du Cap

U. speciosa : ligules jaune orange, violacé à la base.

U. versicolor : ligules jaune orangé vif, avec un anneau noirâtre.

Genre **VENIDIUM** : 20 espèces d'Afrique du Sud. Rattachées récemment au genre [Arctotis](#). Plantes herbacées tomenteuses ou laineuses. Feuilles sinuées lyrées à pennatiséquées. Capitules solitaires sur de longs pédoncules. Involucre formé de bractées sur plusieurs rangs, les externes herbacées, les internes scarieuses.

V. decurrens : plante velue glandulaire, feuilles velues devenant glabres dessous. Les fleurs du disque sont sombres, les marginales orangé rouge.

V. fastuosum (devenue *V. wylei*) : pas glanduleuse. Ligules orangé rouge à base brune. Fleurs tubulaires jaunes.

Genre **VERBESINA** : 300 espèces d'Amérique chaude dont certaines sont naturalisées en Europe. Herbes, buissons et arbres. Feuilles rugueuses, dentées ou lobées, souvent décurrentes, qui ressemblent à celle de la Verveine. Certaines espèces sont cultivées ornementales.

V. helianthoides : capitules possédant des réceptacles coniques, avec des fleurs blanc crème qui tire sur l'orangé. Akènes oblongs à 2 arêtes.

V. crocata : du Mexique. Capitules jaune safran.

V. encelioides : feuilles auriculées dentées à pétiole ailé, capitules jaunes.

V. giganka : d'Amérique tropicale. Tige ligneuse pouvant atteindre 3 m de haut.

Capitules jaunes groupés en corymbes.

V. pinatifida : tige de 1 m, tomenteuse et à 4 ailes. Feuilles hérissées sur les 2 faces.

Capitules jaune pâle.

Genre **VERNONIA** : nommée d'après Vernon, botaniste anglais du 17^e siècle, explorateur du Maryland. 500 espèces appartenant au vieux monde, mais on en trouve jusqu'en Amérique du Nord. Annuelles, vivaces et arbustes. Capitules groupés en cymes ou en corymbes, portés par des involucre cylindriques. Fleurs toutes tubuleuses et fertiles. Akènes anguleux et tronqués.

V. lindheimeri : feuilles entières, duvet blanchâtre et capitules rouges.

V. noveboracensis : Est des Etats Unis. Porte des petits capitules pourpres groupés en corymbes larges, de 20 à 40 capitules.

Genre **VITTADINIA** : 29 espèces de Nouvelle Guinée, Australie et Nouvelle Calédonie. Plusieurs sont cultivées ornementalement.

V. triloba : devenu *Erigeron karvinskialus*. Paquerette des murailles.

V. muelleri : à poils glanduleux. D'Australie.

Genre **VOLUTARIA** : synonyme de *Amberboa*. 20 espèces d'Espagne au Nord-Est et Est de l'Afrique.

V. lippi : annuelle. Feuilles composées d'éléments dentés. Feuilles inférieures en rosette à long pétiole, les supérieures à pétiole court ailé et décurent. Ligules rose vif, akènes velus surmontés d'un pappus.

Genre **WEDELIA** : 100 espèces des régions tropicales et chaudes d'Amérique. Beaucoup d'espèces rampantes qui s'enracinent aux nœuds des tiges. Il existe des espèces grimpantes, sarmenteuses. Les capitules sont formés de fleurs centrales jaune vif et de fleurs rayonnantes femelles également jaune vif.

W. trilobata : des Antilles et des côtes d'Amérique tropicale. Plante rampante, feuilles un peu charnues. Fleurs jaune d'or.

Genre **WILLEMETIA** : appartient à la sous-famille des Cichorioideae. 2 espèces d'Europe centrale qui vont jusqu'en Iran. En France :

W. appargioides devenue *W. stippitata*, ex *Calycocorsus stippitatus* : espèce vivace de taille médiocre (50 cm), à tige dressée glabre à la partie inférieure, hérissée de poils noirs vers le haut. Nue ou très peu feuillée. Feuilles oblongues, élargies vers le haut, dentées ou à lobes très peu marqués, en rosette à la base. Capitules jaunes, involucre hérissés de poils noirs. Le haut des fruits est muni d'une minuscule couronne crénelée surmontée d'un long bec qui porte l'aigrette. Plante marécageuse, de milieux acides. Du montagnard au subalpin. Europe centrale et méridionale.

Genre **XANTHIUM** : c'est la Lampourde. 20 espèces cosmopolites d'Amérique, d'Asie et d'Europe. Appartient à la tribu des Heliantheae. Capitules unisexués de 2 sortes :

- discoïdes et terminaux, avec des fleurs mâles

- ovoïdes et axillaires, avec 2 fleurs femelles

Akènes enfermés à maturité dans leur involucre épineux ou tuberculeux. L'ensemble forme l'organe de dispersion. Plantes buissonnantes, rugueuses, tiges couvertes de petites taches pourprées. Feuilles à nervures concolores.

X. strumarium : c'est le Gloutteron. Origine européenne ou asiatique. Plante robuste, feuilles caulinaires à pétiole plus long que le limbe. Capitules mâles en groupes terminaux. Fleurs à 5 étamines à anthères libres, mêlées de paillettes. Capitules femelles axillaires ; 2 fleurs femelles sans corolle, à involucre terminé par 2 crochets portant des aiguillons courbes. Fruits épineux groupés en infrutescence avec les bractées devenues accrescentes.

2 sous espèces : *strumarium*, d'origine européenne, et *italicum*, d'origine d'Amérique du Nord.

Plante cosmopolite qu'on trouve dans les décombres, les bords de route, de cours d'eau, proche du littoral. C'est une mauvaise herbe.

X. spinosum : feuilles sombres à nervure blanche, épines stipulaires qui forment 3 pointes à la base des feuilles. Les feuilles caulinaires ont un pétiole qui fait la moitié du limbe. Originaires d'Amérique du Sud. Devenue une mauvaise herbe cosmopolite.

X. macrocarpum

Genre **XERANTHEMUM** : on l'appelle parfois « immortelle », mais n'a rien à voir avec nos *Helichrysum*. 5 ou 6 espèces d'origine méditerranéenne qui s'étend jusqu'en Iran.

Appartiennent à la tribu des Cardueae. Capitule ne formant pas d'inflorescence sphérique.

Plante herbacée, un peu ramifiée. Les capitules comportent des corolles dépassées par l'involucre. Ovaire et akènes centraux surmontés d'une couronne d'écaille à base large et extrémités effilées. Plante inerme. Feuilles entières, étroites. Capitules solitaires portés par de longs pédoncules. Involucre de bractées scarieuses multisériées et imbriquées, les externes en forme de pétales de couleur lilas ou blanche.

Clé

1- Bractées involucreales externes et moyennes apiculées ou mucronées à dos glabre

X. inapertum (ex *X. annuum* ssp *inapertum*) : Plante raide, trapue. Feuilles entières et enroulées, blanchâtres dessous. Involucre formé de bractées scarieuses, les externes et les moyennes sont verdâtres et translucides, les internes sont rosées ou bronzées.

Coroles rougeâtres. Euriméditerranéenne NE.

1- Bractées involucreales externes et moyennes obtuses ou subobtusées à dos marqué d'une plage médiane tomenteuse.

X. cylindraceum : tige à branche érigées. Feuilles linéaires blanchâtres dessous. On la trouve dans la Flore des Causses de Christian Bernard. Capitules à bractées externes et moyennes à taches de poils. Euriméditerranéenne NE.

Genre **ZINNIA** : dédiée à Zinn, professeur de médecine à Hanovre. Plante spontanée au Sud des USA, au Mexique et en Argentine. 20 espèces d'annuelles, de vivaces, quelques arbrisseaux. Port étalé ou dressé. Introduite chez nous en 1796. On en trouve de toutes les couleurs.

Z. elegans : espèce horticole la plus connue. Du Mexique. A donné de nombreuses variétés horticoles à grandes fleurs, en partie pour les fleurs coupées.

Z. gandiflora : plus buissonnantes. Spontanée au Colorado et au Mexique. Fleurs à ligules jaune vif et à cœur rouge.

Z. haageana : hybride de *Z. mexicana* et *Z. angustifolia*.

Z. peruviana : peut atteindre 1 m de haut. De l'Arizona à l'Argentine. Tiges velues, vertes, virant au jaune et au rouge. Fleur jaune écarlate.

Famille des CALYCERACEAE : 40 espèces réparties en 5 ou 6 genres. Herbacées annuelles ou vivaces des régions tempérées à subtropicales d'Amérique du Sud, surtout des Andes du Sud et de la Bolivie, et s'étendant du Paraguay à l'Uruguay et jusqu'au sud du Brésil. Plantes de sols secs, de brousse ou de steppe. Feuilles entières ou pennatifides, en rosette basale, sans stipules. Fleurs bisexuées, rarement unisexuées, en capitules dont le réceptacle est entouré de bractées libres ou soudées ou quelques fois absentes. Capitules solitaires ou groupés en cymes. Chaque fleur a un calice de 4 à 6 dents qui persistent chez le fruit. Corolle cylindrique à 4 – 6 lobes. 4 - 6 étamines non adhérentes au style. Anthères libres à déhiscence introrse. Ovaire infère à une loge à un seul ovule anatrope. Akènes entourés des lobes persistants du calice, indépendants ou soudés, chacun contenant une graine soudée ou pendante.

Genre **ACICARPHA** : akènes soudés à la base. Fleurs marginales hermaphrodites, les centrales mâles.

A. spathula :

A. tribuloides

Genre **BOOPIS** : akènes nervurés et petit réceptacle.

B. anthemoides

B. graminea

Genre **CALYCERA** : 2 formes d'akènes dont les extérieurs sont épineux.

C. calcitrapa

C. calcifolia

C. spinulosa

Genre **GAMOCARPHA** : involucre à bractées soudées par groupes de 2 ou 3.

Genre **MOSCHOPSIS** : involucre peu développé.

M. rosulata

Genre **NASTANTHUS** :

N. spathulatus : akènes ailés et grand réceptacle.

Famille des CARPODETACEAE (ex ESCALLONIACEAE) : appartient maintenant à la famille des ROUSSEACEAE. Arbres de Nouvelle Zélande, Australie et Nouvelle Guinée. 3 genres :

Genre **ABROPHYLLUM** : 1 ou 2 espèces d'Australie

A. ornans

Genre **CARPODETUS** : 10 espèces surtout de Nouvelle Guinée et Nouvelle Zélande.

C. arboreus

C. serratus

Genre **CUTTZIA** : une seule espèce de l'Est australien *C. viburnea*.

Famille des DONATIACEAE : plantes herbacées naines formant de larges coussins. Originaires des tourbières de Patagonie - Terre de Feu, ainsi que de Nouvelle Zélande et Tasmanie. Fleurs solitaires bisexuées, graines peu nombreuses avec un minuscule embryon et des réserves huileuses (endosperme).

Genre **DONATIA** : 2 espèces de Tasmanie, Nouvelle Zélande, Amérique du Sud et Antarctique.

D. fascicularis

D. novae-zelandiae

Famille des **GOODENIACEAE** : 11 ou 12 genres, 400 espèces. Plantes herbacées, arbustes et arbres. Annuelles ou vivaces. La photosynthèse est parfois assurée par les tiges. Appartient aux régions tempérées de l'hémisphère sud, de l'Amérique jusqu'au Mexique, à l'Ouest de l'Australie, en Afrique, Antilles et Asie Orientale.

Genre **ANTHOTIUM** :

A. rubriflorum

Genre **BRUNONIA** : une seule espèce

B. australis : se différencie des autres Goodeniaceae par les fleurs actinomorphes, la corolle cylindrique, les anthères unies mais à filets libres. Ovaire supère au fond d'un réceptacle creux. Ovaire primitivement biloculaire devenu uniloculaire à un seul ovule, donnant une graine exalbuminée. Formait autrefois une famille à part, les Brunoniaceae.

Genre **COOPERMOOKIA** :

C. strophilata

Genre **DAMPIERA** : 60 espèces dont

D. diversifolia

D. spicigera

Genre **DIASPASIS** : une espèce, *D. filifolia*

Genre **GOODENIA** : 90 espèces. Plantes à feuilles alternes entières, quelques fois pennatiséquées, sans stipule. Fleurs irrégulières, bisexuées, axillaires, solitaires ou en épi ou en racème de cyme. Tube du calice surmonté de 5 lobes, attaché à l'ovaire ou réduit à un simple anneau. Tube de la corolle fendu pratiquement jusqu'à la base, généralement bilabié,

jaune, blanc ou bleu, rarement rouge. 5 étamines libres ou légèrement soudées à la corolle, anthères basifixes. 2 carpelles donnant un ovaire plus ou moins infère à 2 loges contenant un ou plusieurs ovules de type anatrophe. Le style a une excroissance terminale qui entoure le stigmate. Le fruit est une drupe, une nucule ou une capsule. Les graines sont plates et souvent ailées.

G. bellidifolia

G. cirrifica

G. decurrens

G. glabra

G. ovata

G. scapigera

Genre **LESCHENAULTIA** : on y trouve de très beaux arbustes de serre.

L. biloba : a des fleurs bleues.

L. heteromera

L. linarioides

Genre **PENTAPTILON**

Genre **SCAEVOLA** : 90 espèces des régions indo-pacifiques. Bien représenté en Australie où l'on trouve 71 espèces, dont 70 endémiques, et en Nouvelle Calédonie où l'on trouve 9 espèces dont 8 endémiques.

S. plumieri

S. toccada

Genre **SELLIERA** :

S. radicans : connue en Australie, Nouvelle Zélande et centre du Chili. Plante rampante.

Genre **VELLEIA** :

V. paradoxa

V. spathulata

Genre **VERREAUXIA**

V. reinwardtii

Famille des MENYANTHACEAE : autrefois une sous famille des Gentianaceae. Comporte 5 genres et 40 espèces.

3 genres appartiennent à l'hémisphère nord : Nymphoides, Menyanthes et Nephrophyllidium.

2 genres appartiennent à l'hémisphère sud : Liparophyllum et Villarsia.

Plantes pratiquement cosmopolite. Plantes herbacées aquatiques en général ou des milieux humides. Vivaces par un rhizome, mais il en existe des annuelles. Feuilles en général alternes, à pétiole engainant, simples ou trifoliées, sans stipule. Fleurs uni ou bisexuées, hétérostylées, groupées en cymes ou en grappes.

5 sépales soudés à la base qui persistent au niveau du fruit. 5 pétales soudés à la base, jaunes, blancs ou roses, avec des poils à l'intérieur des pétales. 5 étamines soudées à la base, avec des anthères versatiles. Ovaire supère formé par 2 carpelles soudés, portant des ovules en placentation pariétale. Le fruit est une capsule. Graines pouvant être ailées, à albumen abondant en général.

Genre **MENYANTHES** :

Exemple :

M. trifoliata : le trèfle d'eau. Plante de type boréal, qu'on trouve de la plaine au subalpin. Feuilles trifoliolées, fleurs à calice en tube, corolle à lobes étalés à l'extérieur, barbus à l'intérieur. Tige de nature spongieuse et flottante. Fleurs en grappe dense formant une inflorescence dressée. Corolle rose ou blanc/rosé.

La plante renferme un glucoside amer utilisé comme tonique et fébrifuge. Les feuilles sont utilisées en Scandinavie pour faire de la bière ou une sorte de thé. Fruits globuleux à deux valves, surmontés du style persistant.

Genre **NEPHROPHYLLIDIUM** : feuilles réniformes. Nord Pacifique.

Genre **LIPAROPHYLLUM** : herbacées rampantes à feuilles linéaires disposées en touffes. Marais des montagnes de Tasmanie et de Nouvelle Zélande.

Genre **NYMPHOIDES** : 20 espèces tropicales. Ressemblent aux Nymphéas. Fleurs dressées, issues directement du rhizome.

N. peltata : faux nénuphar. (ex *Limnanthemum nymphoides* ou *Villarsia nymphoides*). Tiges qui rampent dans la vase et s'enracinent aux nœuds, portant des feuilles flottantes à limbe arrondi, souvent marbré de pourpre. Corolle jaune d'or. Pédicelle fructifère recourbé sous l'eau. L'épiderme de ce fruit est couvert de petits tubercules. Plusieurs espèces adventices des rizières. Certaines espèces comme *N. cordata* sont ornementales.

Genre **VILLARSIA** : 16 espèces, toujours des milieux humides. Surtout en Australie et dans le SE asiatique. Il en existe une espèce en Afrique.

Famille des PENTAPHRAGMATACEAE : souvent incluse dans les CAMPANULACEAE, mais les feuilles sont asymétriques, les fleurs régulières, formant des inflorescences en cyme scorpioïdes. Les fruits sont des baies.

Genre **PENTAPHRAGMA** : 30 espèces, principalement succulentes. Du SE asiatique jusqu'à la Malaise.

Famille des PHELLINACEAE : incluse autrefois dans les AQUIFOLIACEAE. Arbustes tropicaux souvent endémiques. Nouvelle Zélande. Un seul genre :

Genre **PELLINE** : 12 espèces de Nouvelle Zélande et de Nouvelle Calédonie. Fleurs discrètes groupées en épis ou en panicules.

P. billardieri

P. comosa

P. lucida : ces 3 espèces sont des arbustes.

Famille des ROUSSEACEAE : depuis APG III, elle a absorbé les CARPODETACEAE. Dans sa forme ancienne, elle comporte un seul genre, une seule espèce : *Roussea simplex*.

Famille des STYLIDIACEAE : 5 genres et 240 espèces. Endémiques d'Australie et de Nouvelle Zélande pour la plupart. Annuelles, vivaces, quelques petits buissons. Il en existe des formes grimpantes comme *Stylidium scandens*.

Deux tribus :

Tribu des **PHYLLACNEAE**

Genre **FORSTERA**

Genre **PHYLLACNE**

Tribu des **STYLIDEAE**

Genre **LEVENHOOKIA**

Genre **OREOSTYLIDIUM**

Genre **STYLIDIUM** : 103 espèces. Feuilles simples, sans stipule. Fleurs irrégulières, bi ou unisexuées. Sépales persistants soudés en lèvres, corolle à 5 lobes. 2 étamines soudées au style formant une colonne mobile se courbant de haut en bas quand un insecte se pose sur la corolle pour faciliter la pollinisation. Ovaire infère provenant de 2 carpelles soudés contenant des ovules anatropes.

Famille des CAMPANULACEAE : 82 genres et 2000 espèces. Herbacées pour la plupart, et plus rarement arbrisseaux et arbustes. Originaire des zones tempérées de l'hémisphère nord, la région méditerranéenne est un de ses principaux centres de dispersion. Peu dans l'hémisphère sud sauf en Afrique du sud où il existe 7 genres endémiques et en Amérique du sud quelques genres (3) : *Wahlenbergia*, *Legousia* et *Cephalostigma*.

Ce sont généralement des plantes annuelles ou bisannuelles, souvent à racine pivotante charnue. Les vivaces ont une rosette de feuilles à la base à partir de laquelle naissent des tiges dressées. Quelques espèces exotiques sont volubiles ou ligneuses comme *Campanula vidalii* et les *Lobelia* africains. Feuilles généralement alternes, simples, sans stipule. Fleurs régulières bisexuées pentamères, solitaires ou groupées en racème ou en cyme. Le tube du calice est soudé à l'ovaire. On trouve parfois de petits appendices sur les sinus entre les dents du calice. La corolle est formée de pétales plus ou moins soudés, et elle peut être profonde (infundibuliforme = en forme d'entonnoir), tubuleuse ou rotacée. Fleurs généralement actinomorphes, mais parfois zygomorphes. 5 étamines, anthères libres le plus souvent, à déhiscence introrse. Pollinisation croisée, car les fleurs sont généralement protandres, par les insectes (abeilles). 2 à 5 carpelles soudés en ovaire infère, ou parfois semi-infère. Au sommet de l'ovaire on trouve un disque nectarifère. Autant de loges que de carpelles, contenant de nombreux ovules en placentation axile.

Chez certaines espèces, les lobes du stigmate s'enroulent en spirale et touchent les restes de pollen qui sont sur le style, ce qui permet l'autopollinisation. Le fruit est une capsule à déhiscence variable. Rarement indéhiscent, sauf quelques cas de baies (*Canarina* et *Campanumoea*). Présence de latex et d'inuline, deux réserves qui remplacent l'amidon. Présence de liber interne, et à la face externe, formation d'un cambium surnuméraire.

Genre **CAMPANULA** : 300 espèces de l'hémisphère nord. Nombreuses endémiques des montagnes européennes et des régions méditerranéennes en particulier. Corolle campanulée. Fleurs blanches, jaunes, bleues ou violettes, solitaires ou en capitules, épis ou panicules. On a en général 3 carpelles, sauf chez *Campanula medium* qui en a 5 (mais qui n'en a souvent que 3 dans les Alpes). Le fruit est une capsule poricide à pores latéraux. Feuilles simples non stipulées, souvent avec un dimorphisme marqué entre les feuilles basales arrondies et les feuilles caulinaires lancéolées.

Exemple :

C. medium : c'est le Carillon. Plante annuelle ou bisannuelle, velue, à tige ramifiée qui exsude un latex blanc quand on la coupe. Feuilles alternes, pétiolées, sans stipules, à limbe ovale denté. Fleurs isolées à l'aisselle des feuilles, bleu violacé, en grappe terminale, bisexuées, régulières, de type 5. Ovaire infère. Pédicelles des fleurs à 2 bractées aussi longues que les sépales. Calice gamosépale à 5 lobes aigus munis d'auricules réfléchis sur l'ovaire, mais ce caractère n'est pas toujours constant, et il est plus ou moins visible. Corolle campanulée velue, grands lobes réfléchis. Etamines indépendantes de la corolle, anthère rapprochée du style. 5 carpelles donnant un ovaire infère à 5 loges surmonté d'un disque glanduleux. Style portant 5 lobes stigmatiques réfléchis, portant un placenta saillant. A l'intérieur des loges, nombreux ovules anatropes. Capsule dressée s'ouvrant par 5 valves triangulaires, les graines ont un embryon droit et sont albuminées.

Dans les bois, coteaux pierreux, du SE de la France. Spontanée en Italie du nord et centrale, naturalisée dans le reste de l'Europe méridionale.

Clé des genres de Campanulaceae méditerranéens français

- 1- Corolle à lobes linéaires séparés presque jusqu'à la base, fleurs très serrées en capitules ou en épis denses
- 2- Stigmate soudé en massue entière et lobulée.....[Jasionae](#)
- 2- Stigmate libre filiforme.....[Phyteuma](#)
- 1- Corolle à lobes non linéaires soudés à leur base
- 3- Corolle actinomorphe ou faiblement zygomorphe
- 4- Tube 5 fois plus long que large et corymbes denses.....[Trachelium](#)
- 4- Tube 3 fois plus long que large non en corymbes denses
- 5- Hypanthium bien supérieur à la corolle.....[Legousia](#)
- 5- Hypanthium inférieur à la corolle
- 6- Capsule poricide.....[Campanula](#)
- 6- Capsule valvicide.....[Wahlenbergia](#)
- 3- Corolle très zygomorphe, étamines soudées en tube
- 7- Corolle de plus de 10 mm de long.....[Lobelia](#)
- 7- Corolle de moins de 6 mm de long.....[Solenopsis](#)

Clé du genre CAMPANULA

- 1- Corolle < 6 mm.....*C. erinus*
ex *Lobelia erinus*. Annuelle à racines grêle. Lieux secs, plus ou moins rocailleux.
Régions méditerranéennes, Asie et Afrique.
- 1- Corolle > 8 mm
- 2- Fleurs dressées après floraison, capsules dressées
- 3- Tige florale uniflore.....*C. cenisia*
Endémique des Alpes occidentales. Eboulis rocailleux.
- 3- Tige normalement pluriflore
- 4- Fleurs subsessiles en épi ou en tête
- 5- Corolle jaune pâle.....*C. albicans*
ex *C. petrea*. Style long et saillant. Rochers dans le Midi, plus particulièrement du côté des Alpes Maritimes.
- 5- Corolle violette accidentellement blanc pur
- 6- Fleurs en tête.....*C. glomerata*
ex *C. aggregata*. Feuilles inférieures pétiolées, inflorescence en capitule entouré de feuilles sessiles. Dans les bois, les prés, surtout sur calcaire.
- 6- Fleurs en épi.....*C. spicata*

- Fleurs en épis longs mais interrompus. Feuilles à la base de l'épi. Pâturages de haute montagne. Provence, Italie jusqu'à la Croatie.
- 4- Fleurs pédicellées en grappe ou en panicule
- 7- Feuilles caulinaires inférieures pétiolées.....*C. pyramidalis*
- 7- Feuilles caulinaires inférieures sessiles
- 8- Lobes de la corolle 1,2 fois plus longs que larges.....*C. persicifolia*
Plante vivace à souche rampante, feuilles lancéolées linéaires, grandes fleurs groupées par 2 à 6, organisées en grappe. En lisière des bois en Europe en général. Souvent sur sol calcaire.
- 8- Lobes de la corolle 1,6 fois plus longs que larges
- 9- Inflorescence adulte conique ou cylindrique.....*C. rapunculus*
Plante bisannuelle, feuilles étroites lancéolées, inflorescence rameuse, lobes de la corolle dressés et courts. Lieux secs un peu partout en Europe, jusqu'au NO de l'Asie.
- 9- Inflorescence adulte ovoïde ou en dôme.....*C. patula*
Lobes de la corolle étroits et étalés. Préfère les terrains siliceux. Un peu partout en Europe.
- 2- Fleurs pendantes après floraison
- 10- Calice à lobes intermédiaires réfléchis entre les sépales
- 11- Rosette basale verte à floraison.....*C. barbata*
En montagne. Alpes, Norvège.
- 11- Rosette basale desséchée à floraison
- 12- Tige de 2 à 10 cm..... *C. alpestris*
ex *C. allionii*. Lieux rocaillieux en haute montagne, plutôt sur silice. Alpes, Savoie, Dauphiné, Provence, Italie du nord. Tiges très feuillées à la base. Fleurs bleues penchées à petites bractées à la base.
- 12- Tige de 20 à 120 cm
- 13- Tige subcylindrique.....*C. medium*
Fleurs souvent unies 2 à 2. Montagnes de l'ouest des Alpes et des Apennins.
- 13- Tige anguleuse *C. speciosa*
Midi, éboulis, rochers calcaires. Pyrénées centrales et orientales, Catalogne et Aragon.
- 10- Calice sans lobes réfléchis entre les sépales
- 14- Pédoncules très courts
- 15- Inflorescence à bractées foliaires majoritaires
- 16- Tige anguleuse, hérissée.....*C. trachelium*
Herbe velue à grandes feuilles pétiolées. Fleur à pédoncule muni de 2 bractées triangulaires. Bois, ravins, un peu partout en France, en Europe occidentale et en Afrique du nord.
- 16- Tige subcylindrique..... *C. latifolia*
Pédoncule à 2 bractéoles sous le milieu. Limbe jamais cordé.
- 15- Inflorescence à bractées réduites
- 17- Plante stolonifère en groupe.....*C. rapunculoides*
Fleurs en grappe unilatérale lâche. Un peu partout, plutôt sur calcaire. Europe, de l'Asie mineure au Caucase.
- 17- Plante non stolonifère et isolée.....*C. bononiensis*
Vivace, racine napiforme (forme de navet). Fleurs serrées en grappe pyramidale. Calice à lobes toujours étalés. Feuilles inférieures grandes et ovales. En montagne, dans le SE des Alpes, en Europe centrale et orientale.
- 14- Pédoncules longs
- 18- Feuilles caulinaires moyennes moins de 4 fois plus longues que larges
- 19- Boutons dressés avant épanouissement.....*C. rhomboidalis*

- Feuilles rhomboïdales dentées ; surtout dans les bois, les pâturages de la haute montagne des Alpes, des Pyrénées et de Suisse.
- 19- Boutons pendants avant épanouissement..... *C. praecatoria*
ex *C. lanceolata*. Souche tubéreuse en chapelet. Feuilles lancéolées longues. Pâturages d'altitude des Pyrénées Centrales et Orientales, d'Espagne, du Massif Central.
- 18- Feuilles caulinaires moyennes plus de 4 fois plus longues que larges
- 20- Boutons dressés
- 21- Inflorescence subcylindrique.....*C. fritschii*
Feuilles de la base en cœur dentées, calice à lobes linéaires
- 21- Inflorescence en dôme.....*C. rotundifolia*
Rochers de montagne et pâturages. Partout en France, en Europe, Asie et Amérique du Nord.
- 20- Boutons pendants
- 22- Plante rampante
- 23- De 15 à 40 feuilles caulinaires.....*C. fritschii*
Ressemble à *C. rhomboidalis*, mais plante plus trapue, stolonifère et velue grisâtre. Endémique des Préalpes du SO.
- 23- De 2 à 12 feuilles caulinaires.....*C. cochlearifolia*
= *C. pusilla*. Tige hérissée de poils. Feuilles caulinaires supérieures linéaires. Boutons inclinés avant floraison. Fleurs violacées généralement toutes tournées du même côté ; Orophyte des Pyrénées, des Alpes et des Carpates.
- 22- Plante non rampante
- 24- Corolle en trompette.....*C. stenocodon*
= *C. linifolia*. Sépales à peine plus courts que les fleurs, rabattus vers le pédoncule. Orophyte des Alpes, des Apennins, des Balkans. De 700 à 2000 m.
- 24- Corolle en cloche.....*C. scheuchzeri*
Tiges glabres, souvent des rosettes de feuilles basales desséchées. Pâturages et rochers de haute montagne. Alpes, Carpates, jusqu'en Russie. Feuilles caulinaires inférieures sessiles, linéaires, alors qu'elles sont ovales chez *C. pusilla*.

Autre espèce (pas dans la clé) :

C. thyrsoides : orophyte alpine, de 1500 à 2000 m. Corolle barbue sur les deux faces. Fleurs jaunes en épi.

Clé des Campanulacées

Les Campanulaceae sont groupées en 3 tribus (selon Heywood):

- Tribu des CAMPANULAE : ovaire infère, capsule s'ouvrant latéralement.
- Tribu des WALHENBERGINAE : ovaire infère ou semi-infère à supère, capsule s'ouvrant au sommet.
- Tribu des PLATYCODINAE : ovaire infère à semi-infère, capsule s'ouvrant au sommet ou latéralement.

Liste des genres de Campanulaceae (par ordre alphabétique) :

Genre **ADENOPHORA** : de *aden* = glande : plantes glanduleuses. 40 espèces de l'Est asiatique, dont 2 sont spontanées en Europe. Il existe une espèce cultivée au Japon pour ses racines comestibles. Peu répandue, et cultivée en rocaille.

A. liliifolia : Campanule odorante. Spontanée en Europe, dans l'Est de la Sibérie et le Nord de la Chine.

A. achatae : de l'Est asiatique. Grandes clochettes mauve pâle.

A. potaninii : originaire du Turkestan.

Genre **ASYNEUMA** : 50 espèces méditerranéennes qu'on trouve jusqu'au Caucase. Utilisées en culture ornementale. Genre voisin des *Phyteuma*. Feuilles simples, inflorescence en panicule. Fleurs petites en corolle profondément divisée et bleutée. Le fruit s'ouvre au sommet par 3 pores.

A. campanuloides : du Caucase.

A. canescens : du SE de l'Europe.

A. limonifolium : des Balkans.

Genre **BURMEISTERA** : 80 espèces tropicales sud américaines.

Genre **CAMPANULA** : 300 espèces nord tempérées (voir plus haut).

Genre **CANARINA** : des Canaries où le genre fut découvert. 3 espèces, dont une limitée aux Canaries et 2 autres en Afrique tropicale orientale. Plantes grimpantes frêles ou sarmenteuses. Tige relativement molle, à feuilles simples qui exsudent un suc coloré lorsqu'on la casse. Feuilles à lobes peu marqués. Racine tubéreuse. Ressemblent aux *Campanula* : les *Canarina* ont des baies charnues comestibles alors que les *Campanula* ont des capsules sèches.

C. canariensis (= *C. campanulata*) : la plus ancienne connue ; fleur rouge orangé.

Généralement en zone ombragée, ravins, régions boisées. Plante lianescente qui peut faire jusqu'à 2 m de long. Racine non pivotante. Feuilles plus ou moins triangulaires, indentation en dents de scie.

C. abyssinica : de l'Est africain. Racine pivotante, fruit jaune à rouge tomate.

C. eminii : également d'Afrique tropicale orientale. Fleurs plus longues, jaune rayé de vert, à gorge rayée de rouge.

Genre **CODONOPSIS** : 30 espèces de vivaces de l'Est asiatique et des hautes montagnes de l'archipel malais. Racines renflées, tiges grimpantes ou rampantes. Feuilles simples à odeur désagréable quand on les froisse. Fleurs pendantes ou inclinées, jaune verdâtre ou bleu pâle. Le fruit est une capsule à déhiscence par des fentes situées au sommet.

C. convolvulacea : monte jusqu'à 3000 m dans l'Himalaya et à l'Ouest de la Chine.

Tiges volubiles pouvant atteindre 2,40 m. Fleurs allant du violet au blanc longuement pédicellées.

C. clematidea : Asie centrale et orientale.

C. lanceolata : fleurs blanc verdâtre veiné de pourpre.

C. ovata : de Chine. Fleurs bleu pâle tachées de brun.

Genre **CENTROPOGON** : de *kentron* = éperon et *pogon* = barbe (morphologie des anthères). Fleur à 2 anthères inférieures poilues ou munies d'un appendice à l'extrémité. 230 espèces tropicales d'Amérique. Plantes herbacées ou petits arbustes. Fleurs à corolle bilabée. Généralement pollinisées par les oiseaux-mouches. Baies comestibles.

Il existe des espèces cultivées ornementales, dont :

C. fastuosus : du Mexique. Fleurs roses.

C. lucyanus : fleurs roses également.

Genre **CYANEA** : 64 espèces d'Hawaï. Plantes un peu ligneuses, à tronc épais (comme des petits palmiers), à feuilles pennatiséquées. Présence d'épines sur le tronc qui les protègent d'une race d'oies.

Genre **CYANANTHUS** : 25 espèces de petites plantes vivaces, qui poussent en tapis ou en coussin. Hautes montagnes de Chine occidentale et de l'Himalaya. Petites feuilles, fleurs en clochettes ou en trompettes bleues, jaunes ou blanches.

C. lobatus : feuilles charnues, fleurs bleu violet. Himalaya.

C. microphyllus : Himalaya, Nord de l'Inde et Népal. Moins de 15 cm de haut, petites feuilles en cœur, duveteuses.

Genre **EDRAIANTHUS** (= HEDRACANTHUS) : 24 espèces du SE de l'Europe jusqu'au Caucase. Ressemblent aux *Walhenbergia*, mais capsule à déhiscence irrégulière et feuilles linéaires allongées en lanières. Fleurs groupées en têtes serrées, étroitement enfermées dans les bractées. Certaines espèces sont couvertes de poils argentés. Espèces de culture ornementale de rocaille, dont :

E. graminifolius : fleurs violacées. Italie, Balkans et Roumanie.

E. pumilio : plante de 5 cm de haut. Montagnes côtières de Yougoslavie. Forment des coussins à feuilles argentées et velues, fleurs bleues.

Genre **GITHOPSIS** : 4 espèces de l'Ouest de l'Amérique du Nord.

Genre **JASIONAE** : 20 espèces d'Europe et du SO de l'Asie. Fleurs en capitules. Certaines sont cultivées ornementales.

1- Plante fleurie sans rosette stérile

J. montana : lieux secs, à sol acide, des régions méditerranéennes et de l'Ouest de l'Europe. Méditerranéo-atlantique. Plante annuelle ou bisannuelle. Racine pivotante. Feuilles ondulées hispides. Bractées de l'involucre épaissies sur les bords.

1- Plante fleurie avec rosette stérile

2- Souche à rameaux souterrains allongés

J. laevis (ex *perennis*) : vivace à tige nue. Bractées non épaissies sur les bords. Pelouses sèches et rocailleuses des montagnes siliceuses. Européenne du SO.

2- Souche à rameaux souterrains courts

J. crispa (ex *humilis*) : vivace à tige feuillée presque jusqu'au sommet, bractées de l'involucre épaissies sur les bords, calice velu. Pelouses et rochers de haute montagne siliceuse. Pyrénées Centrales et Orientales, Mont d'Or, Espagne.

Genre **LEGOUSIA** (=SPECULARIA) : 15 espèces européennes, méditerranéennes.

Quelques fois cultivées ornementales. Corolle étalée en roue et ovaire allongé. Les fleurs exécutent un mouvement nyctinastique : par temps clair, elles s'ouvrent entre 7 h et 8 h le matin, et se ferment l'après midi. Butinées par de nombreux insectes, mais il existe des cas d'autogamie.

1- Inflorescence en panicule

2- Panicules glabres qui peuvent avoir quelques poils ± réfléchis.....*L. speculum-veneris*
Miroir de Vénus. Herbe à fleurs violettes, panicules de rameaux étalés. Le fruit est une capsule longue, contractée au sommet. Régions méditerranéennes et régions chaudes d'Europe centrale et du Sud. Généralement messicole dans toute la France.

2- Panicules à poils étalés.....*L. pentagonia*
Inflorescence à rameaux plus dressés et ascendants. Origine sténoméditerranéenne du NE. Plante messicole qu'on trouve aux environs de Marseille où elle est naturalisée. Naturalisée également en Espagne, spontanée en Grèce, Turquie et Asie occidentale.

1- Inflorescence en épi

3- Ovaire et capsule non rétrécis au sommet.....*L. falcata*
Calice à lobes linéaires. Corolle relativement petite. 2 sous espèces : *falcata* (euriméditerranéenne) et *castellana* (méditerranéo-atlantique). Buissons et zones pierreuses du Midi. Europe méditerranéenne, Asie occidentale et Afrique du Nord.

3- Ovaire et capsule brusquement rétrécis en cône au sommet..... *L. hybrida*

Euriméditerranéenne. Calice à lobes lancéolés et corolle pratiquement fermée. Fleurs bleu vif, petites. Lieux pierreux, pratiquement partout en France.

Genre **LOBELIA** : formait autrefois une famille, les Lobeliaceae, qui comptait 12 ou 29 genres selon les époques. Aujourd'hui rattaché aux Campanulaceae. 400 à 500 espèces. Dédié à Matthias de Lobel, botaniste flamand du 16^e s. Genre surtout tropical et des régions chaudes d'Amérique. Plantes annuelles et vivaces, avec même quelques arbustes. Fleurs résupinées. Seuls quelques Lobelia sont européens, la plupart sont tropicaux ou subtropicaux. *L. rhyncopetalum* et *L. giberroa* sont arbustifs. Chez nous, on trouve :

L. urens : Massif Central, mais aussi en Angleterre et en Espagne, dans les lieux humides sur sol acide.

Plusieurs espèces annuelles :

L. erinus : la plus utilisée en culture. Forme des touffes compactes et ramifiées de 10 à 20 cm, avec des feuilles petites et nombreuses, plus ou moins brunes selon les variétés qui sont très nombreuses.

L. tenuior : plante rameuse de 40 cm, feuilles velues, fleurs bleu cobalt.

Espèces vivaces :

L. cardinalis : 1 m de haut, larges feuilles lancéolées et brillantes. Fleurs d'un rouge éblouissant. Nombreuses variétés.

L. fulgens : originaire du Mexique. Feuilles plus étroites et veloutées sur les 2 faces, à bords légèrement dentés. Fleurs vermillon.

L. linnaeoides : petite plante à feuilles rondes utilisée comme plante de rocailles.

L. splendens : feuilles vertes teintées de brun. Fleurs rouge vif. Originaire du Mexique.

L. syphilitica : plante de 30 à 60 cm. Fleurs petites et nombreuses, en épi terminal, bleu rosé ou violet. Nombreuses variétés horticoles.

L. inflata : de l'Est de l'Amérique du Nord. Fleurs bleues à calice muni d'un court tube renflé après la floraison. Latex contenant des alcaloïdes dérivés de la pipéridine, dont la lobeline (excitant du centre respiratoire bulbaire, utilisée dans le traitement des asphyxies).

L. dortmannia : plante aquatique. Europe occidentale, allant jusqu'en Scandinavie. On la trouve en Bretagne et dans les Landes.

Caractères généraux :

Feuilles alternes simples, sans stipules. Fleurs irrégulières, bleues, violettes ou rouges... Elles sont bisexuées en général, mais il existe des espèces australiennes dioïques. Fleurs résupinées de 180° par torsion du pédicelle. Corolle bilabée qui peut parfois être éperonnée. 5 sépales soudés à l'ovaire, 5 pétales soudés entre eux formant le tube de la corolle. Anthères qui peuvent se souder par leurs bords en un tube traversé par le style. 2 carpelles seulement. Fleurs généralement protandres, qui nécessitent donc une pollinisation croisée. Les pollinisateurs sont les pucerons, les abeilles et les papillons, et même les oiseaux pour les grandes espèces. L'ovaire est infère, à 2 ou 3 loges, contenant de nombreux ovules en placentation axile. Fruit soit indéhiscent, sec ou charnu, soit capsule surmontée par les restes du calice à déhiscence par des fentes loculicides. Espèces toxiques du fait de la présence d'alcaloïdes (lobeline).

Genre **MICHAUXIA** : dédiés aux Michaux père et fils, qui ont découvert ce genre au 18^e siècle. De la Méditerranée jusqu'à la Perse. 7 espèces du SO de l'Asie. Plantes assez hautes, bisannuelles et branchues. Fleurs à pétales réfléchis. Feuilles velues, lobées et dentées.

M. campanuloides : origine d'Asie mineure et Iran. Espèce la plus cultivée. 1,50 m de haut. Tige parsemée de poils raides. Fleurs blanches teintées de bleu violacé.

M. tchihatchewii : vivace, turque, 1,80 m de haut. Tige hérissée de poils ; longues feuilles en rosette à la base. Fleurs blanches à longs pétales qui s'incurvent vers l'arrière en vieillissant.

M. laevigata (= *Mindium laevigatum*) : fleurs blanches, tige glabre, 3,50 m de haut. Anatolie et Iran.

Genre **NEMACLADUS** : 10 espèces du SO de l'Amérique du Nord.

Genre **OSTROWSKIA** : dédiée à Ostrowski, botaniste russe du 19° s. Une espèce du Turkestan :

O. magnifica : racine pivotante. Feuilles en verticilles espacés. Tige vigoureuse avec un latex abondant, qui porte des pédoncules floraux de 4 à 6 fleurs bleues de type 5 à 9. Calice à divisions récurvées.

Genre **PHYTEUMA** : la Raiponce. Originaire d'Europe centrale et méridionale, mais aussi d'Asie tempérée. 40 espèces. Racine charnue et pivotante, feuilles simples, celles du bas pétiolées et maculées de noir. Inflorescence complexe : épis floraux formés d'un agrégat de cymes corymbiformes. Pétales entièrement soudés dans le bouton qui restent cohérents par le sommet à l'ouverture de la fleur. Espèce très polymorphe difficile à caractériser. Essentiellement en montagne. La clé est basée sur les feuilles basales.

- 1- Inflorescences toujours globuleuses
- 2- Feuilles basales à limbe cordé ou tronqué à la base
- 3- De 4 à 8 feuilles caulinaires toutes cordées, identiques aux basales..... *P. cordatum*
ex *P. balbisii*. Endémique des Alpes Maritimes. Sur rochers calcaires. Fleurs en glomérules blancs ou bleuâtres qui s'allongent ensuite.
- 3- De 8 à 25 feuilles caulinaires non cordées, différentes des basales
- 4- Feuilles vert franc.....*P. charmelii*
Fleurs bleues à 2 styles. Orophyte du SO de l'Europe. Alpes, Pyrénées, Apennins, sur sol calcaire.
- 4- Feuilles vert foncé..... *P. villarsii*
Endémique des Alpes Maritimes.
- 2- Feuilles basales à limbe cunéiforme ou arrondi à la base, souvent 2 fois plus long que large
- 5- Feuilles basales toutes spatulées à sommet généralement concave.....*P. globularifolium*
Orophyte du SO de l'Europe. Haute montagne (2500 m). Pauciflore.
- 5- Feuilles basales en majorité linéaires
- 6- Non pétiolées.....*P. hemisphericum*
Orophyte du SO de l'Europe. Grande variabilité, en particulier dans les Pyrénées. Prairies rocailleuses sur silice. De 5 à 15 cm.
- 6- Distinctement pétiolées..... *P. orbiculare*
20 à 40 cm. Feuilles arrondies ou cordées à la base. Les fleurs ont 2 ou 3 stigmates.
- 1- Inflorescence devenant longuement ovoïde ou cylindrique
- 7- Feuilles basales à limbe 2 fois plus long que large
- 8- Limbe cunéiforme à la base.....*P. michelii*
= *P. scorsonerifolium*. Feuilles inférieures à limbe lancéolé, faiblement crénelé, insensiblement atténué en pétiole un peu ailé. 2 stigmates. Etamines à filets ciliés.
- 8- Limbe tronqué ou subcordé à la base..... *P. betonicifolium*
Feuilles basales longuement pétiolées. Corolle bleue à 3 stigmates. Endémique des Alpes, sur calcaire.
- 7- Feuilles basales à limbe moins de 2 fois plus long que large
- 9- Limbe de 2 à 5 cm..... *P. gallicum*

Endémique du Massif Central

9- Limbe de 4 à 12 cm

10- Corolle blanc jaunâtre..... *P. spicatum*

Sols relativement fertiles, forêts de feuillus plutôt humides. Feuilles maculées de noir. Fleur en longs épis. Il en existe de nombreuses variétés.

10- Corolle violet noir..... *P. ovatum*

Orophyte sud européenne, Alpes, Pyrénées, Apennins. Tige creuse. Feuilles à limbe presque triangulaire. Corolle bleu noirâtre, fleur à 2 stigmates.

Autres espèces (hors clé) :

P. halleri : Fleurs violettes ou noirâtres. Bractées en forme de feuilles. Orophyte des Alpes, Pyrénées et Apennins

P. nigrum : ressemble à *P. ovatum*. France, Allemagne, Suisse.

P. comosum : touffes denses de 10 cm de haut. Utilisées en rocailles abritées. Fleurs violet pâle. Rochers du sud du Tyrol, Dolomites. Endémique. Plante très protégée.

Genre **PLATYCODON** : une seule espèce

P. grandiflorum : semi tubéreuse. Originaire de Chine et du Japon, ainsi que Corée et Est de la Sibérie. Feuillage vert bleuté, la fleur est une grande clochette blanche, rose ou bleue. Le fruit est une capsule s'ouvrant au sommet ou latéralement. Elle a des vertus médicinales (au Japon). Représentée sur les peintures sur soie.

Genre **ROELLA** : 25 espèces essentiellement sud africaines. L'inflorescence est réduite à une seule fleur entourée de nombreuses pré-feuilles qui entouraient les fleurs disparues au cours de l'évolution.

R. reticula

Genre **SIPHOCAMPYLUS** : 2 espèces du SO du Cap.

Genre **SOLENOPSIS** : ex *Laurentia*.

S. laurentia : ex *Laurentia gasparinii*

Genre **TRACHELIUM** : Plantes vivaces. 5 ou 6 espèces des régions méditerranéennes. Sur les vieux murs, rochers. Alpes maritimes, Italie, Sicile, Espagne et Portugal. Corolle assez petite, à long tube cylindracé terminé par 5 lobes disposés en étoile. Nombreuses petites fleurs disposées en fausse ombelle.

T. caeruleum : de l'ouest de la Méditerranée. Petites feuilles ovales doublement dentées, fleurs roses, blanches ou bleues. Utilisée autrefois pour soigner les maux de gorge.

T. albicans : redevenue *Campanula albicans*.

Genre **WAHLENBERGIA** : 150 espèces originaires des montagnes méditerranéennes en général. Surtout des fleurs solitaires le long d'un pédoncule grêle.

W. hederacea : surtout Europe de l'ouest. Forme des colonies à tiges filiformes, fragiles et enchevêtrées ascendantes ou prostrées. Feuilles aussi larges que longues. Fleurs bleu clair avec un style collant. Prairies marécageuses. En France, surtout à l'ouest et dans le Massif Central.

W. nutabunda (devenu *W. lobelioides ssp nutabunda*). En Corse, notamment dans la région d'Ajaccio. Colonise les zones incultes. Sardaigne, Italie du sud, Espagne et Canaries. Les fleurs sont groupées en panicules.