

Pré-ASTERIDAE
CORNALES
ERICALES

ASTERIDAE I
GARRYALES
GENTIANALES
LAMIALES
SOLANALES

ASTERIDAE II
APIALES

Araliaceae

Acanthopanax, Aralia, Boerlagiodendron, Brassaia, Cussonia, Dizygotheca, Dendropanax,
Eleutherococcus, Fatsia, Hedera, Mackinlaya, Meryta, Oreopanax, Panax, Pseudopanax,
Polyscias, Schefflera, Tetrapanax, Trevesia

Apiaceae

Aciphylla, Actinotus, Aegopodium, Aethusa, Ainsworthia, Ammi, Ammoides, Anethum,
Angelica, Anthriscus, Apium, Artemisia, Astrancia, Athamanta, Azorella, Berula, Bifora, Bolax,
Bonannia, Bowlesia, Bunium, Bupleurum, Cachrys, Caropsis, Carum, Caucalis, Centella,
Chaerophyllum, Ciclospermum, Cicuta, Conium, Conopodium, Coriandrum, Crithmum,
Cryptotaenia, Cuminum, Daucus, Dethawia, Deverra, Dorema, Echinophora, Eleoselinum,
Endressia, Eryngium, Falcaria, Ferula, Ferulago, Foeniculum, Hacquetia, Heracleum,
Hydrocotyle, Krubera, Kundmannia, Lagoecia, Laserpitium, Levisticum, Ligusticum, Meum,
Melosperspermum, Mutellina, Mhyrris, Oenante, Opopanax, Orlaya, Pachypleurum, Pasticana,
Petroselinum, Peucedanum, Pimpinella, Pleurospermum, Prangos, Pseudorlaya, Ptychotis,
Ridolfia, Rouya, Sanicula, Scaligeria, Scandix, Selinum, Seseli, Silaus, Silaum, Sison, Sium,
Smyrniolum, Thapsia, Tordylium, Torilis, Trachymene, Trinia, Trochiscanthes, Turgenia,
Visnaga, Xanthoselinum, Xanthosa, Xatardia

Aralidiaceae

Griselinaceae

Griselinia

Melanophyllaceae

Pittosporaceae

Bentleya, Billadiera, Bursaria, Cheirantera, Hymenosporum, Marianthus, Pittosporum,
Pronaya, Sollya

Toricelliaceae

Toricellia

AQUIFOLIALES
ASTERALES
DIPSACALES

Ordre des APIALES (ex ARALIALES) : Fleurs bisexuées, pentamères, ovaires infères (ultime degré de l'évolution), dialypétales. Les ombelles expriment une haute évolution biologique car favorisent la pollinisation par les insectes. Simplification de la structure florale : ovaire infère adhérent; simplification de l'ovule qui devient unitegumenté

Famille des ARALIACEAE : 55 genres et 700 espèces (moins dans Wikipédia). Plante assez rarement herbacée, surtout ligneuse, arbustes et arbres des régions tempérées aussi bien que tropicales. Pour les Araliaceae des régions tropicales il y a 3 centres principaux de dispersion : Indo-Malaisie (150 espèces), Amérique tropicale (150 espèces), Polynésie et Australie (350 espèces). Certaines espèces sont grimpantes avec des racines aériennes modifiées, d'autres peuvent être bulbeuses (Panax, Ginseng...). Toutes les plantes de cette famille sont ornementales sauf le Ginseng. Les feuilles sont grandes, engainantes ou pétiolées. Le limbe est entier, digité ou penné. A la base du limbe il y a de petites stipules et feuilles couvertes de poils étoilés.

Les fleurs sont blanches ou verdâtres avec un pédoncule qui souvent peut être articulé ; ces fleurs sont regroupées soit en ombelles composées, soit en grappes, en épis ou capitules. Les fleurs sont bisexuées mais à tendance unisexuée et elles sont rarement dioïques, plutôt monoïques. Chez le même individu les fleurs peuvent être unisexuées ou bisexuées. On peut avoir sur le même individu des fleurs bi- ou uni- sexuées.

Fleur : calice de 4 à 5 dents soudées à l'ovaire, 5 pétales libres ou en partie soudés à insertion large sur le réceptacle. 5 étamines libres insérées sur 1 disque au sommet de l'ovaire. 5 carpelles soudés en ovaire infère ou semi-infère ou supère. Le fruit est en général une drupe à 5 graines à albumen abondant.

Anatomie : faisceaux médullaires dans certains genres. Dans le bois, rayons homogènes ou hétérogènes. Cloisons transversales avec des vaisseaux scalariformes et des fibres ligneuses septées, des canaux sécréteurs skizogènes qui sécrètent des résines et des gommes dans tous les organes; souvent des poils étoilés. Souvent des hétérozides, des hédérides, des araliocides et des saponines.

Exemple : *Hedera helix*, le lierre, connu depuis le crétacé est seul représentant français des Araliaceae. Liane, arbrisseau grimpant avec des racines adventives, crampons qui naissent sur des rameaux végétatifs spéciaux qui ne portent pas d'inflorescences.

Feuilles : dimorphisme foliaire ; feuilles palmatilobées à 5 lobes (végétatives) et feuilles près des organes floraux à limbe entier. Le dimorphisme foliaire serait dépendant de l'intensité lumineuse.

Fleurs : réunies en ombelles simples qui elles-mêmes se réunissent en grappes ; fleurs hermaphrodites et actinomorphes comprenant 5 sépales verts, 5 pétales qui sont en général rabattus à l'anthèse, 5 étamines régulières, 5 carpelles qui forment un ovaire infère à 5 loges soudées, chaque loge possédant 1 ovule anatrophe à raphé interne pendant, 5 styles soudés entre eux et qui à leur base ont un stylopode. Le fruit est du genre drupacé surmonté par le reste du style, contient 5 noyaux qui ont une graine à albumen ruminé. Plante toxique dont le fruit est la partie la plus toxique.

Canaux sécréteurs à résine et gomme dans l'écorce et dans la région pérимédullaire, riches en saponine. L'écorce en décoction détersive peut donner des allergies. L'araliocide dans l'écorce est utilisé contre la coqueluche.

Le bois du lierre est très dur.

Genre **ACANTHOPANAX** : 30 espèces. Arbuste d'environ 3 m., épineux, feuillage décoratif et caduque en hiver. Capitule aux fleurs verdâtres et aux fruits noirs comme le lierre. Aire d'extension de l'Himalaya à la Chine et au Japon. Très peu exigeant en culture; prennent la forme de barrières végétales et supportent la pollution. Rôle très important en médecine chinoise. Écorce, racines, tiges, feuilles et fleurs sont utilisées contre les rhumatismes, les ulcères et le bérubéri.

A. sieboldianus = *A. pentaphyllum*, introduit en 1856 par Von Siebold. Originaire de la Chine et du Japon c'est celui qui est cultivé chez nous. Rameaux très épineux, fleurs

verdâtres et baies noires.

A. ricinifolium : beaucoup d'épines

A. trifoliatum : aux feuilles duveteuses et aux épines crochues.

A. sessiliflorum : a peu d'épines, des fruits noirs décoratifs et des fleurs violettes groupées en boules.

A. setchuanense : branches jaunâtres et aux longues épines.

Genre **ARALIA** : 40 espèces qui sont des arbustes persistants ou caduques et quelques espèces herbacées vivaces. Existait au Pliocène en Pologne. Le tronc est souvent recouvert d'épines. Il y a des épines sur les pétioles et les nervures des feuilles.

A. elata, arbuste originaire de Chine qui peut atteindre 9 m. de haut et dont les feuilles prennent des teintes jaunes et rouges à l'automne.

A. cachemirica à la tige sans épine et à grandes feuilles composées à folioles dentées et fleurs blanches qui se trouvent sur des rameaux arqués.

A. spinosa originaire de l'est des USA qui peut atteindre 12 m. de haut et forme une sorte de tige très robuste bourrée d'épines, le bâton du diable. Très grande feuille jusqu'à 1 m. de long, pétiole et nervures recouverts de piquants. Le fruit est une drupe globuleuse.

A. cordata : angélique du Japon, herbacée vivace mais géante. Les pousses blanchies se consomment au Japon comme des asperges. Les feuilles peuvent atteindre 2 m. de long.

A. racemosa : plante ornementale. Ces 2 dernières plantes ont des effets médicinaux.

Genre **BOERLAGIODENDRON** : 1 espèce arbuste de Malaisie, *B. lineare*. Jacob Boerlagio s'occupait du jardin botanique de Djakarta. Feuilles au limbe découpé jusqu'au sommet du pétiole. A la base du pétiole il y a de petites stipules.

Genre **BRASSAIA** = voir **SCHEFFLERA** plus loin.

Genre **CUSSONIA** : nommé d'après le botaniste Cusson, jésuite, Université de Montpellier de 1727 à 1783. 40 espèces d'Afrique tropicale et du Sud. Indigène de Madagascar et Comores. Arbrisseaux ou arbustes aux feuilles palmées qui ont de 5 à 9 folioles. Les fleurs sont des ombelles, des grappes ou des épis de petites fleurs qui ont de 5 à 7 pétales. La base de la tige a tendance à enfler comme chez les succulentes.

C. barterii : qui est dégarni pendant la saison sèche et dont la cendre du bois est utilisée dans les savonneries. Le bois sert à faire des épées, des manches de parasol etc.

C. palmiculata : Afrique du Sud, 7 à 8 folioles. Grappes de fleurs jaunes. Bois souple qui sert à fabriquer des sabots de freins

C. spicata : 3 à 6 m. de haut. Feuilles palmées dont le limbe est lobé ou denté. Originaire d'Afrique du Sud et Zambie. La plus utilisée en appartement. Racines succulentes sont comestibles. Les zoulous les utilisaient macérées contre le paludisme. Feuilles très grandes.

C. thyrsoflora

C. umbelliflora : dont l'écorce est résineuse. Le pétiole porte 5 folioles elles-mêmes pétiolulés.

C. arborea : utilisé pour la fabrication des xylophones

Genre **DIZYGOTHECA** :

D. elegantissima (= *Aralia elegantissima*) est prisée des fleuristes, car elle a une feuille vert foncé avec un pétiole très fin, à 7 folioles digités à bords dentés. Elle demande beaucoup de lumière.

Genre **DENDROPANAX** : 60 espèces tropicales d'Amérique et d'Asie de l'est.

D. arboreus est cultivée horticole.

Genre **ELEUTHEROCOCCUS** (= **KALOPANAX**) : 30 espèces de petits arbres caducifoliés. Essentiellement Chine, Asie du SE, Corée, Japon et Sibérie orientale. C'est le faux Ginseng ou Ginseng de Sibérie. Tiges épineuses ou soyeuses. Feuilles palmées jusqu'à 7 folioles. Fleurs blanc verdâtre ou violet, en ombelle terminale. Fruit en forme de baie, noir.

E. senticosus : de Chine et de Sibérie. Arbuste de 2 m. Propriétés médicinales comme le Ginseng. Tonique que les Russes utilisent beaucoup.

Genre **FATSIA** :

F. japonica : espèce unique. De Formose, Corée et du Japon. Importée en Europe en 1852. Arbuste à feuilles persistantes, coriaces, palmées, vert brillant sur la face supérieure. Dans les forêts en bordure de mer. Plante très robuste.

Genre **X FATSHEREDA** : *Fatshereda lizei* est un hybride de Fatsia et Hedera créé par un horticulteur nantais en 1950. Sa tige peut faire jusqu'à 5 m de haut. Feuilles vert brillant comme celles du genre Fatsia, grappes de fleurs verdâtres en panicule. Utilisée comme porte greffe pour différentes espèces d'Hedera. Aime la lumière atténuée et une exposition fraîche. Poussant de 1 à 1,5 m par an, ce sont des plantes envahissantes en appartement.

Genre **HEDERA** : (voir exemple ci-dessus). En plus de *H. helix*, il existe 5 ou 6 espèces peu distinctes entre elles :

H. rhombea (= *japonica*)

H. poetarum : Grèce et Asie Mineure.

H. colchica : Caucase.

Genre **MACKINLAYA** : 5 espèces surtout de l'est de la Malaisie

Genre **MERYTA** : Iles du Pacifique, Nouvelle Zélande. Arbuste persistant, avec de grandes feuilles ovales entières.

Genre **OREOPANAX** : 80 espèces d'Amérique tropicale. Arbustes à tige charnue. Utilisés en décoration pour les feuilles. Les fleurs très petites forment des capitules groupés en épis.

O. capitatum : Amérique centrale. Branches gris blanchâtre, feuilles entières.

O. dactylifolium : feuilles lobées, long pétiole.

O. peltatum : feuilles pelletées à dents irrégulières. Mexique.

O. reticulatum : Amérique du sud. Feuilles linéaires, vert foncé, réticulées de vert clair.

O. xalapensis : Mexique. Feuilles digitées, pétiole pouvant faire 30 cm, à lobes digités pointillés en dessous.

Genre **PANAX** : c'est le Ginseng. 6 à 10 espèces selon les ouvrages. Asie orientale, Amérique du nord et Russie. Panax vient de *panakes* = remède à tous les maux (panacée). Plantes herbacées à racines bulbeuses plus ou moins renflées. Elles existaient au Miocène au Portugal. 5 espèces en culture :

P. sambicifolius : grand feuillage, fruits bleu très pâle, longuement persistants.

P. trifolius : herbacée d'Amérique du nord. Tubercule noirâtre sphérique.

P. ginseng : racine officinale. Corée, Mandchourie.

P. quinquefolius : Amérique du nord.

P. repens : Chine.

P. ginseng : Ginseng de Corée. Première citation il y a 4000 ans dans la pharmacopée chinoise. Première description en 1559 par Li Che Tchen, médecin chinois. Plante très rare, se trouvant dans les forêts de Corée et Mandchourie. On trouve la racine officinale en extrême orient, Russie et au Canada. Elle a été signalée par Marco Polo. Les hollandais l'introduisent en Europe en 1610. Étudiée par les missionnaires jésuites qui en font une description précise. Le P. Jarpoux en particulier décrit *P. ginseng*.

Plante herbacée à racine pivotante (comme la carotte) translucide, compacte, jaune ambré, à plusieurs ramifications vers la base. Feuilles à 5 folioles inégaux. Fleurs en ombelle, verdâtres ou blanchâtres. Baies rouges. Elle a été tellement exploitée qu'on ne la trouve plus maintenant que cultivée. Il en existe 4 variétés, dont une semi sauvage qui est cultivée dans des conditions forestières semblables au milieu d'origine et dont les principes actifs sont plus efficaces.

P. quinquefolium : Ginseng du Canada. Trouvée au Canada par le P. Lafiteau, missionnaire jésuite. Elle est très semblable à *P. ginseng*. On la trouve dans les bois à sols riches comme les érablières. C'est une herbacée de petite taille, avec des folioles digités et des lobes inégaux. Donne une inflorescence ronde de fleurs blanches. Fruit rouge clair. Racine plus ou moins renflée, les indiens l'appelle d'un nom qui veut dire "petite statue" car elle a une apparence humaine. La racine est divisée en deux au départ, et elle est spongieuse. La plante cultivée a une racine de 2 ou 3 mm de diamètre et 10 cm de long. Aux Etats Unis depuis 1718. Les jésuites l'ont exportée vers l'Asie faisant un commerce entre Montréal et la Chine. A la même époque, on découvre vers Vladivostok une autre variété du Ginseng.

Les principes actifs : on trouve des saponosides tri-terpéniques, les ginsenosides, des tri-esthers panxatriols, et des traces d'huiles essentielles. Les propriétés sont : fébrifuge, régulateur de la pression sanguine, tonique, aphrodisiaque faible. Mais cette plante a une valeur magique en Chine où elle est sensée apporter longue vie, force et bonheur. On consomme sa racine pulvérisée. On procède à des extractions à l'alcool. Culture difficile.

Genre **PSEUDOPANAX** : 20 espèces de Nouvelle Zélande, Tasmanie, Nouvelle Calédonie et Chili. Feuilles jeunes simples, alors que les feuilles plus tardives sont composées. Fruit = petite drupe. Fleurs verdâtres à 5 pétales.

P. arboreus : arbre de 6 - 7 m de haut. Feuilles à folioles dentées.

P. crassifolius : ressemble à un parapluie à demi fermé quand il est jeune. Feuilles étroites, très longues (jusqu'à 1 m), revers pourpré. Se ramifie pour donner un houppier en dôme.

P. ferox : le premier feuillage a des dents acérées (stade juvénile) ; à maturité, les feuilles sont courtes à larges bords lisses.

P. lactus : les bourgeons floraux sont dans une gelée blanchâtre, sur de jeunes tiges pourpres. Les fleurs sont rouges pourprées.

Genre **POLYSCIAS** : 100 espèces d'arbres et arbustes persistants en Asie tropicale, Australie et Pacifique.

P. filicifolia (= *Aralia filicifolia*) : 4 - 5 m de haut. Introduit dans les îles du Pacifique en 1876. Feuilles longues (30 cm) très découpées avec des nervures proéminentes pourpres.

P. guifolei : en Polynésie. 6 m de haut. Panicules de fleurs crèmes. Feuilles dentées bordées de blanc.

P. rumphania (= *Aralia balfouriana*) : de Nouvelle Calédonie. Tiges mouchetées de gris, feuilles à 3 folioles orbiculaires.

P. fruticosa : du Pacifique ouest, feuilles vert éclatant teinté de rouge. Plante très odorante. Fruit = baie.

Genre **SCHEFFLERA** : arbuste peu ramifié, feuilles digitées persistantes. 200 espèces cosmopolites, sauf en Europe. Asie du SE, régions australiennes, nord de l'Amérique du sud. On trouve des espèces épiphytes dans les forêts pluviales et les parois rocheuses.

S. actinophylla (= *Brassia actinophylla*) : arbre ombrelle d'Australie. 30 à 40 m de haut.

Couronne de feuilles palmées de 7 à 16 folioles. Chaque fleur est de couleur rouge avec des étamines crème.

S. delavayi : feuilles composées à 5 folioles très crénelées, pubescence brune quand elle est âgée.

S. digitata (= *S. cuninghami* = *Aralia scheffleri*) : Nouvelle Zélande. C'est la seule espèce qu'on trouve en Nouvelle Zélande. Feuilles ciliées et ondulées sur les bords.

S. tomentosa : Malaisie. Tige et pédoncule pubescents.

S. venulosa : Chine et Queensland (en Australie).

Genre **TETRAPANAX** : espèce de Formose et Chine du sud. 4 étamines.

T. papyrifera : très cultivée car sa moelle donne le papier chinois qui n'a pas de fibres (tissus végétal). Arbre à grand feuillage persistant, velu, lobé. Feuilles nettement stipulées. Stoloniifère.

Genre **TREVESIA** : 12 espèces des régions humides d'Asie : Himalaya, Asie du SE, Chine. Petits arbres épineux à ramifications. Inflorescence de fleurs mâles ou femelles (dioïques). Feuilles composées palmées.

T. palmata : Asie tropicale, de l'Inde à la Chine. Arbre de 5 m de haut. Feuilles entières, épineuses quand elles sont jeunes. Fleurs blanc verdâtre, 8 à 12 pétales, qui s'ouvrent à l'aurore et au crépuscule. Couvertes de gouttes de nectar.

T. suldaica : petit arbre de Java. Feuilles palmées qui ressemblent à des pattes d'animaux.

Famille des APIACEAE : elle prend son nom du genre *Apium*, dont *A. graveolens*, le Céleri, est un représentant. Elle s'appelait autrefois NARTHEKODES, nom que lui a donné Théophraste. Elle contiendrait selon Watson & Dallwitz 420 genres et 3000 espèces (source Wikipedia), et 446 genres et 3540 espèces selon Maburley. On les trouve dans les régions tempérées froides et même méditerranéennes, elles sont plus rares dans les régions tropicales. Mais on les trouve dans les deux hémisphères. Il existe des variations inexplicables. Elles sont adaptées à toutes sortes de milieux : on trouve des espèces appartenant à des milieux secs, des plaines aux hauts plateaux d'altitude, aux milieux salés, calcaires, acides. Aussi dans des milieux où elles se sont installées en pionnières. On les trouve même dans des milieux instables comme les éboulis.

Les plus anciens restes macroscopiques datent de 70 millions d'années et les plus anciens fossiles trouvés en Inde datent de l'éocène (50 millions d'années). À l'éocène supérieur, la famille se diversifie : disparition d'espèces thermophiles et apparition d'espèces mésophiles et même orophiles. On trouve des espèces récentes qui sont encore mal stabilisées.

Leurs caractères alimentaires ou toxiques font qu'on les a utilisées depuis la plus haute antiquité. Un manuscrit du 17^e siècle avant J.-C. mentionne la Coriandre, le Cumin et le Fenouil. On a trouvé dans des tombes égyptiennes du Céleri, des Buplèvres et de l'Aneth. La Férule est utilisée depuis longtemps, car sa moelle se consume à l'intérieur de la tige. C'est peut-être ainsi que la première flamme olympique a été transportée.

Andrea Cesalpina a le premier esquissé la famille au 16^e siècle, puis Dodoens, Dalechamps, Bauhin. Maurisson a établi la première monographie des ombellifères basée sur le fruit. Linnée en avait classé 45 genres en fonction de la présence ou de l'absence d'involucre. Ensuite, ce furent Cusson, Wolf (20^e siècle), Constance, Mathias et Pimenov ; tout récemment, Reduron : Les ombellifères de France.

Pendant longtemps, les ombellifères ont été classées en sous familles :

- ombelles simples et pas de bandelettes
 - endocarpe dur : Hydrocotyloideae
 - endocarpe mou : Saniculoideae
- ombelles composées, présence de bandelettes, endocarpe mou : Apioideae

Les Saniculoideae et les Apioideae appartiennent à des arborescences soeurs rattachées à la base, alors que les Hydrocotyloideae font partie d'une famille polyphylétique qui a des attaches avec d'autres familles (Araliacées).

Actuellement, les Apiaceae sont divisées en 7 tribus :

- Heteromorpheae
- Bupleureae
- Oenantheae
- Pleurospermeae
- Smyrnieae
- Aciphyllae
- Scandiceae qui est divisée en 3 sous-tribus
 - Daucineae
 - Scandicineae
 - Torilidineae

On trouve des herbacées, des annuelles, des bisannuelles ou des vivaces. Certains genres ou espèces sont arbustifs, en particulier chez : *Eryngium*, *Bupleurum*, *Myrrhidendron*. Plusieurs espèces sont épineuses.

Morphologie :

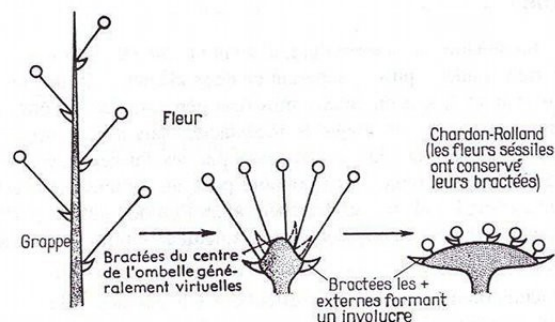
La **tige** est d'autant plus importante qu'elles appartiennent aux steppes de l'Asie centrale. Elle est le plus souvent cannelée et fistuleuse (par manque de développement de la moelle). Chez les vivaces on trouve des espèces monocarpiques (qui fleurissent une seule fois) et des pluricarpiques. L'organe pérennant est alors la souche (base + racine).

La **racine** : il existe des espèces tuberculeuses comme la carotte ou à bulbe hypocotilaire (*Bulbum hippocastanum*). La racine primaire a des faisceaux libériens et des faisceaux ligneux qui se rassemblent au centre. Les racines secondaires se forment de part et d'autre.

La Férule a des racines complexes, et l'Oenanthe a des racines renflées dont les renflements sont dus à des faisceaux surnuméraires (gaine rayonnante de parenchyme).

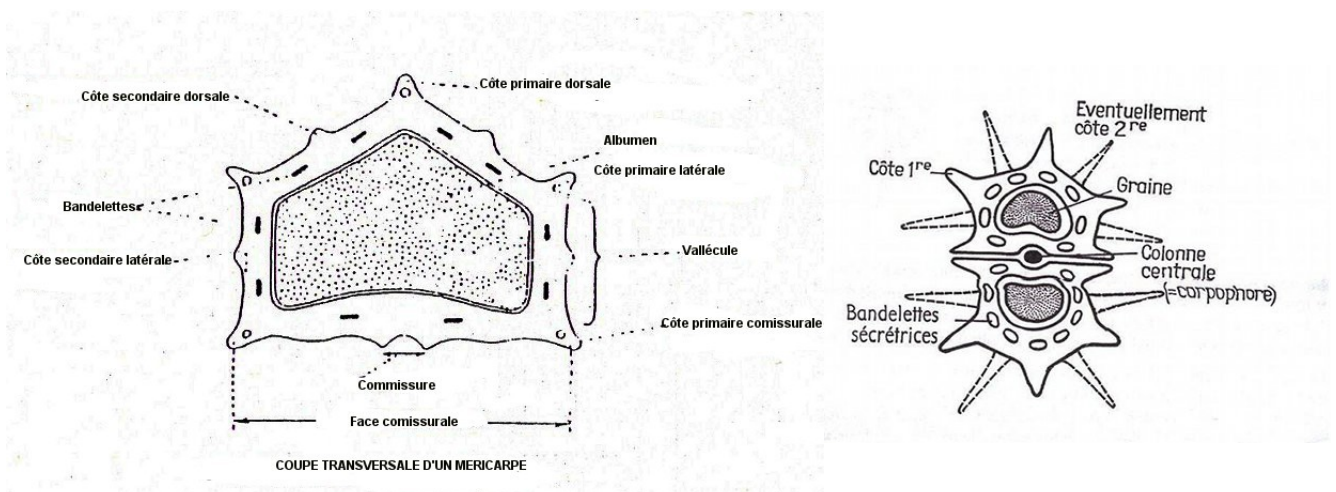
Les **feuilles** sont la plupart du temps alternes et sans stipules, sauf chez les Hydrocotyloideae. En général, la gaine est bien développée. Le pétiole est en général cannelé, creusé en une gouttière qui prolonge la gaine. Le limbe est variable : entier (Bupleurum), mais la plupart du temps découpé voire très découpé, quelques fois tellement découpé qu'il est réduit à une lanière filiforme (Meum, Fenouil).

L'inflorescence est une ombelle pourvue ou non d'une fleur terminale différente des autres fleurs (exemple : la carotte qui a une fleur apicale rougeâtre). On trouve des inflorescences simples comme l'Astrance, mais elles



sont le plus souvent composées, et elles peuvent être à leur tour isolées ou groupées en grappes ou en panicules. Les fleurs sont en général régulières, hermaphrodites ou femelles au centre, les fleurs mâles à la périphérie, qui sont zygomorphes (pétale externe plus développé). Elles sont protandres : les plus mûres de la périphérie sont généralement pollinisées par celles du centre. Les fleurs sont toute petites, pentamères, à 2 carpelles. Le calice est souvent très réduit (petites dents), mais il peut être développé. La corolle est formée de pétales à onglets très courts, au limbe élargi, avec souvent une pointe vers l'extérieur. Le pétale peut être émarginé. Les fleurs périphériques sont zygomorphes. L'androcée est isostémone à étamines libres. Pollinisation entomophile facilitée par la morphologie en ombelle, présence de logettes à nectar. Les couleurs sont le plus souvent peu voyantes, mais les fleurs développent des arômes (monoterpènes) attractifs ou répulsifs (pour faire fuir certains diptères). Le gynécée est formé de deux carpelles en contact par leur face interne (face commissurale), concrescent avec le réceptacle floral. L'ovaire infère porte deux styles divergents situés au sommet d'une protubérance coiffant l'ovaire : le stylopode, qui est une glande nectarifère. Les deux loges contiennent deux ovules dont un avorte, l'autre se développe suspendu dans la loge (ovule épitrope) avec son raphé interne. Unitégumenté.

Le **fruit** est un schizocarpe composé de 2 méricarpes soudés, suspendus à un support commun, le carpophore, qui peut se diviser en 2 branches. Le fruit est particulièrement important pour la détermination dans cette famille. Si l'on regarde en coupe transversale, on voit que chaque méricarpe a 5 côtes primaires, séparées par des valécules, et souvent une côte secondaire. On trouve des bandelettes qui sont des tissus sécréteurs (Vittae). Elles sécrètent des substances de défense pour protéger la germination. A maturité, les semences sont diffusées par le vent, les insectes ou même l'eau.



Les graines ont un albumen abondant dont les cellules ont des parois épaisses. Elles sont orthospermées (convexes) ou creusées d'un sillon concave : coelospermées.

Les cannelures de la tige sont dues à la présence de massifs de colenchyme. Il existe des faisceaux inversés à la périphérie de la moelle. Tous les tissus de la racine et de la tige contiennent des canaux sécréteurs schizogènes. Les bandelettes disparaissent quand le fruit est mûr.

Les propriétés phytochimiques des Apiacées sont très importantes. On trouve en effet :

- des huiles essentielles : monoterpénoïdes en C10, surtout des sesquiterpénoïdes en C15 et des diterpènes en C20. Les terpènes sont responsables des arômes. Pour ces plantes ce sont des substances de défense contre les herbivores ou les microorganismes infectieux.
- des phéromones pour attirer les insectes.
- des furanocoumarines et des pyrocoumarines qui sont très fréquentes.
- de la cellulose et des acides gras.
- de l'amidon et des sucres dans les organes souterrains

- des esters d'acide caféïque, des glycosides de flavonoïdes qui sont des produits d'esthérification des alcools.
- des phtalides qui sont des lactones, dans le groupe des Amminae et des Peucedanae (exemple le Céleri et la Livèche).
- des phényles propanoïdes qui sont des composés phénoliques naturels biologiquement très actifs (apiole, asarone, eugénol...), surtout dans les Apiacées et les Rutacées.
- des coumarines : lactones aromatiques comme la furocoumarine qui est phototoxique et répulsive pour les larves des lépidoptères. Elle peut provoquer des dermatites de contact en présence de soleil et d'humidité.
- des polyacétylènes très toxiques, qui agissent en substance de défense.
- des saponines qui forment une défense anti fongique.
- des alcaloïdes, qui sont cependant rares chez les Apiacées.

D'un point de vue économique, on utilise les essences, mucilage, ... et réserves tuberculeuses. Par exemple, la carotte contient des glucoses dans le parenchyme libérien.

Certaines espèces sont utilisées comme condiment : le carvi (*Carum carvi*), la coriandre (*Coriandrum sativum*), l'anis (*Pimpinella anisum*), le cumin (*Cuminum cyminum*), le fenouil (*Foeniculum dulce*), l'angélique (*Angelica archangelica*), et l'Aneth (*Anethum graveolens*).

Certaines espèces sont alimentaires : la carotte (*Daucus carotta*), le panais (*Pastinaca sativa*), le céleri (*Apium graveolens*), le persil (*Petroselinum sativum*). On a des plantes médicinales : *Ammi visnaga* est un antispasmodique et dilatateur des coronaires, la grande ciguë (*Conium maculatum*) contient des alcaloïdes comme la conicine, la méthylconincine et la conidine, la petite ciguë (*Cicuta virosa*) a une racine très vénéneuse, et l'ache des chiens (*Aethusa cynapium*) est une autre petite ciguë qui n'est théoriquement pas vénéneuse. Certaines espèces sont utilisées pour leur gommes ou leurs résines : la fêrulle (*Ferula asa-foetida*), *Dorema ammoniacum*, *Ferula galbaniflua* qui donne le galbanum utilisé en parfumerie, *Thapsia garganica*... Enfin, on utilise les essences de certaines espèces comme l'anis, le persil, le cumin et *Tychotis ajowan*.

Exemple 1 : *Conium maculatum*, la grande ciguë.

Plante des décombres, des lieux incultes. Peut mesurer jusqu'à 2 m de haut. Tige fistuleuse et cannelée, glabre, de couleur glauque parsemée de taches lie de vin. Feuilles insérées par une gaine dilatée qui se prolonge par un limbe large et très découpé (bi pennatiséqué). Généralement luisantes. Les fleurs sont groupées en ombelles, elles-même formées d'ombellules pourvues d'un involucre et d'un involucelle (pour les ombellules) possédant plusieurs bractées. Les ombelles ont de 12 à 20 rayons.

Plante polygame : les fleurs du centre peuvent être unisexuées, et on a tous les types. Au dessus de l'ovaire infère, on trouve une rangée de 5 sépales, petits, triangulaires, 5 pétales libres, sans onglet, limbe blanc, la pointe de ce limbe est réfléchi au dessus. 5 étamines à anthère introrse, 2 carpelles formant un ovaire infère adhérent à 2 loges uniovulées. Ovule anatrophe épitrope. Ovaire surmonté par un disque glanduleux prolongé par deux styles divergeants.

Le fruit est sec, indéhiscent, avec un double méricarpe (on dit un « di-akène », mais c'est un terme impropre). A maturité, il se sépare en 2 parties, chaque méricarpe possédant une face commissurale plane et une face externe arrondie, sur laquelle on distingue 5 côtes saillantes qui ont des marges crénelées.

La graine est à albumen corné, riche en huile et aleurone (granule protidique), le péricarpe est invaginé. C'est le type que l'on rencontre de manière courante, avec quelques caractères différents sur lesquels se base la systématique.

D'un point de vue biochimique, on trouve :

- des alcaloïdes : Socrate (399 av. J.-C.) en a fait l'expérience. La grande ciguë a la

réputation de poison judiciaire. Elle était employée dans un mélange toxique utilisé pour les condamnés à mort chez les athéniens.

- de la coniine ou cicutine : c'est le principal agent toxique. Il est volatil.

- la plante entière contient 5 alcaloïdes dont la coniine, mais aussi des huiles essentielles avec des glucosides flavoniques et coumariniques.

10 grammes de feuilles sont suffisants pour provoquer la mort par paralysie des voies respiratoires. Elle provoque des vertiges, des maux de tête, une salivation excessive, une pâleur, les yeux exorbités, des tremblements, une paraplégie, et l'asphyxie par paralysie du diaphragme. Elle a cependant des applications thérapeutiques notamment dans le traitement de certaines douleurs cancéreuses. La teinture homéopathique est utilisée dans le traitement de la prostate et de l'artériosclérose. La coniine fut isolée en 1831, et c'est le premier alcaloïde végétal à avoir été synthétisé en 1886.

Exemple 2 : *Daucus carotta*, la carotte sauvage.

Plante herbacée bisannuelle, hérissée de poils raides, qui peut devenir assez haute (presque 1 mètre). Racine pivotante, tige fistuleuse striée longitudinalement. Les fleurs sont des ombelles composées : l'ombelle principale a un involucre de bractées profondément divisées portant des ombellules à involucelles formées de bractées simples, bi ou trifides.

Les **feuilles** sont alternes, sans stipule, avec une gaine très développée qui se prolonge par un limbe foliaire 2 à 3 fois pennatiséqué. L'ombellule a une fleur centrale stérile qui ne subsiste généralement que dans l'ombellule centrale où elle prend une couleur foncée (rougeâtre). Tout autour, on a des fleurs blanches hermaphrodites. Les fleurs périphériques sont zygomorphes car elles ont 3 pétales plus grands que les autres, les pétales extérieurs.

Fleur : réceptacle concave, soudé à l'ovaire, qui porte 5 petits sépales triangulaires, 5 pétales blancs ou rosés en alternance avec les sépales, le limbe de ces pétales est concave avec la concavité tournée vers l'intérieur, généralement plus large au sommet. Le limbe est terminé par une languette inclinée sur le centre. 5 étamines à filet courbé vers le centre, 2 carpelles soudés en un ovaire infère adhérent biloculaire surmonté de 2 styles dont la base repose sur un coussinet nectarifère le stylopode, divisé par un sillon médian transversalement. Chaque loge contient un ovule épitrope (pendant à raphé interne) unitégumenté.

Fruit : les 2 parties longtemps accolées (méricarpes) se séparent de bas en haut au niveau du carpophore. Elles sont pourvues de 5 côtes primaires ; les côtes secondaires ont des soies plus longues que les côtes primaires. La graine est à tégument mince, soudé au péricarpe, avec un albumen abondant.

La **racine** est un tubercule contenant dans le parenchyme du liber secondaire, hypertrophié, du glucose.

A l'origine, dans ces légumes, on trouve des formes plus ou moins anthocyanées. Ces formes violet clair à presque noir ont été retrouvées en Afghanistan (grande variabilité). Il existe des mutants jaunâtres dépourvus d'anthocyanes. Ces plantes se sont ensuite étendues vers l'est (Chine, Japon) et vers l'ouest (Asie mineure, Espagne, Grande Bretagne). Les premières carottes en Europe sont longues, coniques, jaunes ou violettes. On a donné une prédilection aux jaunes. En 1600, les hollandais commercialisent des jaune-orange qui donnent le groupe « horn », celui qui est à l'origine de tous les cultivars européens. On a connu aussi des mutants blancs.

Par la suite, on a travaillé le caractère bisannuel de la carotte, puis les aptitudes à la culture pour améliorer les récoltes, puis la précocité et l'augmentation du taux de carotène. Il reste à améliorer la résistance aux ennemis et l'adaptation au milieu tropical.

Genre **ACIPHYLLA** : *Aci* = pointe en grec, allusion à la forme des feuilles. 39 espèces de Nouvelle Zélande, Australie, Tasmanie. Plante vivace adaptée aux montagnes en basse altitude

dans des zones ventées et arides. Plante à la racine pivotante. Plante dioïque.
Feuilles très pointues (aciphylla), basales, sans pétiole. Tige florifère avec de longues bractées plus haute que le feuillage. Fleurs vert-jaunâtres ou blanches.

A. aurea : de Nouvelle Zélande du Sud. Feuilles dorées en éventail, xérophytes supportant de grandes sécheresses.

A. montana : Feuilles fines, aiguillons au bout. Bractées très voyantes.

A. hectori : feuillage vert olive. Sud ouest de la Nouvelle Zélande.

Genre **ACTINOTUS** : 11 espèces d'Australie du Nord. Semble avoir comme des capitules qui rappellent l'Astrance. Feuilles couvertes d'un duvet blanc pour résister à la sécheresse.

A. helianthi : Environs de Sidney. Fleurs à étamines roses, bractées blanc mat et feutrées. Feuillage vert de gris, très divisé, tige pubescente étoilée.

Genre **AEGOPODIUM** : (herbe aux goutteux) du grec *aix*, *aigos* = chèvre et *podion* = pied, empreinte; référence à la forme des folioles. Herbe de St Gérard ; plante passe-partout. 7 espèces en Eurasie tempérée :

A. podagraria : traduction du nom vulgaire remontant à De l'Obel. Espèce vivace, (mauvaise herbe car développe très vite des rhizomes). Tige creuse et cannelée. Feuilles opposées à 3 folioles (variété *A. podagraria vardolis* aux feuilles panachées). Styles rabattus. Fleurs Blanches. Seule la fleur centrale est fertile. Lieux ombragés, humides. Jeunes feuilles riches en vitamine C, on l'utilisait donc en compresses calmantes pour les goutteux.

Genre **AETHUSA** : du grec *aïthousa*, brûlante, de *aïtho* : enflammer = plante âcre et vénéneuse. Petite ciguë= Ache des chiens. Une seule espèce :

A. cynapium : Plante annuelle. Fleurs toutes pareilles mais unisexuées. Ombelles très inégales de 4 à 8 rayons. Feuilles en lanières assez étroites à bords plus ou moins parallèles. Fruit ovoïde à côtes épaisses. Bractées pendantes, très longues et fines. Plante âcre et vénéneuse car elle contient de l'aethusine toxique, mais sa toxicité est bien plus faible que celle de la ciguë aquatique.

Genre **AINSWORTHIA** : 2 espèces. Plante de Méditerranée orientale.

A. trachycarpa : La plus répandue. Feuilles simples, cordiformes à long pétiole, sans gaine à la base. Milieux rudéraux, terrains vagues. Inflorescence assez fine, blanche.

Genre **AMMI** : ancien nom grec et latin de l'espèce. Herbe aux cure-dents. 3 ou 4 espèces en Macaronésie, zone méditerranéenne et Asie occidentale. Ressemble un peu à la carotte. Fleurs blanches, à pétales ovales échancrés en 2 lobes inégaux. Involucre à bractées trifides ou pennatifides.

A. majus (= *officinale*, *inodora*) plante à ombelles à rayons étalés. Feuilles inférieures tout à fait pennatiséquées. Milieux sablonneux caillouteux. Afrique du Nord, Méditerranée, Asie centrale. Plante médicinale : asthme et angine. Dermatologie (brunissement esthétique).

A. visnaga : nom identique à celui donné aux Echinocactées par les Mexicains et signifiant entouré d'épines. Feuilles à segments linéaires. Involucre divisé lascinié à rayons connivents. Un principe actif, la khelline, qui est une furanochromone, extrait des fruits, est utilisé médicalement.

Genre **AMMOIDES** : 2 espèces en Méditerranée. Cf. schéma d'*A. Pusilla*. Feuilles filiformes, ombelles blanches, pétales inégaux.

Genre **ANETHUM** : Aneth, faux-anis. Ancien nom grec et latin de ces plantes. Une espèce venue

du Sud Est de l'Asie, l'Aneth odorant.

A. graveolens (= fenouil puant) : bords des chemins en montagne. Tige creuse très ramifiée. Plante annuelle grisâtre, finement poilue, aromatique. Feuilles quadripennées à éléments fins. Fleurs : ombelles de 15 à 30 rayons inégaux qui portent des fleurs jaunes à arôme très marqué. Fruit très comprimé avec des ailes. Terrains vagues, mai surtout cultivée depuis la plus haute antiquité. Toute la région méditerranéenne jusqu'en Inde et Asie du sud-est. S'est acclimatée en Europe méridionale. Condiments : contient de la carvone, du limonen, du gélandrène, d'où une utilisation en médecine ou comme aromate. Plante déjà citée dans des textes égyptiens.

Genre **ANGELICA** : du latin angelus ; 50 espèces dans l'hémisphère nord, et 4 en Nouvelle Zélande. Espèces bisannuelles ou parfois vivaces. Tige vert glauque, rougeâtre, creuse, striée. Feuilles très grandes, 2 à 3 feuilles divisées. Fleurs blanches ou rosées, ombelles composées.

Classification des espèces qu'on trouve en France

- Folioles ovales ou lancéolées
 - *A. sylvestris* (= *A. officinale*) : pétiole en gouttière. Fleur blanc rosé.
 - *A. archangelica* : pétiole cylindrique, fleurs jaunâtres.
- Folioles rétrécies aux 2 bouts
 - fruit 2 fois plus long que large : *A. heterocarpa* (= *A. palustris*). Tige creuse. Ombelles blanches à rayons pubescents. Fruits ailés.
 - fruit légèrement plus long que large : *A. razulii* : Folioles beaucoup plus aiguës, pétales à pointes tournées vers l'intérieur. Eboulis. Nord Espagne-Pyrénées.

Description :

A. sylvestris : milieux humides, orée des bois. Tige robuste. Ombelles de 20 à 30 rayons pubescents, sans involucre. Fruit à 4 ailes membraneuses. France, Europe et Nord de l'Asie. Riche en coumarine. Photo sensibilisante.

A. archangelica : Tige violacée. Fleurs jaunâtres, verdâtres. Souche, racines et fruits aromatiques (entre dans la Chartreuse) : présence de phélandrène. Sédatif, diurétique, utilisée contre l'anorexie et comme expectorant. Eurasiatique, naturalisée en France. Se trouve en montagne près des sources et des torrents. Longue à fleurir.

A. heterocarpa : endémique de l'ouest de la France.

Genre **ANTHRISCUS** : du grec *anthryskon* = cerfeuil sauvage, persil sauvage (= cerfeuil). 12 espèces d'origine européenne et asiatique. Plante annuelle à racine pivotante. Fleurs blanches, pétales à pointes relevées vers le haut. Ombelles latérales opposées à la feuille sur la tige. Pas d'involucre mais 5 bractées à l'involucelle.

Classification :

- Ombelles de 3 à 7 rayons
 - fruit linéaire et long : *A. cerefolium*
 - fruit court et large : *A. vulgaris* (devenu *A. caucalis*)
- Ombelles de 8 à 15 rayons
 - *A. sylvestris* (ex *torquata*)

Description :

A. sylvestris : 3 sous espèces : *alpestris* (= *nitida*), *sylvestris* et *alpina*. Plaines et montagnes. La racine renferme des principes toxiques mais aussi des huiles essentielles. Abortif puissant.

A. cerefolium : Origine d'Europe méridionale, mais cultivée dans toute l'Europe. Tige pleine. Feuilles pennées, très aromatiques. Fleurs blanches ; sans involucre. Une huile

essentielle dans la plante donne de l'estragol. Contient un glucoside, l'apiol. Le cerfeuil est stimulant, diurétique et dépuratif. Décoctions contre les piqûres et l'eczéma. Très bon condiment culinaire. Pour les Romains c'était un légume.

A. caucalis : fruit en coeur hérissé de petits aiguillons crochus, entouré à la base d'un cercle de poils, se terminant pas un bec épais. Plante fétide. Chemins, terrains vagues.

Genre **APIUM** : Ache, céleri (*Apium graveolens*)

50 espèces des régions tempérées et des régions chaudes, surtout Sud américaine. C'est un genre auquel on a ajouté le genre *Helosciadium*. Lieux salés. Les tiges sont creuses à cannelures très profondes. Les feuilles sont glabres luisantes. Les ombelles lâches ont des rayons inégaux, n'ont ni involucre ni involucelle, les fleurs sont blanc verdâtre. Odeur particulière.

La variété sauvage a des pétioles plus brefs. Les feuilles et les fruits sont riches en huiles essentielles: glucoside flavonique et furanocoumarines ou psoralènes et bergaptène (phototoxiques). Les feuilles sont diurétiques, stomachiques, c'est un vasodilatateur. Soigne reins, vessie, provoque contractions utérines. En homéopathie les graines sont utilisées contre la rétention rénale, l'arthrite, les rhumatismes. Les fruits sont utilisés en cosmétique et en parfumerie.

En haute Egypte il était associé à la mort (on fait des couronnes sur la poitrine des morts) et cultivé sur les tombes par les grecs et les romains 3000 ans avant JC.

Les variétés cultivées :

Apium graveolens var. *graveolens* : le céleri ou l'ache des marais

Apium graveolens var. *dulce* : le céleri branche à pétiole charnu a des racines grêles

Apium graveolens var. *rapaceum* : le céleri rave a la base de sa tige tubérisée (cicatrices foliaires).

Classification

1- Involucre et involucelle nuls

A. graveolens var. *dulce* et *A. graveolens* var. *rapaceum*

1- Involucre et involucelle à plusieurs bractées

2- Feuilles toutes aériennes, ruisseaux, fossés, marais

A. eunodiflorum : ruisseaux, marais ; Europe centrale et sud, Corse ; Afrique du Nord.

A. nodiflorum : sub atlantique

A. nodiflorum ssp *repens* (= *Helosciadium repens*) : répartition ibérique

2- Feuilles aériennes et feuilles submergées en lanières

3- Involucelle à 3 bractées d'un même coté et ombelles à 2 rayons

A. inundatum : terre de bruyère d'Europe occidentale et du Nord, Afrique du Nord

3- Involucelle à 5-8 bractées d'un même coté et ombelles à 3-5 rayons

A. crassipes : Marais, Corse, Sardaigne ; Italie

Genre **ARTEDIA** : une espèce rudérale de l'Est de la région méditerranéenne (Turquie) :

A. squamata : Les folioles sont filiformes, l'ombelle de fleurs blanches à sépales inégaux a une touffe de soies violettes au centre. Les bractées sont finement découpées. Le fruit a des ailes lobées, membraneuses.

Rudérale, garrigues.

Genre **ASTRANTIA** : Sanicle des montagnes, radiaire. 10 espèces de plantes herbacées vivaces des sous bois d'altitude des Pyrénées. Jusqu'au Caucase et en Asie mineure. Feuilles plus ou moins profondément dentées. Fleurs à ombelles simples simulant un capitule, entourée de bractées pétaloïdes. 2 espèces en France.

A. minor (petite radiaire) : Bractées larges, non veinées. Feuilles divisées jusqu'au pétiole. Pyrénées, SO des Alpes, Nord Apennins ; pâturage plus ou moins rocailleux entre 800 et

2300m.

A. major (grande radiaire) : 1m de haut ; feuilles divisées jusqu'au 2/3, les radicales longuement pétiolées ; fleurs blanches ou roses ; bractées lancéolées veinées de violet rose; fruit sans carpophore couvert d'écaillés blanches; entre 600 et 2000m . En Allemagne le rhizome est utilisé comme purgatif.

Genre **ATHAMANTA** : 5 ou 6 espèces en région méditerranéenne.

A. cretensis : En France (Alpes, Jura), Europe centrale, Carpates ; n'est pas en Crète. Dans les parois rocheuses, fentes des rochers calcaires ou dolomitiques, sur les crêtes. Plante velue grisâtre à souche épaisse comportant souvent les anciennes feuilles. Tige arrondie, finement striée. Feuilles très velues, limbe découpé en lanières linéaires. Fleurs à pétales velus en dehors, blanc rosé. Akène oblong et velu.

A. mutellinoides : Feuilles vertes glabrescentes, lanières filiformes.

Genre **AZORELLA** : 70 espèces des Andes. Plantes vivaces, en coussins, de très haute altitude. Pérou 3500m. Les feuilles sont charnues ou coriaces, entières ou lobées. Les inflorescences en ombelles simples dépassent à peine les feuilles. Les fleurs jaunes sont charnues. Certaines espèces donnent du bois de chauffage.

A. trifurcata (= *caespitosa*, *glebaria*) : Chili, Détroit de Magellan. Plante aromatique, résineuse.

A. yareta (devenue *Compacta yareta*) : Forme des coussins jusqu'à 3500m au Pérou

A. pedunculata : Coussin de 50cm de haut

Genre **BERULA** : une espèce Nord tempéré :

B. erecta (ex *Sium angustifolium*) : plante vivace aquatique glabre, à souche rampante stolonifères. Les tiges sont creuses. Les feuilles stériles submergées sont pennatiséquées. Involucre et involucrelle à bractées lobées. Ombelles de 8 à 20 rayons. Fleurs blanches. Fruit plus large que long.

Mares, fossés, ruisseaux, sources ; circumboréale.

Genre **BIFORA** : 3 espèces de la région méditerranéenne, jusqu'en Asie centrale. 2 espèces en France. Plante annuelle, glabre, calice nu, pétales émarginés, fruit à 5 sillons et côtes secondaires larges.

B. testiculata : ombelle à 2-3 rayons, Midi, sud de l'ouest de l'Europe, Syrie, Chypre et Afrique du Nord.

B. radians : ombelle à 5-7 rayons. Style beaucoup plus long que la précédente. Rudérale, messicole ; Trièves, Europe du Sud, Asie occidentale

Genre **BOLAX** : 4 ou 5 espèces des régions tempérées Sud américaines. Plantes vivaces en coussin du sud des Andes et des îles Malouines, à petites fleurs blanc verdâtre.

B. gummifera : feuilles très coriaces

Genre **BONANNIA** : une seule espèce.

B. graeca : feuilles à pétioles engainants, terrain rocailleux. Est de l'Italie.

Genre **BOWLESIA** : 15 espèces Sud américaines. Plantes annuelles couchées, prostrées, couvertes de poils étoilés.

B. incana : Plante annuelle, pubescente à feuilles simples arrondies, naturalisée dans l'Hérault.

Genre **BUNIUM** : 48 espèces européennes, d'Afrique du nord et d'Asie occidentale. Géophytes surtout (parties vivaces sont enterrées).

Classification :

1- Ombelle grêle et fruit rétréci au sommet

2- Ombelle grêle à 3-5 rayons

B. alpinum ssp corydalinum (ex *B. corydalinum*) : terrains rocaillieux, dans les Corbières. Ibéro-sarde.

2- Ombelle grêle à 8-20 rayons

B. bulbocastanum : noix de terre, terre-noix, marron de terre. On en trouve 2 sous espèces :

- de 1500 à 2500 m : ssp *bulbocastanum*

- de 100 à 1500 m : ssp. *nanum*

Terrains incultes, argileux ou calcaires. Petits tubercules sur les racines, de 1 à 4 cm.

1- Ombelles à rayons devenant très épais à maturité

B. pachypodium (ex *incrassatum*) : champs, terrains vagues. Ouest méditerranéen.

Hors de chez nous, on trouve *B. ferrulaceum* : vivace à rhizome tubéreux. Terrains vagues, régions des Balkans jusqu'à l'Est. Feuilles tripennées.

Genre **BUPLEURUM** : 150 espèces vivaces, annuelles ou arbustes en Europe, Asie, Afrique et Amérique du nord. 15 espèces en France. Ce sont des apiacées à feuilles **entières**, arrondies ou oblongues. On trouve des espèces ligneuses. Certaines feuilles sont traversées par la tige en plein limbe. Fleurs jaunes ou verdâtres, en petites ombelles avec des involucelles pétaloïdes. Pas de sépales. Pétales non échancrés. Fruit oblong, côtes proéminentes avec 1-5 canaux résinifères.

Classification (Fournier) :

1- Feuilles moyennes et supérieures traversées par la tige.....*B. lancifolium*
B. rotundifolium

1- Feuilles moyennes et supérieures **non** traversées par la tige

2- Plantes herbacées

3- Feuilles à une seule nervure

4- Ombelle à 5-12 rayons.....*B. longifolium*

4- Ombelle à 3-6 rayons.....*B. angulosum*
B. stellatum

3- Feuilles à 3 nervures ou plus

5- Plantes annuelles

6- Bractées à arêtes.....*B. baldense*
B. odontites

6- Bractées très étroites.....*B. praealtum* (ex *junceum*)
B. gerardi
B. tenuissimum
B. semicompositum

5- Plantes vivaces

7- Tige sans feuilles.....*B. petreum*
B. rigidum

7- Tige avec feuilles.....*B. ranunculoides*
B. falcatum

2- Espèces ligneuses

8- A feuilles étroites et épaisses.....*B. frutescens*

8- A feuilles larges et coriaces.....*B. fruticosum*

Description :

B. lancifolium : ombelle à 2-3 rayons. Jachères, terrains incultes. Circum méditerranéenne. De 0 à 1500 m.

B. rotundifolium : ombelle de 4-8 rayons. Rudérale, décombres. Préfère le calcaire. Annuelle. Originaires de l'ouest de l'Asie, devenue européenne. Maintenant sub cosmopolite.

B. longifolium : feuille à une seule nervure. Plante orophyte, de 400 à 2000 m. Vosges, Jura et Dauphiné.

B. angulosum : ibéro-pyrénéenne. De 1500 à 2300 m. Orophyte.

B. stellatum : involucre à bractées soudées en coupe. De 1000 à 2700 m. Préfère la silice. Pelouse, rochers.

B. baldense : bractées à arêtes, plus longues que les fleurs. Pelouses et sables maritimes.

B. odontites : bractées à arêtes très courtes, toute petites. Méditerranéenne, subspontanée.

B. praealtum (ex *junceum*) : bois, maquis, vignes. Préfère le calcaire. Sud européenne.

B. gerardi : coteaux, terrains secs. Euri méditerranéenne.

B. tenuissimum : méditerranéo-atlantique. Halophile.

B. semicompositum : sables et prairies maritimes. Circum méditerranéenne.

B. petreum : orophyte alpine. 1300 – 2000 m.

B. rigidum : bois, garrigue. Ouest méditerranéen.

B. ranunculoides : pelouses et rocailles. 3 sous espèces : *ranunculoides*, *gramineum* et *telonense*.

B. falcatum : pelouses, rocaille.

B. frutescens : feuilles étroites. Entre Narbonne et Perpignan, dans les lieux incultes.

B. fruticosum : garrigues, coteaux ensoleillés. Méditerranéenne.

B. gibraltarium : Ornementale. Sub spontanée chez nous.

Genre **CACHRYS** : 3 ou 4 espèces européennes ou nord africaines. Vivaces, feuilles bi ou quadri pennées à segments très fins. Ombelles jaunes. Fleurs avec ou sans sépales. Ailes ondulées. Nombreux canaux résinifères dans le fruit.

C. ferrulaceum : tiges pouvant atteindre 1,80 m. Folioles très fins, linéaires, à bords rugueux ou à poils fins. Midi de la France, Italie, Balkans. Lieux secs et plutôt côtiers.

C. levigata : devenue *trifida*. Plus petite que la précédente.

C. libanotis : Portugal, Espagne, Sardaigne.

C. sicula : Espagne.

C. scabra : champs, sables côtiers. Méditerranée orientale. Aromatique.

Genre **CAROPSIS** :

C. verticillatunundata : chez nous.

Genre **CARUM** : 30 espèces terrestres des zones tempérées de l'Europe et des régions chaudes. Folioles des feuilles inférieures découpées en lanières presque filiformes.

Classification :

- Feuilles à folioles en lanières très fines, paraissant verticillées, bractées involucreales nombreuses, souche chevelue :

C. verticillatum : fleurs blanches, fruit **non** aromatique. Prairies humides, tourbeuses, zone atlantique.

- Feuilles à folioles en lanières plus larges, paraissant en croix deux à deux, les inférieures à pétiole

élargi à la base en une gaine membraneuse et cannelée, souche non chevelue :

C. carvi (cumin des montagnes) : fleurs blanches, fruit très aromatique, marron quand on le cueille. Régions montagneuses, sols assez riches. Alpes, Pyrénées, Cévennes, 200 à 2000 m. L'huile essentielle des graines contient 60% de carvone qui lui donne sa saveur, 20% de limonène. L'essence de carvi est antispasmodique, carminative, stomachique et galactogène. L'infusion de graines est utilisée contre les rhumatismes.

C'est une plante proche du cumin, mais ses graines brunes sont plus amères. Venu d'Orient et bien acclimaté en Europe. Accompagne le munster, la choucroute et les charcuteries alsaciennes.

Genre CAUCALIS :

C. platycarpus (ex *daucoïdes*) : Spontanée des régions méditerranéennes jusqu'en Asie occidentale. Fruit ovoïde à nombreux piquants crochus. Rangées de petits aiguillons dans les valécules. Ombelles sans involucre, involucelles à quelques bractées hérissées. Dans les champs, surtout calcaires, du midi, Hautes Alpes, Rhône, Lot. Europe, Asie occidentale et Algérie.

C. leptophylla : annuelle. Fleurs blanches ou roses. Fruit petit, oblong. Côtes primaires à pointes courtes, côtes secondaires à 2 ou 3 rangées d'aiguillons. Lieux arides, même distribution que *C. platycarpus*.

C. lapulla

Genre CENTELLA : 40 espèces des régions chaudes, principalement Afrique du sud et Asie du sud. Tiges minces, port rampant, s'enracinant à chaque noeud. Feuille presque circulaire, dentée. Fleurs minuscules.

C. asiatica (ex *Hydrocotyla asiatica*) : employée en Asie, ses extraits sont utilisés pour préparer des onguents, notamment contre la lèpre. Fleurs rougeâtres minuscules. Origine incertaine, elle viendrait d'Australasie.

C. erecta : Antilles

Genre CHAEROPHYLLUM : 40 espèces des régions nord tempérées, d'Europe, Asie et Amérique du nord. Plantes plus ou moins velues, avec les feuilles 2 à 3 fois divisées, à segments plus ou moins incisés, lobés. Fleurs blanches ou blanc rosé, pétales profondément échancrés. Ombelles de 6 à 20 rayons, involucre absent ou avec seulement 1 à 3 bractées, involucelles à 5 – 8 bractéoles rabattues vers le bas.

Classification :

1- Pétales glabres au bord, styles très divergeants

2- Styles pratiquement égaux au stylopode

C. temulum : Bisannuelle, 6 à 12 rayons velus, tige tachée de brun à la base. Bois, talus, chemins, voies ferrées. Midi, eurasiatique. Plante toxique.

C. bulbosum : 15 – 20 rayons qui sont glabres. Feuilles à division aiguë. Plante toxique, sauf le tubercule.

2- Style 2 fois plus long que le stylopode

C. aureum : Fleurs blanches, en ombelle soutenue par un involucre de 6-7 bractées, ombellule soutenue par une involucelle à bractéoles rabattues, retroussées, à cils longs. Pétales profondément échancrés (différence avec *Anthriscus* dont les fleurs ont des pétales entiers), styles très divergeants, taches rougeâtres à la base de la tige (autre différence avec *Anthriscus*). Fruit doré, côtes obtuses sur toute sa longueur.

1- Pétales bordés de cils, styles dressés, pas divergeants

C. hirsutum (ex *cicutaria*) : orophyte. Centre et sud européen.

C. villarsii : tige couverte de poils. Ombelle à rayons grêles qui se rapprochent au moment de la fructification. Involucre absent ou à une seule bractée. Orophyte alpine, de 500 à 2500 m.

Genre **CICLOSPERMUM** : 3 espèces en Amérique centrale. Ombelles à rayons inégaux.

Genre **CICUTA** : 8 espèces des régions tempérées, dans toute l'Europe.

C. virosa : la plus connue. Persil des marais ou ciguë aquatique. Plante vivace, robuste, aquatique, parfois à demi flottante. Très vénéneuse, surtout le rhizome qui est creux et compartimenté. Odeur désagréable. Tige creuse, feuilles 2 ou 3 fois pennées, dégageant une odeur de céleri au froissement. Folioles fines. Fleurs blanches, ombelles larges. Milieux humides : fossés, marais. Europe du nord et du centre surtout, Alpes, Pyrénées, régions méditerranéennes. Très vénéneuse, elle contient deux composés, polyines toxiques : la cicutoxine et le cicutol, qui provoquent des crampes violentes, la paralysie de la moelle épinière et du cerveau. Un rhizome peut tuer un homme en une heure. En teinture homéopathique, elle est utilisée contre l'épilepsie et les méningites cérébrospinales. Elle faisait partie du poison donné à Socrate. L'inflorescence, les feuilles, les fruits sont également toxiques et contiennent de la coniine comme la ciguë.

Genre **CONIUM** :

C. maculatum : la grande ciguë (cf. exemple 1). Plante rudérale qu'on trouve dans toute l'Europe, l'Afrique du nord, qui s'étend de l'Ethiopie à l'Asie occidentale et centrale. Tige pruinuse creuse, tachée de rouge. Feuilles luisantes, 2 à 4 fois pennées, avec une gaine dilatée à la base. Ombelle de 10-20 rayons, involucre de 3-5 bractées, réfléchies vers le bas. Involucelles à 3 bractéoles réfléchies d'un même côté. Fruit globuleux, muni de 5 côtes primaires, très saillantes, ornées. La face commissurale de la graine est campilospérme. La plante entière est toxique et contient 5 alcaloïdes dont la coniine. Contient aussi des huiles essentielles, des glucosides flavoniques et coumariniques. 10 g. de feuilles peuvent entraîner la mort par paralysie respiratoire. La coniine a été utilisée pour clamer les douleurs du cancer. En teinture mère homéopathique, elle est utilisée pour soigner l'artériosclérose et la prostate.

Genre **CONOPODIUM** : 20 espèces eurasiatiques et méditerranéennes.

- Partie inférieure de la tige dépourvue de feuilles

C. denudatum, devenu *majus*. Il a 2 sous espèces, *mutabile* et *denudatum*. Plante vivace, avec des tubercules. Feuilles composées divisées, filiformes. Fleur blanche. Le fruit mûr est noir, luisant, avec deux styles dressés. Le tubercule contient de l'amidon, qui est important pour la faune locale (campagnols). Dans les bois, les champs plus ou moins sablonneux, de 0 à 2200 m.

- Partie inférieure de la tige feuillée

C. pyreneum : pâturages, reposoirs. Orophyte, du montagnard au subalpin. Endémique des Pyrénées occidentales et des montagnes du nord de l'Espagne.

C. bourgaei : Les feuilles inférieures ont des lobes plus ou moins étroits, plus étroit que la précédente. Sous bois, régions montagneuses.

Genre **CORIANDRUM** : la Coriandre, Cerfeuil chinois ou Persil arabe. De *chorys* = punaise en grec, par référence à son odeur à fructification. 3 espèces du SO de l'Asie, cultivée chez nous.

C. sativum : Originaire de l'est de la méditerranée et de l'Afrique du nord. Cultivée dans le sud de l'Europe pour ses fruits aromatiques lorsqu'ils sont secs. Fleurs roses, pétales externes

plus grands. Fruit globuleux, côtes primaires très marquées, ondulées, avec des ébauches de côtes secondaires. Contient : des huiles essentielles, un linalol appelé le coriandrol, du géraniol, du bornéol et des terpènes. Le fruit mûr a des vertus stomachiques, antispasmodiques et carminatives. Entre dans la composition de l'eau de mélisse des Carmes. Utilisée comme condiment depuis l'antiquité (retrouvée dans des tombes égyptiennes).

Genre **CRITHMUM** :

C. maritimum : la Criste marine, ou Perce pierre, ou encore Passe pierre. Plante charnue, glauque, glabre, halophyte. Vivace. Système foliaire terminé par des extrémités linéaires. Folioles étroits, cylindriques et charnus, avec une membrane engainante à la base. Ombelle vert jaunâtre, involucre à bractées plus ou moins lancéolées, presque linéaire. Fruit jaunâtre un peu pourpré. Côtes épaisses ; à l'intérieur, plusieurs canaux résinifères. Consommée marinée dans la saumure.

Genre **CRYPTOTAENIA** : 6 espèces des régions tempérées, Afrique du nord.

C. canadensis : cultivée de l'Asie à l'Amérique du nord. Consommée en salade au Japon, on fait frire les racines.

Genre **CUMINUM** : Origine orientale et d'Afrique. 4 espèces méditerranéennes, du Soudan jusqu'à l'Asie centrale. Connue depuis longtemps comme condiment pour accompagner les fromages, faire de la liqueur, le curry... Souvent confondue avec le Carvi, car en Allemagne, le Carvi s'appelle Cumin des prés.

C. cyminum : du Turkestan, mais cultivé ailleurs (méditerranée, Egypte). Feuilles filiformes, fleurs blanches. Fruit à poils raides au niveau des valécules. Huile essentielle riche en aldéhyde cuminique. Stimulant, antispasmodique, galactogène, carminatif. Surtout utilisé comme condiment.

Genre **DAUCUS** : 22 espèces européennes, méditerranée, SO et centre de l'Asie, Australie, Nouvelle Zélande et Amérique. Fruit aplati, à deux rangées de soies sur les côtes et 4 séries d'aiguillons qui forment les côtes secondaires. C'est la plus commune de toutes les apiacées. Feuilles très découpées, ombelles à rayons inégaux, involucre à bractées pennatifides. A maturité, les rayons se regroupent.

La sous espèce *sativa* est cultivée pour sa racine, dont on mange le parenchyme libérien.

Classification

1- Fruit de 1 mm environ

D. carota : nombreuses sous espèces.

1- Fruit 2 fois plus gros

2- Ombelles à rayons très inégaux

D. muricatus : sols maritimes, à l'ouest des régions méditerranéennes.

2- Ombelles à rayons peu inégaux

D. aureus : régions méditerranéennes, Var et Bouches du Rhône.

Genre **DETHAWIA** : dans les Pyrénées centrales, orientales et en Espagne. Nommé d'après un amateur botaniste anglais du 19^e siècle, Dethaw. Souche épaisse, chevelue. Folioles filiformes. Feuillage vert luisant. Ombelle de fleurs blanchâtres, peu fournie. Fruit glabre, luisant, surmonté de deux styles rabattus.

D. tenuifolia : dans les fissures des roches plutôt calcaires.

Genre **DEVERRA** : 7 espèces du désert, appartenant au vieux monde.

D. triradiata : contient des furanocoumarines, donc photosensibilisante.

Genre **DOREMA** : sert à fabriquer des encens, possède également des propriétés médicinales.

Genre **ECHINOPHORA** : 9 espèces méditerranéennes, va jusqu'à l'Iran. Ombelles de fleurs bisexuées entourées de fleurs mâles dont les pédoncules sont soudés à la base de l'ovaire central pour former une enveloppe du fruit.

E. spinosa : plante vivace plus ou moins velue. Robuste. Feuilles à segments épais, cannelées en dessus, à pointe épineuse. Chaque ombelle est formée de fleurs hermaphrodites entourées de fleurs mâles. Fleurs blanches ou roses. Sables côtiers méditerranéens. Languedoc, Espagne, Afrique du nord jusqu'aux Balkans.

E. tenuifolia : ressemble à *E. spinosa*, feutrage gris. Feuilles plus charnues, sans épines. Fleurs jaunes. Lieux secs, zone de jachère, vignobles. A partir de l'Italie, et vers l'est.

Genre **ELEOSELINUM** : 4 espèces méditerranéennes.

E. asclepium : la plus connue. Vivace à souche épaisse, fibreuse. Feuilles à nombreuses folioles filiformes, souvent verticillées. Feuilles caulinaires réduites à des gaines élargies. Ombelles de fleurs jaunes, fruit avec des ailes latérales, larges, blanc brillant. Pentes ensoleillées. Régions méditerranéennes, Grèce, Espagne, Yougoslavie, Corse, sauf France continentale.

Genre **ENDRESSIA** : 2 espèces pyrénéennes et du nord de l'Espagne.

E. pyrenaica : plante vivace à souche assez rameuse, tige simple, sillonnées, plus ou moins anguleuse, peu feuillée. Feuilles à folioles à lobes droits. Fleurs en ombelles blanches à involucre peu développé. Endémique des Pyrénées. Pelouses de montagne, de l'étage montagnard au sub alpin. Cerdagne, Capcir, Haute Garonne.

Genre **ERYNGIUM** : le Panicaut. 230 à 250 espèces presque cosmopolites. 26 espèces en Europe. Mexique, Argentine, Afrique du sud. Fleurs en tête dont le réceptacle est muni de paillettes (bractées qui axillent les fleurs), entouré d'un involucre épineux. Les feuilles sont divisées, en général très épineuses, mais parfois des feuilles rubanées à aspect de monocotylédones (exemple *E. bromeliifolium*).

E. campestre : le Chardon Roland. A l'origine, on l'appelait le Chardon **roulant**. Vivace, très épineux, vert un peu blanchâtre. Feuilles très découpées. Involucre de 4-6 lobes munis de 4 dents. Fleurs blanches avec des pétales plus courts que les pièces du calice (sépales). Souvent, les étamines sont saillantes. Très répandu au sud de l'Europe, mais aussi en Afrique du nord et en Asie occidentale.

Les principales différences avec les chardons sont : la fleur, le fruit et leur structure, leur pétales non soudés en tube, plus court que le calice. Les jeunes feuilles sont indivises.

Classification (Fournier) :

1- Petite plante à ombelles sessiles

2- Plantes bleuâtres à fleurs bleu clair

E. viviparum : ibéro-atlantique

2- Plantes vertes à fleurs blanches

E. pusillum (ex *barelieri*): lieux humides de Corse.

1- Plante robuste à ombelle pédonculée

3- Feuilles inférieures en forme de coeur inversé

E. alpinum : Chardon bleu, Reine des Alpes. Protégée nationale. Orophyte alpine. Grandes

bractées se refermant la nuit et par temps humide. Pelouses alpines, pierriers, buissons, de préférence sur calcaire. De 500 à 2500 m. Nord des Balkans.

3- Feuilles inférieures très découpées en segments rigides, épineux, tige très ramifiée

4- Plante bleuâtre à fleur bleue

5- Involucre de 4 à 6 bractées larges

E. maritimum : espèce protégée régionale. Elle aurait des vertus aphrodisiaques. Halophyte méditerranéo-atlantique.

5- Involucre de 10 – 12 bractées étroites, dressées

E. bourgatii : endémique des Pyrénées.

4- Plante blanchâtre à fleurs blanches, bractées plus longues que larges

6- Involucre à 3 – 6 bractées, peu épineuse

E. campestre : Europe et régions méditerranéennes.

6- Involucre à 9 – 20 bractées, nombreuses épines

E. spinalba : protégée nationale. Orophyte de l'ouest alpin. Rochers, éboulis, de préférence calcaires.

Hors de France :

E. amethystinum : tige très ramifiée dès la base. Feuilles très découpées, spinescentes. Rocailles, garrigues. Dalmatie et plus à l'est.

E. creticum : bleu violet, très ramifiée en haut. Lieux secs, falaises, friches. Crète, Balkans, Chypre.

E. varifolium : feuilles en rosette radicale, limbe très variable.

E. planum : capitule à collerette épineuse

E. caeruleum

Genre **FALCARIA** : une espèce méditerranéenne et du centre ouest asiatique.

F. vulgaris (ex *rivini*) : Plante bisannuelle ou vivace. Glabre, de couleur glauque. Feuilles finement dentées. Du nord de la France à la Russie, mais aussi jusqu'au sud de l'Europe. Introduite en Hollande, en Belgique et en Amérique. Champs, chemins... argilo-calcaires (terrains vagues). Tige finement rayée avec des ramifications étalées. Feuilles radicales très simples à 3 lobes ou plus. Ombelles blanches, involucre à 4 – 8 bractées linéaires. Fruit brun jaunâtre. Elle est attaquée par une rouille parasite orange, qui l'empêche de fleurir (*Aecidium falcarie*).

Genre **FERULA** : 133 espèces appartenant au bassin méditerranéen, jusqu'à l'Asie centrale. Plantes glabres, vigoureuses, grosse racine charnue, tige épaisse, creuse, striée, à rameaux supérieurs opposés ou verticillés. Les plantes peuvent atteindre 3 m de haut. Elles contiennent une gomme résine à aspect laiteux. La moelle de la tige se consume lentement, ce qui fait dire qu'elle a peut-être servi au transport de la flamme olympique. La tige surmontée d'une pomme de pin est la thyrsé, attribut de Dionysos.

Les feuilles sont longues, dentées, découpées donnant des folioles comme de fines aiguilles. Ombelles rondes, compactes. Fleurs jaunes, les fleurs latérales sont souvent stériles et plus petites que les fleurs centrales. Le fruit est un akène plat à côtes commissurales ailées.

F. communis : garrigue, terrains vagues, sables. Deux sous espèces : *communis* et *glauca*. Spontanée dans le bassin méditerranéen. Ombelle centrale entourée d'ombelles latérales composées presque uniquement de fleurs mâles. Plante toxique.

F. assa-foetida : Asie, est de l'Iran, Afghanistan et Cachemire. Contraintes climatiques fortes. Immenses colonies. Contient une gomme résine, l'assa-foetida, extraite des racines et de la tige. On extrait également cette gomme résine de *F. narthex*. Les deux espèces fournissent cette gomme condiment et médicinale. Odeur d'oignon (présence de composés sulfurés) qui

fait qu'on l'appelle « crotte du diable ». C'est un antispasmodique qui combat l'hystérie. Utilisée en Inde contre les troubles respiratoires ou digestifs.

F. tingitana : terrains rocaillieux. Portugal, Espagne de sud, Asie mineure. Moins robuste que le précédente.

F. galbaniflua

F. rubricaulis : ces deux espèces donnent le galbanum, utilisé en parfumerie.

Genre **FERULAGO** : Chez *Ferula*, les ombelles centrales ont de 20 à 40 rayons, involucre et involucrelle presque nuls. *Ferulago* a des ombelles centrales de 5 à 40 rayons, des involucre et des involucrelles à bractées nombreuses, rabattues, bordées de blanc. Plante glabre, à tige pleine, cannelée, rameaux supérieurs opposés ou verticillés. Bois secs, arides, coteaux.

F. nodosa : Albanie, Grèce, Crête. Plante nettement renflée aux noeuds. Feuilles à segments linéaires. Ombelle jaune à grandes bractées. Fruit à ailes étroites.

F. sulcata : folioles plus courts que la précédente. Espagne, Portugal.

F. campestris (ex *F. galbanifera*, *Ferula ferulago*): ressemble aux autres, mais plus robuste. Peut faire jusqu'à 2 m de haut. Tige faiblement renflée aux noeuds, anguleuse. Fruit à ailes latérales larges. Dans le sud de la France, Italie, Sicile, Yougoslavie, Albanie.

Genre **FOENICULUM** : le Fenouil. 4 – 5 espèces. Lieux arides, bords de route, littoral. Méditerranée, Asie occidentale. Largement cultivée, puis naturalisée et pratiquement cosmopolite.

F. vulgare (ex *officinalis*) : comporte 3 sous espèces chez nous :

- *capilaceum*

- *piperitum*

- *vulgare*, qui comporte les variétés *dulce* et *azoricum*.

Tige ronde, feuilles engainantes à la base, terminées par une chevelure de folioles très fines. Ombelle de fleurs jaunes, sans involucre ni involucrelle. Calice dépourvu de dents visibles (différence avec la Férule). Fruit aromatique, comme l'ensemble de la plante. Contient une huile essentielle avec 50 à 60% d'anethol sucré. La sous espèce *vulgare* est la plus riche en anethol. La sous espèce *piperitum* contient aussi une cétone, la fenchone (également présente dans l'absinthe), qui rend le fruit amer. Le fruit contient 10% d'huile grasse.

F. vulgare ssp *vulgare* var *azoricum* : a des fruits de 1 cm. Elle a des sortes de bulbes garnis de gaines foliaires charnues. C'est ce fenouil qu'on mange.

F. vulgare ssp *dulce* a aussi de grands fruits utilisés comme condiment. C'est un stimulant, carminatif, antispasmodique, expectorant et diurétique qui pourrait soulager des calculs rénaux.

Genre **HACQUETIA** :

H. epipactis : espèce unique. Plante minuscule (10 cm), vivace. Forêts d'Europe orientale. Les fleurs apparaissent avant les feuilles. Elles sont petites, jaune vif. Bractées vernissées vertes, puis feuilles trilobées. Utilisée en horticulture pour les rocailles.

Genre **HERACLEUM** : la Berce. Ancien nom latin de la plante indéterminée. De Héraclès d'où plante robuste et puissante comme le demi dieu. 80 espèces des régions tempérées de l'hémisphère nord et des montagnes de l'Asie tropicale. Fleurs blanc-jaunâtre, ombelles de 3 à 40 rayons, les fleurs périphériques souvent mâles, pétales hypertrophiés. Feuilles simplement lobées ou diversément découpées. Fruit comprimé entouré d'un large rebord plan. Chaque méricarpe a 5 côtes dont les deux marginales sont dilatées en aile aplanie.

Clé des espèces de chez nous (Fournier)

1- Plante basse, grêle, couchée à la base, folioles en lobes ovales..... *H. minimum*
Rochers, éboulis souvent calcaires dans le sud des Alpes, endémique (Mont Ventoux).

1- Plante haute, cultivée ou subspontanée

2- De 0,5 à 1,50 m. *H. sphondylium*

Berce commune, espèce commune, collective ; pattes d'ours. Plante à grande pilosité de soies rudes. Ombelles terminales hermaphrodites, ombelles latérales à fleurs mâles. En général involucre absent ; fleurs blanches ou rosées, dents du calice larges. Tige à cannelures profondes ; feuilles découpées. Fruit à bords ailés et graines bombées. Se trouve dans les fossés, les prairies inondées. De 0 à 1700 m. Toute l'Europe, l'Asie du nord et les Etats Unis. Au moins 9 sous espèces dont *alpinum*, *montanum* (= *elegans*), *sibiricum*, *pyrenaicum*.

2- De 2 à 3,5 m

3- Fruit elliptique, velu, aranéeux..... *H. mantegazzianum*

Introduite en 1890 du Caucase, d'abord dans des parcs. Feuille de plus de 1 m. Très grandes ombelles à fleurs blanches, tige de 3 m de haut, tachée de rouge. Subspontanée proche des habitats.

3- Fruit fortement rétréci à base.....*H.persicum*

Introduite en 1840 du Nord de la Perse.

3- Fruit faiblement rétréci *H. speciosum*

Egalement introduite du Caucase vers 1810

Biochimie de la *B. sphondylium* : elle contient des huiles essentielles en grand nombre (au moins 5). Elle a des propriétés hypotensives, toniques, stimulantes, digestives. Eruptions sur la peau en cas de soleil (photosensibilisante). En Asie du nord on fabrique une sorte de bière (Barsth) à partir de ses feuilles.

Genre **HYDROCOTYLE** : Ecuelle d'eau. Du grec *hydrô* = eau, *hotyle* = cavité, écuelle (forme des feuilles). Elle peut être « sortie » des Apiacées (cf. Telabotanica). 80 espèces assez cosmopolites, surtout australes, 1 seule espèce en France et Europe :

H. vulgaris : 10 cm de haut. La tige s'enracine aux noeuds, tige rampante. Feuilles longuement pétiolées, peltées, nervées, stipulées. Parfois des poils étoilés. A partir des noeuds, des pédoncules avec 3 verticilles de fleurs. Fleurs blanches et rosées. Plusieurs verticilles de 3 fleurs sur le même pédoncule. Fleurs sans calice, avec un bourrelet. Fruit à 5 côtes dont 2 soudées fortement comprimé latéralement. Andocarpe sclérifié, pas de bandelettes. Graines à tégument ligneux.

Cette espèce préfère les sols non calcaires. Ouest de l'Europe, Asie occidentale, Amérique du Nord.

Dans les étrangères on peut signaler :

H. umbellata USA,

H. ranunculoides USA .

Genre **KRUBERA** (ex *Capnophyllum*). Du grec *kapnos* = fumée, *phyllos* = feuille : ressemble par ses feuille à la fumeterre. 1 espèces méditerranéennes ; 10 à 50 cm.

K. peregrina = *C. peregrinum*. Annuelle glabre à tige solitaire cannelée. Feuilles tripennées à segments linéaires ; fleurs à ombelles blanches et ombellules avec bractéoles triangulaires ; fruit à côtes rugueuses proéminentes. Lieux rudéraux. France, Espagne, Italie, Afrique du nord, et est Méditerranéen.

Genre **KUNDMANNIA** : dédié à Kundmann, botaniste du 18° siècle. Espèces méditerranéennes.

K. sicula (autrefois *Brignolia pastinacifolia*) : plante glabre ou pubescente à la base. Feuilles découpées à segments dentées, fleurs en ombelles jaunes, fruit cylindrique à côtes fines et nombreuses, et à canaux résinifères. Dans zones sèches, coteaux, champs en jachère.

Circumméditerranéenne : Corbières, Provence, Hérault, Corse.

Genre **LAGOECIA** : Une espèce méditerranéenne :

L. cuminoides : Petite plante annuelle, fine, à feuilles pennées, ombelles curieuses, globuleuses dont les bractées ressemblent aux feuilles et les bractéoles à des soies. Portugal, Espagne, Italie, Grèce et est méditerranéen.

Genre **LASERPITIUM** : ancien nom latin du Silphium et de sa résine, de *lac* = suc et *sirpicium*, nom carthaginois du Silphium. Plantes vivaces, solides en général avec de grandes feuilles 2 à 3 fois pennatiséquées. Ombelles de 10 à 50 rayons. Fleurs blanches ou blanc rosé à pétales émarginés. Involucre et involucre à nombreuses bractées. Fruit ovale qui comporte 8 ailes membraneuses.

Clé de Rameau

1- Feuilles supérieures à gaine non ventrue, fruit à ailes latérales plus grandes que celles du dos, bractées de l'involucre ciliées sur les bords

2- Souche sans fibres, ombelles petites, tige grêle anguleuse..... *L. prutenicum*
Laserpitium de Prusse. Plante couverte de poils à la base ; fleurs blanches qui jaunissent à maturité. Plante héliophile ou de demi-ombre du centre de l'Europe. Protégée régionale Rhône Alpes. Deux sous espèces : *dufourianum* et *prutenicum*.

2- Souche avec fibres, grandes ombelles, tige robuste

3- Feuille basale à pétiole aplati..... *L. halleri*
Deux sous espèces : *halleri* et *cynapiifolium* ; plante couverte de poils hérissés, folioles très fines hérissées de poils courts. Du montagnard à l'alpin. Héliophile.

3- Feuille basale à pétiole cylindrique et folioles écartées à angle droit.....*L. gallicum*
Plante vert luisant, glabre. Collinéen, méditerranéen, jusqu'à l'alpin. Héliophile et xérophile calcicole. Diurétique, racines détersives. Orophyte nord ouest méditerranéenne. Protégée en Bourgogne.

1- Feuilles supérieures à gaine ventrue, bractées non ciliées et fruits à ailes égales

4- Folioles lancéolées et entières, bractées de l'involucre étalées et nombreuses..... *L. siler*
Sermontain. Plante glabre à tige pleine et striée, fruit à 8 ailes étroites. Xérophyte calcicole pionnière. Europhyte sud-européenne. Plante stimulante et diurétique.

4- Folioles ovales, arrondies, dentées, bractées rabattues

5- Feuilles épaisses, à folioles cordées à la base..... *L. latifolium*
Plante glabre ou quelques fois à poils raides, feuilles inférieures à pétiole aplati, feuilles supérieures à pétiole ventru, folioles larges et dentés. Bractées linéaires, réfléchis et persistantes. Fleurs blanches. Fruit à ailes ondulées. Chez nous au centre de la France, à l'est, dans les Corbières, les Pyrénées, les Alpes (européenne continentale). Du colinéen au subalpin. Héliophile ou demi-ombre, plutôt calcicole. Plante tonique, stimulante, purgative.

5- Feuilles peu épaisses à folioles en coin à la base et plutôt élargie au sommet.....*L. nestleri*
De Nestler, Strasbourg, monographie des potentilles au 19e s. Tige pleine. Folioles larges. Feuilles basales à pétiole aplati, feuilles supérieures à pétiole renflé, involucre à 3 bractées caduques, fruit à 8 ailes plates. Espèce de demi-ombre, tendance à être calcicole; orophyte pyrénéenne.

Genre **LEVISTICUM** : ancien nom latin de la Livèche (Ache de montagne), même origine que ligusticum. Une espèce de l'est méditerranéen :

L. officinale (livèche ou herbe maggi). Origine d'Asie mineure. Introduite dans les jardins depuis le 9e s. Rhizome solide, épais ; hampe florale arrondie et creuse, jusqu'à 2 m. de haut. A la base rosette de feuilles à longs pétioles. Feuilles 2 à 3 fois pennées, folioles rétrécis à la base, grossièrement dentés. Ombelles lâches de fleurs vert jaunâtre. Involucre de bractées à bords ciliés, rabattus, calice non apparent. Corolle à 5 pétales jaunes, 5 étamines à filet courbé en-dedans. Fruit plat brun jaunâtre à 3 côtes saillantes et à ailes étroites.

Propriétés : dans les rhizomes et racines, on trouve une huile essentielle plus du sucre et du caoutchouc. Plante diurétique, carminative, emménagogue. Utilisée comme légume en montagne.

Genre **LIGUSTICUM** : 40 à 50 espèces circumboréales, dont 7 en Europe.

Exemple : *L. lucidum* (ex *pyrenaicum*).

D'après Tela Botanica, il serait devenu *Coritospermum lucidum* subsp. *Lucidum*.

Plante de 1,50 m de haut avec une souche couverte de fines fibres. Tige pleine, sillonnée, anguleuse, à rameaux opposés, quelques fois verticillés ou alternes. Feuilles 2 à 3 fois divisées donnant des folioles en lanières étroites et aiguës. Ombelles fournies de fleurs blanches, sans involucre. Les involucelles ont de 6 à 12 bractées inégales. Fleurs à calice pratiquement sans limbe, ou avec 5 dents. Fruits à côtes presque ailées, nombreuses bandelettes.

Pelouses sèches, escarpements rocaillieux, bancs de galets au bord des torrents, sur calcaire de préférence. De l'étage montagnard au subalpin.

Classification (basée principalement sur la hauteur de la plante) :

1- Plantes vivaces

2- Plante de 0,50 à 1,50 m

L. lucidum : étage subalpin des Pyrénées.

2- Plante de 10 à 50 cm :

L. mutellina qui appartient maintenant au genre *Mutellina* : *Mutellina purpurea* ssp *purpurea*.

Tige creuse, striée. Fleurs blanches. Folioles assez étroites. Involucre nul ou réduit à une bractée. Orophyte de 1500 à 2000 m. Sud européenne qu'on trouve dans les pâturages, les mégaphorbiaies. Héliophile, acidiphile. Bonne valeur fourragère.

2- Plante de 5 à 15 cm :

L. mutellinoides devenue *Pachypleurum mutellinoides*. Ombelles bombées avec un involucre de 5 à 10 bractées qui sont longues. Fleurs blanc verdâtre. Dans les pelouses d'altitude, les évoulis fins, surtout au sud des Alpes.

2- Plante de 8 à 20 cm :

L. corsicum : involucre nul ou à un seul foliole. Fruits à côtes denticulées.

1- Plante bisannuelle :

L. ferrulaceum : ombelles avec l'involucre à folioles découpés, souche fibreuse, feuillage très fin.

Autre espèce hors de France: *L. scoticum*.

Genre **MEUM** : 3 espèces d'Europe et d'Afrique du nord. Etage subalpin.

M. athamanticum : Fenouil des Alpes, Cistre ou Persil de montagne. Alpes, Jura, Vosges, Massif Central, Pyrénées. Souche fibreuse, tige creuse. Feuilles très découpées, les folioles sont de fines lanières luisantes. Fleurs blanches ou rosées. Fruit dont les côtes sont très peu en relief. Très bonne plante fourragère. Prairies, plutôt sur silice. De l'étage montagnard à l'alpin. Endémique des montagnes occidentales.

La racine contient des huiles essentielles, de la résine et des gommés. Plante antiseptique, pectorale et apéritive. En homéopathie, on l'utilise pour soigner l'asthme, les douleurs de vessie et l'aménorrhée.

Genre **MOLOPOSPERMUM** : une espèce de l'ouest méditerranéen.

M. peloponesiacum : Plante vivace, glabre, pouvant atteindre 2 m de haut. Tige robuste,

creuse. Ombelles demi sphériques, fournies. Feuilles trois fois divisées régulièrement, qui la fait ressembler à la fougère. Fleurs jaunes verdâtres, ombelle principale de 30 à 40 rayons. Fruit à 6 côtes ailées et 4 moins proéminentes. Dans les escarpements rocaillieux, les landes à rhododendrons. Alpes du sud et Pyrénées (Cerdagne) où on l'appelle « couscouille » : on y mange les jeunes pousses en salade.

Genre **MUTELLINA** :

M. adonitifolium

M. purpurea

Genre **MHYRRIS** : Cerfeuil musqué. Une espèce européenne :

M. odorata : plante pouvant faire jusqu'à 1,20 m. Très velue, à forte odeur anisée. Tige robuste, creuse, cannelée. Feuilles 3 fois divisées. Ombelles blanches, ombellules à rayons velus. Involucre des ombelles à 5 – 8 bractées membraneuses, ciliées et renversées. Fruit noir et luisant à 10 côtes très saillantes, surmontés par 2 styles divergents. Prairies, reposoirs, mégaphorbiaies, jusqu'à 1900 m d'altitude, pistes d'avalanches sans arbres. Pré »fère le calcaire. Orophyte des Alpes, Pyrénées, Balkans et Apennins.

Autrefois abondamment cultivée en Europe. La tige fraîche était utilisée en compresse pour soigner la goutte et les rhumatismes. La tige sèche se fume comme du tabac. Elle est expectorante. En usage interne, elle est utilisée contre l'asthme et l'étouffement pulmonaire.

Genre **OENANTE** : 30 espèces de l'hémisphère nord ainsi que de l'Afrique du sud et de l'Australie. Fleur blanche ou un peu rosée. Ombelles à involucre nul ou limité à quelques folioles. Fleur à calice à 5 dents accrescentes, persistantes après floraison. Plante glabre, racine charnue.

Exemple : *O. aquatica* (ex *Phellandrium aquatica*).

En Europe, dans les eaux stagnantes. Bisannuelle aquatique. Tige charnue et creuse? Feuilles luisantes, finement divisées. Ombelles blanches sur des tiges courtes. Les graines contiennent une huile essentielle à 8% de phellandrène ainsi que d'autres, du gargatel (furocoumarine). Expectorante, carminative et diurétique.

Classification (d'après Fournier) :

1- Fleurs toutes égales, pédicellées et fertiles

2- Folioles larges

O. fluviatile : plante couchée. Au NO de l'Europe : Alsace, Lorraine, Aisne.

O. conioides : plante dressée. Mares, bords de rivières. Belgique.

2- Folioles nombreuses et petites

O. aquatica : eaux dormantes ombragées. Origine eurasiatique. Très vénéneuse.

1- Fleur centrale des ombellules subsessile et fertile

3- 2 ou 3 ombellules fertiles par ombelle

4- Pétiole plein

O. globulosa : fossés, bords des marais. Provence, Hérault, Corse, méditerranéenne en général.

4- Pétiole creux

O. fistulosa : protégée Rhône Alpes. Partout en France, Corse. Eurasiatique.

3- De 5 à 30 ombellules fertiles

5- Feuilles caulinaires en longues lanières

6- Fleurs blanc jaunâtre

O. pimpinelloides : Prés, fossés. Partout en Méditerranée et Atlantique.

- 6- Fleurs blanches
- 7- Fruit s'élargissant de la base vers le sommet
O. media devenue *O. silaifolia* ssp *media* : halophyte méditerranéo-atlantique.
- 7- Fruit rétréci au sommet
O. peucedanifolia : tubercules soudés au collet.
O. lachenalii : tubercules en masse à l'extrémité des fibres. Dans une grande partuie de la France et de la Corse. Subatlantique.
- 5- Feuilles caulinaires à divisions très courtes
- 8- Style faisant la moitié ou le tiers du fruit
O. foucaudi : Charentes, Gironde, Dordogne.
- 8- Style presque aussi long que le fruit
O. crocata : Prairies humides, plutôt Atlantique.

Genre **OPOPANAX** :

O. chironium (ex *Pasticana opopanax*) : Plante vivace, robuste, pouvant atteindre 2 m de haut. Rameaux verticillés ou parfois sub opposés, à grandes feuilles bipennées, à segments ovales de 12 cm, qui portent des poils étoilés en dessous. Feuilles supérieures simples ou réduites à un pétiole renflé. Ombelles jaunes verdâtres, bractées peu nombreuses, qui ressemblent à des soies. Fruit elliptique, à bords étroits, épaissis, blanchâtres. Lieux rocaillieux humides, de l'Espagne aux Balkans, sauf les Baléares et la Corse. On appelle opopamax une gomme résine extraite de la plante, qui est utilisée en pharmacie et en parfumerie.

Genre **ORLAYA** : 3 espèces du SE de l'Europe et de l'Asie centrale. Dédiée à un médecin russe du nom de Orlaye.

Fleur : calice à 5 dents triangulaires, tépales externes bifides plus grands que les autres. Méricarpe à côtes munies de soies, côtes secondaires à aiguillons. Fleurs blanches ou rougeâtres groupées en ombelles opposées aux feuilles.

1- Involucre à folioles herbacés

O. maritima devenue *Pseudorlaya pumila* : sables du littoral méditerranéen, Asie occidentale et Afrique du nord.

1- Involucre à folioles scarieuses

2- Ombelles de 2 ou 3 rayons

O. docoides (ex *platycarpus*) : aiguillons rougeâtres élargis à la base. Ardèche, Aveyron, Lot. Asie occidentale et Algérie.

2- Ombelles de 5 ou 6 rayons

O. grandiflora : côtes glabres à aiguillons blanchâtres. Champs calcaires et argileux de toute la France, Europe centrale et méridionale, Caucase et Afrique du nord.

Genre **PACHYPLEURUM** : voir *Mutellina mutellinoides* plus haut.

Genre **PASTICANA** : 14 espèces eurasiatiques.

P. sativa : c'est le plus représentatif. Il comporte de nombreuses sous espèces, dont : *sativa*, *divaricata*, *sylvestris* (le panais sauvage), et *urens* (méditerranéen, urticant).

Plante bisannuelle, pubescente, à tige droite, anguleuse, cannelée. Feuilles pennées à large folioles pubescents. Fleurs jaunes, en ombelles de 5 à 15 rayons. Fruit à large rebord plat, comprimé, faisant une aile raide. Le fruit mûr est jaune brun. Odeur piquante. Graines riches en huiles essentielles contenant des acides gras.

La racine contient des huiles grasses, des protides, de l'amidon et de la pectine. Toute la

plante contient un furocoumarine, le bergaptène. Diurétique, peut provoquer des éruptions cutanées.

P. latifolia : feuilles veinées en réseau. Lieux incultes du centre et du nord de la Corse.

Genre **PETROSELINUM** : le Persil. 2 espèces européennes, essentiellement méditerranéennes.

P. crispum : autrefois *P. sativum*. Il existe des variétés horticoles dont *crispum*, *neapolitanum* et *tuberosum*. Originaire du SE de l'Europe et d'Asie occidentale. Cultivée partout, principalement dans les régions tempérées. Le persil a des vertus condimentaires. Sa consommation est signalée par Pline l'ancien et Dioscoride.

Plante bisannuelle, à tige pleine. Feuilles trois fois pennées, vert luisant, parfois crépues pour certaines variétés cultivées. Fleurs jaune verdâtre. Fruit surmonté d'un style allongé recourbé vers le bas (ce qui le différencie de l'espèce *cegetum*). Les fruits ont des côtes primaires obtuses.

Plante à odeur stimulante : toute la plante contient une huile essentielle contenant de l'apiol et de la myristicine. Elle contient également des flavones, de l'api, de la pinène, des vitamines C, des provitamines A. C'est un condiment universel. C'est une plante diurétique, stomachique, carminative, emménagogue, expectorante et même aphrodisiaque. Les infusions et le jus frais sont utilisés contre la jaunisse notamment.

Sa racine rentre dans la composition du sirop des 5 racines qui est un puissant diurétique fait à base de racines de persil, d'ache (*Apium*), d'asperge, de fenouil et de petit houx.

P. cegetum : plante endémique de certains pays d'Europe occidentale. Feuilles allongées, pennatiséquées. Ombelles peu fournies à rayons inégaux. Fruit surmonté de styles droits et courts.

Genre **PEUCEDANUM** : 160 espèces d'Europe, Asie et Amérique du nord. Ce sont des plantes généralement glabres. Les espèces sont parfois cultivées ou subspontanées. Régions montagneuses, terrains humides, ravins frais.

P. ostruthium : c'est l'espèce la plus connue chez nous. Plante vivace, feuilles deux fois divisée, folioles larges, dentés. Grandes ombelles de fleurs blanches ou rosées. La racine contient une huile avec 95% de terpènes (pinène, filandrène et limonène), de l'oxypeucedanine, de l'othol, de l'imperatorine (qui est une furano coumarine). La plante est diurétique, emménagogue et stomachique. Elle est utilisée en teinture homéopathique pour soigner l'estomac et les dermites.

Clé de Fournier

1- Folioles larges

2- Folioles raides..... *P. cervaria*
(Eurocaucasienne, de 0 à 1800 m)

2- Folioles molles *P. ostruthium*
(Impératoire : orophyte alpine sud européenne)

1- Folioles à lanières étroites ou lobes non dentés

3- Involucre nul ou à 1 – 2 bractées qui disparaissent vite

4- Fleurs vert jaunâtre

5- Feuilles inférieures à pétiole triangulaire..... *P. carvifolium*
(prairie, buissons humides, de 0 – 1800 m)

5- Feuilles inférieures à pétiole cylindrique

6- Tige finement striée..... *P. officinale*

6- Tige creusée de cannelures..... *P. stenocarpum*, *P. paniculatum*

4- Fleurs blanc rosé

- 7- Feuilles vertes..... *P. gallicum*
(Franco-ibérique, à fruits aussi larges qu'épais)
- 7- Feuilles glauques..... *P. schottii*
(Rochers calcaires. Sud européenne de 800 à 1000 m, très rare)
- 3- Involucre à bractées nombreuses et persistantes
 - 8- Fleurs verdâtres
 - 9- Feuilles inférieures à pétiole canaliculé..... *P. lancifolium*
(Ibéro-atlantique)
 - 9- Feuilles inférieures à pétiole triangulaire..... *P. alsaticum*
(Euro-sibérienne steppique)
 - 8- Fleurs rosées
 - 10- Tige creuse..... *P. palustre*
(Midi, Pyrénées. Euro-sibérienne)
 - 10- Tige pleine
 - 11- Ombelles de 10 – 20 rayons..... *P. oreoselinum*
(Midi, Pyrénées. Sur silice de préférence, de 0 à 1700 m)
 - 11- Ombelles de 20 – 30 rayons..... *P. austriacum*
(Sud européenne, de 300 à 1800 m)

Genre **PIMPINELLA** : la Boucage. 150 espèces dans le monde. Fleurs blanche ou rose, ombelle généralement penchée avant la floraison. Les feuilles radicales ressemblent à celles de la Pimprenelle.

P. saxifraga : petit boucage. Partout sur terrain sec et calcaire (bois, pâturages, bords de route...). Plante vivace de 40 à 60 cm, à tige rigide, pleine, feuilles imparipennées, pubescentes à larges segments, folioles variés, plus ou moins ovales et dentés. Feuilles médianes à large gaine. Ombelles dépourvues d'involucre. Fleurs à pétales blanc jaunâtre ou rosés.

La racine contient une huile essentielle, de la pimpineline, de l'isopimpineline, des tanins et de la résine. La plante est anti spasmodique, diurétique et stomachique. En teinture, elle est utilisée pour soigner les angines, les laryngites et les bronchites. La racine fraîche est anti diarrhéique. Utilisée en homéopathie contre les maux de tête et les saignements de nez.

Clé de Fournier (résumée)

- 1- Ovaire et fruit glabre
 - 2- Tige creuse..... *P. major*
(Pâturages, dans toute la France. Plante excitante et diurétique)
 - 2- Tige pleine et finement striée..... *P. saxifraga*
(Zones arides, pâturages secs. Toute la France, Asie centrale et du nord. Très recherchée par le bétail. 2 sous-espèces : *nigra* et *alpina*).
- 1- Ovaire et fruit poilus
 - 3- Feuille inférieure à foliole arrondi..... *P. anisum*, *P. peregrina*
(Méditerranéenne)
 - 3- Feuille inférieure à foliole en coin..... *P. tragium*
(Souche épaisse, ligneuse. Nombreuses tiges grêles et flexueuses)

P. siifolium (= *cantabrica*). Plante glabre aromatique. Ombelles grêles, roses ou blanches, à 5 - 12 rayons inégaux. Ombelles sans involucre ou à involucre très vite caduc. Fleurs à pétales glabres, enroulés, à large échancrure. Etamines des fleurs mâles saillantes.

P. anisum : c'est notre anis. De l'est du bassin méditerranéen (Egypte), le boucage est cultivé

en Espagne, en Russie. Ses propriétés aromatiques sont connues depuis l'antiquité égyptienne. Plante annuelle tomenteuse. Feuilles inférieures longuement pétiolées, lobes cordiformes à bords dentés. Feuilles supérieures pennées. Ombelles lâches, fleurs blanches ou jaunâtres. Fruit formé de deux méricarpes solidement attachés. Plante fortement aromatique. Sa graine contient de 2 à 6% d'une huile essentielle incolore qui a jusqu'à 90% d'anétole et d'estragole. Elle contient aussi 30% d'huile grasse et de choline. L'essence d'anis est stomachique, diurétique, expectorante et carminative. L'anétole stimule toutes les glandes, c'est un bon galactogène.

L'huile obtenue par distillation des graines est utilisée fortement diluée. L'anis est préparé en teinture ou en liqueur. La teinture est utilisée en parfumerie, liquoristerie et en cuisine. Elle était utilisée vers 1500 avant J.-C. (papyrus d'Ebers) et mentionnée par Dioscoride (1er siècle). Les meilleurs anis sont ceux de Crète puis d'Égypte.

Genre **PLEUROSpermum** : 3 espèces tempérées d'Eurasie. Le nom vient du fait que les graines sont marquées de côtes (*pleuro* = côtes).

P. austriacum : on la trouve chez nous. Grosse tige creuse, ombelles de 20-40 rayons à fleurs blanches, involucre très développé. Fruit jaunâtre à côtes bien visibles. Orophyte européenne qu'on trouve dans les Alpes, vallons et lieux rocailloux plutôt humides, sur calcaire ou marne, de 500 à 2000 m.

Genre **PRANGOS** : 38 espèces d'Eurasie et Méditerranée.

Genre **PSEUDORLAYA** : 2 espèces européennes méditerranéennes.

P. pumila (ex *Daucus pumila* ou *Orlaya maritima*) : Plante annuelle, basse car ramifiée dès la base, densément pubescente. Ombelles blanches mais peut-être peu pourprées à 2 – 5 rayons inégaux. Involucre de 2 – 5 bractées linéaires. Fruit long, ridé, à épines crochues. Sur les sables côtiers et les dunes des régions méditerranéennes.

P. minuscula : semblable à la précédente, mais plus petite. Portugal, Espagne et Sardaigne.

Genre **PTYCHOTIS** : une espèce sud européenne. *Ptychs* = plissé, allusion à la ressemblance à une oreille plissée.

P. saxifraga (= *P. heterophylla*) : plante bisannuelle à fleurs blanches, ombelles à petites bractées très vite caduques. Fruit légèrement ailé. Sur les terrains secs et rocailloux du Midi, Espagne, Corse, Sardaigne et Italie.

Genre **RIDOLFIA** : une seule espèce méditerranéenne :

R. segetum : annuelle, vert bleuté, glabre. Odeur désagréable quand on froisse les feuilles. Feuilles à longs segments filiformes, les supérieures réduites à un pétiole engainant. Ombelles jaune d'or, aucune bractée. Fleurs sans sépales. Fruit oblong à côtes peu marquées. Dans toutes les régions méditerranéennes sur terrain cultivé ou non.

Genre **ROUYA** : une espèce méditerranéenne d'Afrique du nord, Corse et Sardaigne :

R. polygama (ex *Thapsia polygama*) : plante vivace, glabre, à tige sillonnée, feuille bipennée à petits segments ovales, dentées, pointues. Ombelles blanches, involucre à bractées lobées et bractéoles linéaires. Fruit à aile assez étroite et ondulée. Surtout dans les sables côtiers.

Genre **SANICULA** : 40 espèces de l'hémisphère nord, avec quelques « pointes » vers le Cap et en Malaisie. Une seule espèce chez nous :

S. europaea (herbe de Saint Laurent) : dans les bois, les forêts de feuillus. Feuilles luisantes

aux contours arrondis, les basales en segments palmés. Longs pétioles. Fleurs groupées en petits capitules de fleurs blanches, en ombelles de 3 – 5 rayons. Le style est entouré à la base par un disque annulaire. Fruit à section circulaire, à endocarpe mou, sans côtes, recouvert d'aiguillons crochus. Plante sub-atlantique et sub-méditerranéenne qu'on trouve aussi en Afrique du nord, en extrême Orient et dans les montagnes d'Afrique tropicale.

La plante était très en vogue au Moyen Age (*sanicula* vient de soigner en latin). Le rhizome et les feuilles contiennent de la saponine, du tanin, une essence et un principe amer.

Genre **SCALIGERIA** : 3 espèces méditerranéennes, qu'on trouve jusqu'en Asie occidentale.

S. cretica : Plante vivace ou bisannuelle à tige vert vif. Inflorescence très ramifiée en ombelles lâches. Dans les lieux secs, les rochers, les pinèdes. A partir de la Crête et plus à l'Est (Yougoslavie, Chypre...).

Genre **SCANDIX** : 15 – 20 espèces européennes. Plantes annuelles. Feuilles bi ou tri-pennées à segments fins. Ombelles à peu de rayons, quelques fois un seul. Fleurs blanches sans sépales. Pétales souvent inégaux, surtout les fleurs externes. Fruit allongé en aiguille avec des côtes proéminentes à canaux résinifères très fins.

Clé :

1- Bec du fruit aplati et plus large qu'épais

S. pecten-veneris : comporte plusieurs sous espèces, dont *brachycarpa*, *hispanica*, *macrorhynca* et *pecten-veneris*. En général, les bractées sont absentes et les bractéoles ont un bord membraneux et poilu. Fruit de 20 à 80 mm de long. Dans les jachères, sur les bords des routes.

1- Bec du fruit plus épais que large

S. australis : ressemble au précédent, mais les bractéoles ne sont pas dentées. Dans toute la Méditerranée sauf les Baléares et la Corse.

On trouve au sud de l'Espagne et dans les Balkans une autre espèce, plus de méditerranée orientale : *S. stellata*. On la trouve chez nous dans les hautes Alpes où elle est protégée nationale.

Genre **SELINUM** : s'appelait autrefois CNIDIUM. 2 espèces européennes qu'on trouve jusqu'en Asie centrale : *S. carvifolia* et *S. pyreneum*.

S. carvifolia : ombelle de 10 – 20 rayons presque égaux. Plante vivace à tige cannelée et angle un peu ailé et transparent. Feuilles à segments lancéolés terminés par un mucron. Fruits petits, à côtes dorsales nettement ailées. Dans les prairies, les bois humides, dans toute la France mais pas dans le Midi. Euro-sibérienne.

S. pyreneum : ombelle de 3 – 9 rayons très inégaux. Ex *Angelica pyrenaica*. Plante vivace, glabre, à tige striée, peu ou pas feuillée. Feuilles deux ou trois fois divisées en lanières étroites et aiguës. Ombelles lâches, rayons inégaux, fleurs jaunâtres, pas d'involucre. Bractéoles lancéolées et étroites. Fruits à côtes ailées. Dans les nardaies humides, pelouses marécageuses, du montagnard à l'alpin.

S. silaifolium (ex *Cnidium silaifolium*) : Plante vivace. Fleur à involucre absent ou 1 ou 2 bractées. Involucelles à bractées sétacées. Calice à limbe nul. Pétales émarginés, style réfléchi. Lieux herbeux de montagne, dans les Hautes Alpes, l'Isère, les Alpes Maritimes, Europe et Asie occidentale.

S. venosum (ex *Cnidium dubium*) : ne se trouve pas dans notre flore, mais dans la Méditerranée en général.

Genre **SESELI** : 100 à 120 espèces européennes qu'on retrouve jusqu'en Asie centrale et en Afrique

du nord.

Deux espèces qu'on ne retrouve pas dans la classification de Reduron :

- Bractéoles soudées entre elles : *S. hippomarathrum*. Dans les rochers calcaires. Est de la France et SE de l'Europe en général.

- Bractéoles complètement libres, plante naine : *S. nanum*. Dans les Alpes et les Pyrénées, de 1500 à 2000 m. Rochers et pelouses calcaires. Serait une forme réduite de *S. montanum* ? Fleurs blanches ou rougeâtres, fruit à poils courts. Sur les affleurements rocheux calcaires. Du montagnard au sub-alpin. Pyrénées et Algérie.

Classification de Reduron :

1- Feuille à pourtour allongé

2- Fleurs vert jaune, involucre développé.....*S. peucedanoides* (= *Gasparinia peucedanoides*)

2- Fleurs blanc rosé, involucre absent

3- Ombelle à 15-30 rayons (parfois 60).....*S. annuum*

Deux sous espèces : *annuum* et *carvifolium*. Dans les friches, les lieux arides. Dans une grande partie de la France, Europe centrale et méridionale.

3- Ombelle de 5-12 rayons

4- Feuilles à contour allongé.....*S. montanum*

Feuilles glauques, pas d'involucre mais des involucelles. Fruit à 10 côtes en relief. Dans les fissures des rochers (calcaires) de 0 à 2000 m. Sud européenne.

4- Feuilles à pourtour triangulaire..... *S. galloprovinciale* (ex *S. glaucum*)

En touffes, fruit pulvérulent, feuillage glauque.

1- Feuilles à pourtour triangulaire

5- Dernier segment foliaire lancéolé

6- Plante monocarpique..... *S. tortuosum* (ex *S. massiliense*)

Tige très ramifiée, feuilles creusées, très charnues. Dans les lieux arides ; circumméditerranéenne.

6- Plante vivace

7- Style court, ~ égal au stylopode.....*S. praecox*

Deux sous espèces, *bocconeii* à fruit glabre et *praecox* à fruit pubescent. Vivace à ombelles blanches. Fruit à côtes proéminentes. Surtout dans les rochers, falaises en Corse, Sardaigne et Sicile.

7- Style long (2 fois le stylopode).....*S. djianaea*

Dédiée à Juliette Djian, la femme de Gamisans. De 1200 à 1600 m. Rochers siliceux.

5- Dernier segment foliaire linéaire

8- Plante verte à rougeâtre.....*S. annuum*

8- Plante glauque

9- Peu ramifiée..... *S. galloprovinciale*

9- Très ramifiée et dernier segment filiforme..... *S. longifolium*

Ex *S. elatum* ou *gouani*. Deux sous espèces : *intermedium* et *longifolium*.

Genre **SILAUS** :

S. flavescens devenu *Silaum silaus*

S. virescens devenu *Seseli peucedanoides*

Genre **SILAUM** : une espèce tempérée eurasiatique :

S. silaus (ex *Silaum flavescens*, *Silaum pratensis* ou *Silaum alpestre*) : plante glabre à tige striée, feuilles segmentées en lanières. Involucre nul et involucelle à petites bractées linéaires. Fleurs jaunâtres, fruit cylindrique, à côtes primaires ailées. Dans les zones

humides, les marécages, les haies...

Genre **SISON** : deux espèces européennes méditerranéennes.

S. amomum : Méditerranéo-atlantique. Plante médicinale de Syrie. Longue racine pivotante à odeur désagréable. Plante pourvue de rameaux grêles. Ombelles à rayons inégaux. Fleurs blanches. Fruit à 5 côtes filiformes égales. Dans les lieux frais, ombrés, surtout méditerranéenne mais aussi en Grande Bretagne et au Caucase.

Genre **SIUM** : plantes aquatiques. Beaucoup d'espèces sont passées dans d'autres genres.

S. lathyfolium : commune en Europe. Marais, cours d'eau peu profonds. Partout en France et en Europe, de 0 à 700 m. C'est la Berle à larges feuilles. Plante toxique mais les racines seraient apéritives.

S. erectum = *Berulla erecta*

S. angustifolium (ex *Berulla angustifolia*) : folioles irrégulièrement dentées. Se consomme parfois en salade.

Genre **SMYRNIUM** : 7 espèces européennes, surtout méditerranéennes, mais aussi naturalisée en Grande Bretagne, Hollande et aux Bermudes. Plantes bisannuelles à feuilles bi- ou tri-pennées. Ombelles jaunes, fleurs sans sépales. Fruit ovoïde à côtes fines, nombreuses glandes à huile. Ces plantes sont utilisées comme le céleri et leur racine comme le panais.

S. olusatrum : c'est le Masserond commun. Surtout dans le Midi et l'ouest de la France. Cultivé pour sa racine. Plante aromatique. Ombelles denses et arrondies, fruit noir à maturité. Lieux humides.

S. perfoliatum : tige anguleuse, étroitement ailée.

S. apifolium : méditerranée orientale (Grèce, Crète, Egée).

S. rotundifolium : tige cannelée pas ailée. En France, Italie, Sicile, et plus à l'est.

S. connatum : méditerranée orientale.

Genre **THAPSIA** : Tire son nom du fait qu'on l'a trouvé à Thapsos, près de Cyracuse. Plante à folioles étroites, fleurs jaunes, seule la fleur centrale étant fertile, les externes étant stériles. Carpelles bordés d'ailes minces, non soudés entre eux.

En France :

T. villosa : involucre et involucelle nuls. Plante haute à segments foliaires dentés.

T. polygama (devenue *Rouya polygama* : voir plus haut) : involucre et involucelle développés. Plante vivace à ailes étroites. En Corse et en Algérie.

Hors de France :

T. garganica : peut faire jusqu'à 2,50 m de haut. Souche à fibre épaisse, tige robuste, cannelée. Feuille à segments non dentés. Fruit avec une large aile échancrée aux deux extrémités. Dans les lieux secs, rocaillieux. Portugal, NO de l'Afrique, jusqu'en Grèce.

T. maxima : sud de l'Espagne, Portugal. Lobes des feuilles dentés.

Genre **TORDYLIUM** : 18 espèces européennes méditerranéennes qu'on retrouve jusqu'au SO de l'Asie. Plantes annuelles ou bisannuelles. Fleurs à sépales souvent inégaux, pétales aussi, les pétales externes étant les plus grands. Fruit aplati, à bords épaissis ou crénelés en forme de plat à tarte.

En France :

T. maximum : tige courte hérissée de poils. Au sud de la Loire.

T. apulum : tige presque lisse à poils mous. Circumméditerranéenne.

Hors de France :

T. officinale : tige poilue, fleur externe à deux pétales plus grands. Balkans, Turquie, Crète.

T. pestalozze : Est de la Méditerranée.

T. syriacum : Est de la Méditerranée.

T. aegyptiacum : ressemble à *T. apulum*, mais ombelle centrale stérile, ce qui fait un œil violet.

Genre **TORILIS** : plantes annuelles ou bisannuelles. Fleurs à sépales très réduits. Pétales blancs rosé à l'extrémité qui est pointue ou incurvée. Fruit linéaire ou ovoïde, cannelé, à épines droites ou crochues.

1- Fruit 3 fois plus long que large..... *T. leptophylla*
Dans le midi, sud-est, Grenoble. Dans les milieux arides et secs. Ombelles peu fournies dont les rayons sont opposés aux feuilles.

1- Fruit à peine plus long que large

2- Ombelle à 2 – 3 rayons

3- Ombelle presque sessile..... *T. nodosa*

Fruits du pourtour à aiguillon et ceux du centre à tubercules. Terrains vagues. Régions sub méditerranéennes et sub atlantiques.

3- Ombelle à long pédoncule..... *T. purpurea*

Devenue *T. arvensis* ssp *purpurea* var *heterophylla*. Circumméditerranéenne.

2- Ombelle 3 – 12 rayons

4- Involucre nul..... *T. arvensis*

Possède plusieurs sous espèces : *elongata*, *heterophylla*, *neglecta*, *purpurea* var *purpurea*, *purpurea* var *heterophylla*.

4- Involucre à 4 – 5 bractées en alène..... *T. japonica*

Ex *Torilis anthriscus*.

Genre **TRACHYMENE** : 45 espèces du SE de l'Asie, jusqu'en Australie. Plantes annuelles et vivaces, en touffes, à tiges ramifiées. Feuilles divisées en folioles étroites et lobées. Fleurs bleu lavande ou blanches, en ombelles sphériques de petites fleurs (ressemble à une scabieuse).

Genre **TRINIA** : 10 espèces européennes, surtout méditerranéennes, jusqu'en Asie centrale. Dédiée à Trinia, médecin du 18^e siècle à Saint Pétersbourg.

T. glauca (ex *vulgaris*) : orophyte sud européenne. Tige anguleuse en zigzag et à souche épaisse. Plante monoïque ou dioïque, ombelles petites à rayons inégaux. Dans les pelouses sèches, les coteaux calcaires. Europe, Europe centrale et Europe du sud.

Genre **TROCHISCANTHES** : une seule espèce sud européenne :

T. nodiflora : plante glabre, à tige striée, grêle, avec de très nombreuses ombelles. Fleurs blanc verdâtre. Sépales en dents triangulaires. Pétales entiers. Bois, rocailles, de 700 à 1600 m. Protégée Rhône Alpes.

Genre **TURGENIA** : 2 espèces du centre de l'Europe et la Méditerranée, jusqu'en Asie centrale.

T. lathyfolia : chez nous. Feuilles pennatiséquées. Fleurs rouge-rosé, les pétales externes plus grands que les pétales internes. Ombelles à longs pédoncules. Fruits à aiguillons sur 2 ou 3 rangs. Dans les terrains cultivés ou non, sur calcaire ou marne. En Lorraine et Centre Ouest, et Méditerranée où elle devient invasive.

Genre **VISNAGA** :

V. daucoides : (ex *Ammi visnaga*) tige à feuilles rapprochées, ombelles à rayons indurés (rigides) contractés en nid. Les rayons sont soudés en disque à leur insertion et les pédicelles soudés en disque à leur base.

Genre **XANTHOSELINUM** : Nombreuses ombelles. Tige creuse à rameaux opposés, verticillés ou alternes. Fleurs souvent rougeâtres.

X. alsaticum (ex *Peucedanum alsaticum*) : en Auvergne et dans les Hautes Alpes, Isère (plateau de Crémieux).

Genre **XANTHOSIA** : 25 espèces d'Australie.

Genre **XATARDIA** : une seule espèce :

X. scabra : le céleri des isards. Plante endémique des Pyrénées. Eboulis schisteux. Ses racines s'infiltrant dans les éboulis mobiles. Feuilles à pétiole dilaté en gaine, strié. Ombelles à rayons très inégaux. Fleurs blanc verdâtre. Involucre de bractées étroites, caduques. La tige s'élève à la fructification, mais dépasse rarement 25 cm. Fruit à coques épaisses, surmontées de styles rabattus et persistants.

Famille des ARALIDIACEAE : C'est une famille intermédiaire entre les Araliaceae et les Cornaceae. Elle ne comporte qu'un seul genre et une seule espèce : *Aralidium pinatifidum*, qui appartient à l'ouest de la Malaisie.

Famille des GRISELINIACEAE : faisait partie autrefois de la sous famille des Coronioideae, des Coronaceae avec un ovule à raphé dorsal, de même que les genres *Melanophyllum*, *Torricelia* et *Edwigia*, et formant maintenant des familles à part. Fleurs bi ou unisexuées, ovaire en une ou 4 parties, toujours uniloculaires.

Genre **GRISELINIA** : genre unique, qui compte 5-7 espèces. Ce sont des petits arbres ou arbustes grimpants, parfois épiphytes qu'on trouve dans les régions tempérées de l'hémisphère sud. Originaire de Nouvelle Zélande et de l'Amérique du sud, on les trouve dans des aires disjointes : 4 espèces au Brésil et 2 en Nouvelle Zélande.

Famille des MELANOPHYLLACEAE : ne comporte qu'un seul genre, *Melanophylla*, qui regroupe 7 espèces de petits arbres endémiques de Madagascar.

Famille des PITTOSPORACEAE : 9 – 11 genres, 200 espèces d'arbres, arbustes et lianes qui sont quelques fois épiphytes. Les plantes contiennent des huiles essentielles, ont une sève colorée et de la résine (présence de canaux résinifères dans l'écorce). On les trouve dans les régions tempérées de l'ancien monde, mais aussi dans les régions tropicales, en particulier en l'Australie.

Feuilles coriaces, persistantes, entières, sans stipules. Fleurs surtout bi-sexuées, rarement unisexuées, de type 5 : 5 sépales libres, 5 pétales souvent soudés à la base, pourvus d'un onglet, 5 étamines adnées (= plus ou moins soudés) aux sépales, 2 carpelles soudés formant un ovaire supère à une ou plusieurs loges, placentation axile ou pariétale. Le fruit est une capsule coriace ou une baie, il contient de nombreuses graines ailées ou enduites d'un mucilage brunâtre (substance résineuse), avec un albumen abondant.

On les utilise comme végétaux d'ornement pour leur feuillage et leur fleurs blanches, jaunes, rougeâtres ou même bleues.

Remarque : faisaient autrefois partie des Saxifragales.

On distingue deux tribus, basées sur les fruits :

- les Pittosporae dont le fruit est une capsule. Elle comporte les genres *Cheiranthra*, *Pittosporum*, *Hymenosporum*, *Bursaria* et *Marianthus*.
- les Billardiareae dont le fruit est une baie. Elle comporte les genres *Billardiera*, *Sollya*,

Citriobactus et Pronaya.

Genre **BENTLEYA** : 2 espèces du SO de l'Australie.

Genre **BILLADIERA** : 10 espèces du SE de l'Australie. C'est un genre ancien qui remonte à l'oligocène.

B. cymosa : liane australienne.

Genre **BURSARIA** : 6 espèces australiennes. Arbustes à brindilles épineuses, avec des rosettes de petites feuilles le long des rameaux dont les extrémités portent les fleurs. Fleurs très parfumées pour attirer les insectes (pollinisation). On les utilise pour faire des haies. Genre qui remonte aussi à l'oligocène.

Genre **CHEIRANTHERA** : 4 espèces d'Australasie. Fleurs irrégulières. L'espèce la plus commune est *C. linearis*.

Genre **HYMENOSPORUM** : une espèce d'Australie et Nouvelle Guinée.

H. flavum : arbre à feuilles persistantes des forêts pluvieuses. Côte Est de l'Australie et Nouvelle Guinée. Fleurs jaunes et graines ailées.

Genre **MARIANTHUS** : fleurs bleues.

Genre **PITTOSPORUM** : 140 à 200 espèces du vieux monde, sauf l'Europe, principalement en Australasie.

P. crassifolium : arbuste pouvant atteindre 8 m de haut. Nouvelle Zélande. Feuilles feutrées en dessous, fleurs violacées rougeâtres. Espèce adaptée au bord de mer. Espèce dioïque.

P. eugenioides : de Nouvelle Zélande. Feuilles allongées à bord ondulé. Fleurs jaunes parfumées. Supporte le gel aussi bien que la sécheresse.

P. phylliraeoides : intérieur de l'Australie. Fleurs jaune crème, graines rouges. Utilisée par les indigènes pour soigner certaines douleurs ou crampes.

P. tobira : cultivée en région méditerranéenne. Introduite en 1804. Arbuste de 6 m. Feuilles cunéiformes à la base, plutôt arrondies au sommet, vert foncé, coriaces. Fleurs en ombelle terminale, blanches, qui jaunissent en vieillissant. Très parfumées. La plante tolère bien les embruns salés, mais pas les sols salés.

P. undulatum : également cultivée en région méditerranéenne.

P. kirkii : de Nouvelle Zélande. Connue depuis l'éocène.

P. tenuifolium : peut atteindre 10 m de haut. Ecorce noirâtre, feuilles oblongues.

Genre **PRONAYA** : une espèce d'Australie, *P. fraseri*. Anthères recourbées à l'extrémité.

Genre **SOLLYA** : 2 espèces du SO Australien. Fleurs à anthères linéaires pointues, qui forment un cône fermé autour du style.

Famille des TORRICELLIACEAE

Genre **TORRICELLIA** : genre unique. 3 espèces de l'Est de l'Himalaya jusqu'à l'Ouest de la Chine. Native de Madagascar.