

stériles ou nulles); 2 carpelles (fig. 296) antéro-postérieurs, soudés en un ovaire généralement 2-loculaire et à placenta axile; ovules nombreux, anatropes; style terminal; stigmate bilobé; fruit: rarement baie, plus souvent capsule à déhiscence tantôt poricide (fig. 297), tantôt loculicide, septicide ou septifrage; graines à hile généralement basilaire; embryon blanc ou violacé, droit ou un

peu courbé, situé dans l'axe d'un péricarpe charnu ou cartilagineux (fig. 298).

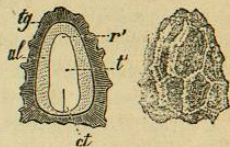
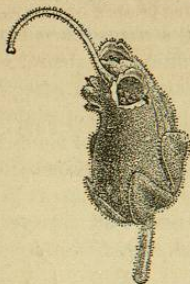


Fig. 296. — Coupe transversale du fruit de l'*Antirrhinum majus*.

Fig. 297. — Fruit de l'*Antirrhinum majus*.

Fig. 298. — Graine orthotrope de l'*Antirrhinum majus*.

Les Scrofularinées ont été divisées en 3 sous-familles :

1° SALPIGLOSSIDÉES. — Corolle à préfloraison plissée, ou imbriquée-plissée, ou imbriquée, les deux lobes postérieurs recouvrant les autres; inflorescence initiale définie.

Genres : *Salpiglossis*, *Browallia*, etc.

ANTIRRHINÉES. — Corolle à préfloraison imbriquée, à 2 lèvres, la supérieure recouvrant l'inférieure; inflorescence indéfinie ou mixte.

Genres : *Antirrhinum*, *Scrofularia*, *Gratiola*, etc.

2° RHINANTHÉES. — Corolle à préfloraison imbriquée, les deux lobes latéraux ou l'un deux recouvrant les autres; inflorescence ordinairement indéfinie.

Genres : *Buddleia*, *Digitalis*, *Veronica*, *Euphrasia*, *Pedicularis*, etc.

**Habitat.** — Les Scrofularinées se trouvent partout; mais, plus communes dans les régions tempérées, elles sont très-rares, au contraire, vers les pôles et sous les tropiques. Plusieurs Rhinanthées (*Rhinanthus*, *Melampyrum*, *Pedicularia*, *Odonites*, *Euphrasia*, *Bartsia*, *Castilleja*) sont des parasites radicicoles.

**Usages.** — Les propriétés de ces plantes sont variables. Le Muflier des jardins (*Antirrhinum majus*) et la Linaria commune (*Linaria vulgaris*) étaient réputés astringents et vulnéraires; la Scrofulaire noueuse (*Scrof. nodosa*) passait pour vermifuge, résolutive, etc., à cause de son odeur fétide et de sa saveur amère, nauséuse; les nodosités de sa racine l'avaient fait regarder comme antiscrofuléuse, d'où son nom; la Gratiolle (*Gratiola officinalis*) est

un purgatif très-énergique, dont l'action spoliatrice peut conjurer un accès de fièvre ou une attaque de goutte. La Digitale (*Digitalis purpurea*) est le médicament ordinaire des affections du cœur, dont elle ralentit les mouvements. C'est aussi un antipyrétique, un diurétique et un anaphrodisiaque puissants. Elle doit son activité à un principe immédiat, appelé *Digitaline*. La Véronique officinale (*Veronica officinalis*) est réputée anticatarrhale, anti-ictérique, etc.; le Beccabunga (*V. Beccabunga*) et le *Ver. Anagallis* sont dits dépuratifs et antiscorbutiques. Les *V. Teucrium*, *V. Chamædryis*, *V. spicata*, peuvent être substitués à la Véronique officinale. L'Euphrase ou *Casse-lunettes* (*Euphrasia officinalis*) était prescrit *intus et extrâ*, contre les maladies des yeux; les Pédiculaires (*Pedicularis palustris* et *P. sylvatica*) sont âcres et dangereuses. Les semences du Blé des Vaches (*Melampyrum arvense*) rendent le pain amer et le colorent en violet.

#### Verbascées (fig. 299)

Cette famille diffère des *Solanées*, par sa corolle sub-irrégulière et son embryon droit, et des *Scrofularinées*, par ses fleurs isostémonées. Les Verbascées sont donc des *Solanées* irrégulières ou des *Scrofularinées* à corolle isostémone. Elles ne comprennent que le genre *Verbascum*.

**Habitat.** — **Usages.** — Les Molènes (*Verbascum*) habitent les régions tempérées de l'Ancien Continent. Plusieurs espèces indigènes (*V. Thapsus*, *V. phlomoïdes*) sont amères et astringentes; leurs fleurs sont usitées comme béchiques, sous le nom de *fleurs de Bouillon blanc*.

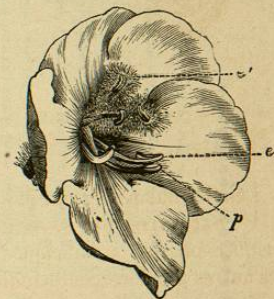


Fig. 299. — Fleur du *Verbascum Thapsus*.

## DICOTYLÉDONES GAMOPÉTALES PÉRIGYNES

### PÉRISPERMÉES

(V. le tableau, p. 346)

#### Campanulacées (fig. 300-301).

**Caractères.** — Plantes herbacées, annuelles, bisannuelles ou vivaces, rarement suffrutescentes, parfois volubiles, le plus souvent lactescentes; feuilles simples, alternes, rarement opposées, sans stipules; fleurs hermaphrodites, régulières, terminales, en grappe, épi, glomérule, parfois en panicule, nues ou involuquées; calice persistant, 5-partit (rarement 5-6-8-partit), à préfloraison valvaire; corolle marcescente, campanulée, infundibuliforme ou tubuleuse,



## Gamopétales périgynes

	alternes, sans stipules ; étamines non soudées à la corolle. . . . .	CAMPANULACÉES.
régulière ; feuilles . . .	sans stipules ; 2 étamines soudées à la corolle ; anthères à loges sinuées, confluentes au sommet ; corolle à préfloraison imbriquée. . . . .	COLUMELLACÉES.
distinctes ; corolle. . .	5, libres, à anthères parfois cohérentes ; stigmaté indusé ; embryon droit, dans l'axe du périsperme ; corolle à préfloraison cohérente ; corolle à préfloraison valvaire ou tordue. . . . .	RUBIACÉES
périspermées ; étamines. . .	alternes ; étamines. . .	GOODÉNIACÉES.
apérispermées ; étamines. . .	2, à filets soudés au style ; anthères à loges appliquées sur le stigmaté, qui est indivis ; embryon minime, à la base du périsperme ; lobes de la corolle imbriqués, l'antérieur irrégulier. . . . .	STYLIDITES
soudées. . . . .	non involucrees, solitaires ou géminées ; bala ou drupe pluriloculaire. . . . .	CAPRIFOLIACÉES.
soudées. . . . .	involucrees, réunies en capitule dense ; utricule monospermé. . . . .	DIPSACÉES.
soudées. . . . .	par les anthères ; corolle régulière, soudée avec les filets ; ovaire 1-loculaire, 1-ovulé ; fleurs en capitule involucre. . . . .	CALYCÉNÉES.
libres ; feuilles opposées ; ovaire à 3 loges, dont 2 stériles ; fleurs irrégulières, distinctes, non capitulées. . . . .	par les filets et par les anthères ; corolle irrégulière ; non soudée avec les filets ; ovaire à 4, 2, 3 loges multiovulés ; fleurs non involucrees. . . . .	LOBELIACÉES.
libres ; feuilles opposées ; ovaire à 3 loges, dont 2 stériles ; fleurs irrégulières, distinctes, non capitulées. . . . .	généralement réunies en capitules involucrees. . . . .	VALÉRIANÉES.
		COMPOSÉES.

Erichl. et

insérée sur un anneau épigyne, à limbe plus ou moins divisé et à préfloraison valvaire ; étamines libres, rarement soudées à la corolle par leur base ; filets ordinairement dilatés à la base et connivents ou subcohérents ; anthères biloculaires, introrses, libres ou légèrement cohérentes en un tube, que traverse le style, pour se séparer et s'écarter après l'anthèse ; ovaire infère ou semi-

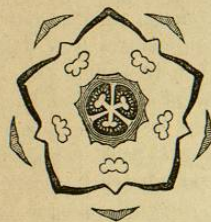


Fig. 300. — Diagramme d'une fleur de Raiponce.

Fig. 301. — *Campanula Rapunculus*.

infère, à 2-8 loges (plussouvent 3) ; ovules nombreux, anatropes ; placentation axile ; style simple, garni de *poils collecteurs* ; stigmaté indivis, ou divisé en autant de lobes qu'il y a de loges à l'ovaire ; capsule à loges polyspermes s'ouvrant à son sommet, par de courtes fentes loculicides, ou par des pores, ou encore par des fentes transversales ; embryon droit, dans l'axe d'un périsperme charnu.

Les Campanulacées se rapprochent des Synanthérées, par l'inflorescence de quelques-uns de leurs genres, la synanthérie de quelques autres, l'épigynie, l'isostémonie et la préfloraison de la corolle, les poils collecteurs et l'ovule anatrope ; elles s'en éloignent par la nervation de la corolle, la pluralité et l'horizontalité des ovules, les poils collecteurs en séries *longitudinales* et non en anneau, le fruit capsulaire et l'embryon albuminé (*Decaisne et Le Maout*).

Genres : *Jasione*, *Wahlenbergia*, *Phyteuma*, *Campanula*, *Specularia*, *Trachelium*, etc.

**Habitat.** — Les Campanulacées à déhiscence basilaire ou latérale, vivent dans les régions tempérées de l'Ancien Continent ; celles dont la déhiscence est apiculaire, sont rares dans l'hémisphère Nord, mais plus communes dans l'hémisphère austral, surtout au Cap, en Australie et dans le Sud de l'Amérique.

**Usages.** — Le suc laiteux de ces plantes renferme un abondant mucilage, qui en neutralise les principes âcres, et rend alimentaires les jeunes racines de plusieurs d'entre elles (*Raiponce*).



En Sibérie, le *Campanula glomerata* L. est réputé propre à guérir la rage, selon Martius.

La Gantelée ou Gant de Notre-Dame (*C. Trachelium*) passe pour vulnéraire, astringente et antiphlogistique. Sa racine peut être mangée.

### Rubiacées (fig. 302).

**Caractères.** — Arbres ou arbrisseaux, ou herbes à tige noueuse-articulée, souvent tétragone ; feuilles opposées, simples, pourvues de stipules libres ou soudées, soit entre elles, soit à la feuille voisine, parfois semblables aux feuilles et simulant avec elles un verticille de 4 à 12 feuilles (fig. 303), dont 2 seulement (vraies feuilles) portent chacune un bourgeon à leur aisselle : quand ces deux bourgeons se développent sur plusieurs nœuds consécutifs, leur direction indique manifestement la disposition opposée-croisée des feuilles ; fleurs (fig. 304) très-rarement unisexuées, parfois un peu irrégulières, généralement en cymes terminales ou axillaires et simulant alors une panicule plus ou moins vaste ; calice tubuleux ou profondément divisé, ou 2-6-fide, ou denté, parfois effacé ; corolle rotacée, hypocratériforme ou infundibuliforme, offrant 4-6 divisions,

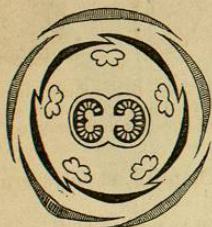


FIG. 302. — Diagramme d'une fleur de *Luculia*.

plus ou moins vaste ; calice tubuleux ou profondément divisé, ou 2-6-fide, ou denté, parfois effacé ; corolle rotacée, hypocratériforme ou infundibuliforme, offrant 4-6 divisions,



FIG. 303. — *Galium Mollugo*.

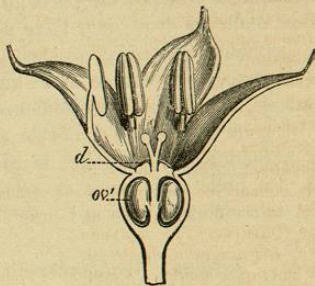


FIG. 304. — Fleur de *Rubia tinctorum*, coupée longitudinalement. — *d.*, disque ; *ov.*, ovules.

généralement égales, à préfloraison valvaire, plus rarement tordue ou imbriquée ; 4-6 étamines alternes, soudées avec le tube ou avec la gorge de la corolle, à filets courts, filiformes, et à anthères introrses, rarement soudées en un tube ; ovaire infère bipolyluculaire, surmonté par un disque charnu ; ovules solitaires

ou nombreux, dressés ou pendants, ou fixés à l'angle central par le milieu de leur face ventrale, anatropes ou semi-campylotropes ; style simple ; stigmaté à deux ou plusieurs lobes ; fruit capsule, baie ou drupe ; périsperme charnu ou cartilagineux, ou presque corné, parfois ruminé, rarement peu abondant ou nul ; embryon droit ou courbe (fig. 305) situé à la base ou dans l'axe du périsperme.

On divise assez généralement les Rubiacées en deux sous-familles :

**Cofféacées.** — Ovules solitaires, rarement géminés ; fruit à loges monospermes, rarement dispermes.

**Cinchonées.** — Loges multiovulées dans le pistil, et polyspermes dans le fruit.

Bentham et Hooker partagent cette famille en trois séries, comprenant vingt-cinq tribus.

Voici un tableau de cette division (v. page 350).

**Habitat.** — Les Rubiacées contiennent plus de 4,000 espèces et près de 350 genres. A l'exception des Anthospermées et des Galiées, qui sont en général extratropicales, les Rubiacées sont des plantes tropicales et subtropicales, croissant en abondance sur les montagnes tempérées et les contrées chaudes de l'Amérique. Les Anthospermées appartiennent surtout à l'hémisphère Sud, les Galiées à l'hémisphère Nord.

**Usages.** — La plupart des Rubiacées médicinales sont exotiques. Les plus utiles sont : les Quinquinas (*Cinchona*, fig. 306), dont tout le monde connaît les vertus fébrifuges et celles de son précieux alcaloïde (*Quinine*) ; l'Ipécacuanha (*Cephaelis Ipecacuanha*), du Brésil, qui est émétique, tonique, stimulant, selon les doses, et doit ses propriétés vomitives à un alcaloïde appelé *Émétine* ; la Garance (*Rubia tinctorum*), dont on extrait deux matières colorantes ; la *Purpurine* et surtout l'*Alizarine*, qui fait de la Garance l'une des substances les plus estimées pour la teinture en rouge ; enfin le Caféier (*Coffea arabica*), originaire d'Abys-

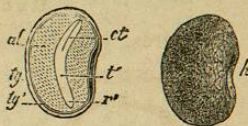


FIG. 305. — Graine campylotrope de *Galium Mollugo*, grosse, entière et coupée longitudinalement.



FIG. 306. — Rameau fructifère de *Cinchona*, avec un fruit en déhiscence.



Tableau des Rubiacées

sec. . . . .	distroques en capitules sphériques ; corolle non tordue ; stigmate entier, longuement exserte, ou appendiculées, périspermées ; corolle valvaire, imbriquée ou tordue . . . . .	NAUCLÉES. Genres : <i>Nauclia</i> , <i>Uncaria</i> , <i>Cinchona</i> , <i>Cinchona</i> , <i>Cascarilla</i> , <i>Ladenbergia</i> , etc.
en capitule spherique ; graines . . . . .	largement, apéritermées ; corolle 2-lobée, imbriquée . . . . .	HENRIQUEZIES. G. : <i>Henriquezia</i> , etc.
polypermes : fruit . . . . .	capsule 2-loculaire, à semences corolle égale, imbriquée ou tordue, nombreuses ; 2-coque, ou capsule à 2-4 loges ; semences nombreuses, ou en petit nombre . . . . .	CONDAMINEES. G. : <i>Condaminia</i> , etc. RONDELÉTIÉS. G. : <i>Rondelétia</i> , etc. HÉDYOTIDES. G. : <i>Hedyotis</i> , etc. MUSSENDIÉS. G. : <i>Mussenda</i> , etc. PENTAPÉTES. G. : <i>Pentapetes</i> , etc. CATEBAES. G. : <i>Catebaea</i> , <i>Pentagonia</i> , etc.
charru ; graines . . . . .	petites, anguleuses ; corolle imbriquée ou tordue . . . . .	GARDÉNIES. G. : <i>Gardenia</i> , <i>Cardenia</i> GRUCKSHANFES. G. : <i>Cruckshankia</i> RÉTINIPHYLLÉS. G. : <i>Retiniphyllum</i> , <i>Jackia</i> , etc.
dispermes ; corolle . . . . .	grandes, comprimées ; corolle valvaire . . . . .	GUETTARDEES. G. : <i>Guettarda</i> , <i>Bobea</i> , etc.
supère ; graines . . . . .	à perisperme nul ou faible ; corolle imbriquée ou valvaire ; étamines insérées sur la gorge de la corolle . . . . .	KNOXIES. G. : <i>Knoxia</i> , <i>Pentamisia</i> , etc.
monospermes ; embryon à radicule . . . . .	comprimées ; périsperme copieux ; étamines insérées sur la gorge de la corolle ; corolle valvaire . . . . .	GUETTARDEES. G. : <i>Guettarda</i> , <i>Bobea</i> , etc.
	non comprimées ; périsperme non copieux ; étamines insérées sur la gorge de la corolle ; corolle valvaire . . . . .	CHOCOCES. G. : <i>Erithalis</i> , <i>Chiococca</i> , etc.
	étroitement tordue ; ovaire 2-4-loculaire ; ovules amphitropes ou semi-anatropes, fixés au milieu ou au-dessous du milieu de la cloison ; rarement basiliaires . . . . .	ALBARNIÉS. G. : <i>Albarnia</i> , etc.
	fixés à la cloison, rarement basiliaires, ordinairement amphitropes ; ovaire à 2-4 loges ; arbrisseaux à stipules non soyeuses . . . . .	VANGUÉRIÉS. G. : <i>Vangueria</i> , etc.
	basiliaires, dressés, anatropes ; ovaire . . . . .	KOREES. G. : <i>Korea</i> , <i>Pavetta</i> , <i>Coffea</i> , etc.
	valvaire ; ovules . . . . .	MORINDIÉS. G. : <i>Morinda</i> , <i>Dama-dama</i> , etc.
	fixés à la cloison, amphitropes ou anatropes . . . . .	COUSSARÉS. G. : <i>Coussarea</i> , etc. PSYCHOTRIÉS. G. : <i>Psychotria</i> , <i>Cephaelis</i> , etc.

sinie, et dont la semence torréfiée fournit, avec l'eau chaude, une infusion très-aromatique (*Café* ou *Café noir*), qui stimule l'intelligence et les fonctions digestives, soutient les forces pendant le travail ou les voyages, et amoindrit les déperditions des éléments de notre organisme. C'est aussi un agent précieux contre l'action des poisons narcotiques, et un diurétique puissant. La plupart de ses propriétés sont dues à un alcaloïde (?) nommé *Caféine*, qui existe aussi dans le Thé, le Guarana, le Maté, et à une huile volatile d'odeur suave.

Les *Galium* ont des propriétés variables : les Caille-lait : jaune (*G. verum*) blanc (*G. Mollugo*), des marais (*G. palustre*), roide (*G. rigidum*), sont réputés antispasmodiques et diaphorétiques ; le Gratteron (*G. Aparine*) est réputé antigoutteux. Dans les pays rhénans, on prépare le *Maitrank*, en faisant infuser les sommets de l'Asperule odorante (*Asperula odorata*), dans du vin rouge bouillant. La racine de l'Herbe à l'esquinancie (*Asp. Cynanchica*), celles de l'*Asperula tinctoria* et de la plupart des *Rubia* peuvent être substituées à la Garance. Il en est de même de la racine du Chaya-vair (*Oldenlantia umbellata*), de l'Inde. On emploie, comme succédanés de l'*Ipécacuanha*, les racines de plusieurs *Borreria*, celles du *Richardsonia scabra*, appelées *Ipécacuanha ondulé*, du *Psychotria emetica* nommées *Ipécacuanha strié*, etc. La racine de *Cainca* fournie par le *Chiococca angusifuga* ou par le *Ch. racemosa*, est employée, au Brésil, comme alexipharmaque ; elle est réputée diurétique et purgative. Le bois résineux de l'*Erithalis fruticosa*, des Antilles, est employé comme torche, d'où son nom de *Bois-chandelle* ; les fruits des *Morinda*, *citrifolia*, *Royoc* et *umbellata* sont réputés vermifuges ; les feuilles de ce dernier, ainsi que la racine et l'écorce de l'*Antirrhoea borbónica* sont toniques et astringentes.



Fig. 307. — Fruit et graine de Cas-carilla macrocarpa.

On emploie parfois, comme fébrifuges, les écorces de divers *Ladenbergia*, de plusieurs *Exostemma*, *Cascarilla* (fig. 307), *Buena*, *Macrocnemum*, etc. Ces écorces se rangent parmi les faux Quinquinas.

Columelliacées

Caractères. — Arbres ou arbrisseaux, à rameaux comprimés, opposés, à feuilles persistantes, opposées, sans stipules ; fleurs terminales, brièvement pédonculées, 2-bractéolées ; calice 5-partit ; corolle gamopétale, épigyne, rotacée, sub-irrégulière, à 5 divisions imbriquées ; 2 étamines insérées sur la corolle, entre ses divisions postérieures et latérales ; filets courts, trilobés ; anthères sinueuses, à loges confluentes au sommet, ovaire infère, 2-loculaire, à placentas latéraux ; ovules nombreux, anatropes, ascendants ; style court ; stigmate 2-lobé ; capsule sub-ligneuse, à sommet libre et à 2 valves septicides, bifides ; graines obovoïdes,



comprimées, à hile basilaire et à périsperme charnu-huileux; embryon droit, à cotylédons obtus; radicule longue, infère.

Genre : *Columellia*.

Plantes péruviennes.

#### Goodéniacées ou Goodénoviées

**Caractères.** — Plantes herbacées, quelquefois sous-ligneuses, dressées ou volubiles, à feuilles éparses, quelquefois radicales, simples, sans stipules; fleurs hermaphrodités, irrégulières; calice supérieur à l'ovaire et ordinairement 5-fide, ou inférieur et à 3-5 sépales cohérents en bas; corolle épigyne ou périgyne, gamopétale, irrégulière, à tube adhérent à l'ovaire; limbe 5-partit, 1-2-labié, à lobes indupliqués, lancéolés, avec les marges ailées, plus minces; 5 étamines alternes, insérées sur le disque qui surmonte l'ovaire; filets parfois soudés au sommet; anthères quelquefois cohérentes, 2-loculaires, introrses; ovaire toujours infère au moins à la corolle, 1-2-(rarement 4-)-loculaire, à loges 1-2-ovulées, à ovules dressés, anatropes, ou imbriqués, ascendants, occupant les deux faces de la cloison; stigmaté entouré d'un fourreau, issu du disque; drupe, nucule ou capsule 2-loculaire et loculicide, ou 4-loculaire et 4-valve; embryon droit, dans le périsperme charnu; radicule infère.

Genres : *Goodenia*, *Scævola*, *Euthales*, *Leschenaultia*, etc.

**Habitat.** — **Usages** — Plantes en général australiennes et surtout de la région australe. Les *Scævola* vivent dans l'Inde, les Moluques et les grandes îles africaines; leurs propriétés sont peu connues. Le suc amer des feuilles et des baies du *Mokal* est usité contre la cataracte; l'emploi de sa racine paraît permettre de manger les Crabes et les Poissons vénéneux; les feuilles du *Béla-modogan*, du Malabar, sont émollientes et leur décoction est diurétique. Les *Goodenia*, *Euthales* et *Leschenaultia* sont des plantes de serre ornementales.

#### Stylidiées.

**Caractères.** — Plantes herbacées, quelquefois sous-ligneuses, généralement à feuilles radicales en touffes, les caulinaires éparses, rarement verticillées, simples, sans stipules; fleurs hermaphrodités, irrégulières, à pédicelles ordinairement pourvus de 3 bractées; calice persistant, généralement à 2 lèvres, l'inférieure 2-fide ou 2-dentée, la supérieure à 3 dents ou divisions; corolle gamopétale, irrégulière, à 5 lobes: 4 grands, étalés, 1 court, articulé, irritabile; 2 étamines insérées sur le disque qui surmonte l'ovaire, à filets soudés au style et formant une colonne droite ou à 2 courbures, dont l'inférieure est irritabile; anthères à 2 loges appliquées sur le stigmaté; ovaire infère, à 2 loges renfermant des ovules anatropes.

nombreux, insérés sur le milieu de la cloison; stigmaté indivis ou à 2 branches capillaires, capitées; capsule à deux loges, à déhiscence septifrage; graine minime; embryon très-petit, à la base d'un périsperme charnu-huileux.

Genre : *Stylidium*, etc.

Plantes de l'hémisphère Sud, principalement de l'Australie extra-tropicale,

#### Caprifoliacées (fig. 308).

**Caractères.** — Plantes ligneuses ou sous-ligneuses, très-rarement herbacées, vivaces; feuilles opposées, sans stipules; fleurs hermaphrodités, disposées en une inflorescence généralement définie; corolle gamopétale, épigyne, isostémone, à préfloraison imbriquée; ovaire à 2-5 loges uni-pluri-ovulées; ovules pendants, anatropes; baie; embryon périspermé.

Les Caprifoliacées ne diffèrent des Rubiacées, que par la préfloraison imbriquée de la corolle et l'absence de stipules; elles se rapprochent des Umbellifères et des Araliacées; mais celles-ci s'en distinguent par leurs feuilles alternes, leurs fleurs en ombelle ou en capitule et leur corolle polypétale à préfloraison valvaire. Enfin, les Cornées ne diffèrent de la sous-famille des Sambucées, que par leur corolle polypétale, à préfloraison valvaire.

Les Caprifoliacées sont divisées en deux sous-familles :

1° LONICÉRÉES. — Corolle tubuleuse, régulière ou irrégulière; style filiforme; stigmaté en tête; graines à raphé dorsal.

Genres : *Lonicera*, *Diervilla*, *Symphoricarpos*, *Linnæa*, etc.

2° SAMBUCÉES : Corolle rotacée, régulière; 3 stigmatés sessiles; graines à raphé ventral.

Genres : *Viburnum*, *Sambucus*, etc.

**Habitat.** — Les Caprifoliacées habitent les régions tempérées de l'hémisphère Nord, surtout l'Asie centrale, le Nord de l'Inde et de l'Amérique. Quelques-uns vivent sur les montagnes intertropicales.

Les Sureaux (*Sambucus*) sont cosmopolites, mais peu communs dans l'hémisphère Sud.

**Usages.** — Les baies du Chèvrefeuille des jardins (*Lonicera Caprifolium* L.) sont réputées diurétiques; ses fleurs sont parfois employées comme béchiques et sudorifiques; ses feuilles sont réputées détersives.

Les baies du Chèvrefeuille des haies (*Lon. Xylosteum* L.) sont laxatives.

Dans l'Amérique du Nord, on emploie, comme dépuratives, les tiges du Diervilla du Canada (*Lon. Diervilla* L., *Diervilla canadensis* Wild).

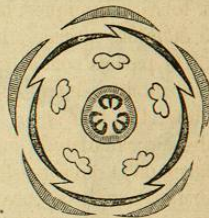


Fig. 308. — Diagramme d'une fleur de Chèvrefeuille.



Les racines de la Symphorine commune (*Symphoricarpos parviflora*) sont usitées, comme fébrifuges, dans la Caroline.

Enfin, la tige et les feuilles de la Linnée boréale (*Linnæa borealis* Gronov.), herbe des forêts de la Suède, sont prescrites comme diurétiques et sudorifiques.

L'écorce du Sureau (*Sambucus nigra*) dépouillée de son épiderme, est parfois employée, comme purgative, contre l'hydropisie.

Les fleurs sont réputées purgatives, à l'état frais, et sudorifiques à l'état sec. Les baies sont purgatives.

L'Yèble (*Samb. Ebulus* L.) et le Sureau à grappes (*Samb. racemosa* L.) possèdent les mêmes propriétés. La racine d'Yèble est réputée très-purgative.

#### Dipsacées (fig. 309).

**Caractères.** — Herbes annuelles ou vivaces, à feuilles opposées, sans stipules; fleurs hermaphrodites, irrégulières, réunies en capitule involucre, à réceptacle nu ou pailleté, rarement verticillées à



FIG. 309. — Coupe médiane longitudinale d'une fleur de *Scabiosa atropurpurea*.

l'aisselle des feuilles supérieures, pourvues d'un involucre obconique, caliciforme, scarieux, à tube fovéolé ou sillonné; calice en godet, ou divisé en lanières sétacées formant une aigrette nue, ou barbut-plumeuse; corolle tubuleuse; irrégulière, 4-5-fide, parfois bilobée, à préfloraison imbriquée; 4 étamines inégales (rarement 2-3), alternipétales, exsertes, à filets distincts ou soudés par paires; anthères introrses, biloculaires, à déhiscence longitudinale; ovaire infère, uniloculaire, monosperme, libre dans le tube réceptaculaire, qui est fermé au sommet ou soudé à ce tube, soit en entier, soit à son sommet seulement; ovule pendant, anatrophe; style simple, filiforme, terminal, soudé à sa base avec le col du tube réceptaculaire; stigmate claviforme ou subi-bilobé; fruit sec, indéhiscent, surmonté par le calice accru, et entouré par l'involucre; graine à testa membraneux; embryon droit, situé dans l'axe d'un périsperme charnu, peu abondant.

Les Dipsacées se rapprochent des Composées, par leur inflorescence en capitule (sauf le g. *Morina*) involucre, à réceptacle paléacé, leur corolle épigyne, leur ovaire 1-loculaire, 1-ovulé, surmonté par le calice denté ou en aigrette; elles s'en distinguent, par la présence d'un involucre autour de chaque fleur, par la préflo-

i, involucre; s, calice; c, corolle.

raison imbriquée (*non valvaire*) de la corolle, qui n'est pas névramphipétalée, par les anthères non soudées, le style simple, l'ovule pendant, l'embryon périsperme.

Les Valérianées s'en distinguent par leur inflorescence en cyme corymbiforme, l'ovaire 3-loculaire et la graine apérisperme.

Genres : *Dipsacus*, *Morina*, *Cephalaria*, *Scabiosa*, etc.

**Habitat.** — Usages. — Les Dipsacées habitent les régions tempérées et extratropicales de l'Ancien Continent.

La racine du Chardon à foulon (*Dipsacus fullonum*) était réputée diurétique et sudorifique; ses fruits à bractées crochues, roides et dentées, sont employés dans les filatures de laine, pour carder les draps. Les Scabieuses, surtout la Scabieuse officinale (*Scabiosa succisa*), étaient employées contre les maladies de la peau, d'où leur nom (*scabies*: gale).

#### Calycérées ou Boopidées.

**Caractères.** — Herbes à feuilles alternes, sessiles, sans stipules; fleurs sessiles, sur un réceptacle pailleté ou alvéolé et formant un capitule involucre, toutes fertiles ou non, les fertiles quelquefois cohérentes à la base; calice à 5 lanières inégales, persistantes; corolle gamopétale, régulière, tubuleuse, insérée sur un disque épigyne, et à limbe 5-fide, valvaire; 5 étamines à filets soudés au tube corollin, dont ils se séparent au voisinage de la gorge et alors distincts ou monadelphes; anthères cohérentes à la base, introrses, 2-loculaires; ovaire infère, à 1 loge 1-ovulée, surmonté d'un disque conique, qui unit la base du style à celle de la corolle et tapisse le tube de cette dernière d'une fine lame dilatée, à la gorge, en 6 aréoles glanduleuses; ovule anatrophe, pendant; style simple; stigmate globuleux; akènes parfois soudés, ordinairement couronnés par le calice et par la corolle marcescente; embryon droit, dans l'axe d'un périsperme charnu; radicule supérieure.

Genres : *Calycera*, *Boopis*, *Acicarpha*, etc.

**Habitat.** — Les espèces peu nombreuses de cette famille vivent presque toutes dans l'Amérique australe.

#### Lobéliacées (fig. 310).

**Caractères.** — Plantes herbacées, annuelles ou vivaces, parfois sous-frutescentes, rarement arborescentes, à suc généralement lacteux; feuilles alternes, simples, sans stipules; fleurs irrégulières (fig. 311), hermaphrodites, rarement dioïques, tantôt axillaires et solitaires, tantôt disposées en grappes, épis, corymbes, capitules terminaux ou axillaires; calice irrégulier, à 5 divisions; 5 pétales irréguliers, généralement soudés, 1-2-labiés, à préfloraison valvaire, 5 étamines alternes, insérées avec la corolle sur une sorte de disque



annulaire, épigyne; filets distincts à la base, cohérents au sommet; anthères introrses, biloculaires, soudées en un tube généralement

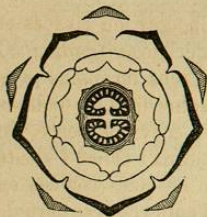


FIG. 310. — Diagramme d'une fleur de Lobelia.

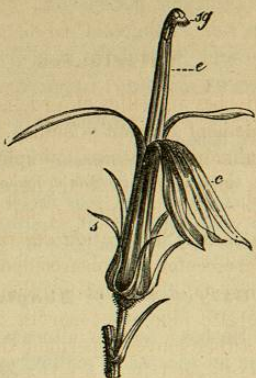


FIG. 311. — Fleur de *Lobelia cardinalis*.\*

courbe; ovaire infère ou semi-infère, composé de 2-3 carpelles: tantôt soudés par leurs côtés et constituant, soit 2-3 loges complètes, soit sub-uni-loculaire, par insuffisance des cloisons; tantôt soudés par leurs bords et formant alors un ovaire 1-loculaire; ovu-

les nombreux, anatropes, à placentation axile ou pariétale, selon que l'ovaire est pluriloculaire ou 1-loculaire; style simple; stigmate échancré ou à 2 lobes ceints d'un anneau de poils; fruit: baie ou capsule à déhiscence parfois transversale, plus souvent loculicide et longitudinale ou apicale; embryon droit, périsperme.

Les Lobéliacées diffèrent des Campanulacées, auxquelles on les réunit souvent, par leur corolle irrégulière, leurs étamines plus cohérentes, leur fruit souvent charnu. Par leur suc laiteux, leur corolle, leurs étamines synanthères, les poils collecteurs de leurs lobes stigmatiques, elles se rapprochent des Synanthérées-Chicoracées; mais elles s'en éloignent par leur ovaire polysperme et leurs graines périspermes.

Genres: *Clintonia*, *Lobelia*, *Tupa*, *Centropogon*, etc.

**Habitat.** — Plantes des régions tropicales et australes des deux Mondes, rares en deçà du Cancer, très-rares dans le Nord de l'Asie et de l'Europe.

**Usages.** — Ces plantes contiennent un suc laiteux narcotique et d'une acroté telle, qu'il corrode la peau et que, pris à l'intérieur, il détermine une inflammation mortelle. Aussi faut-il les employer avec les plus grandes précautions. On les cultive, soit en serre, soit en pleine terre, à cause de la belle couleur de leur corolle.

Deux d'entre elles ont été employées en médecine, ce sont la **Cardinale bleue** (*Lobelia syphilitica* L.), que l'on a préconisée comme antisyphilitique, sous forme de décoction, et la **Lobélie enflée** (*Indian Tobacco* des Anglais; *Lobelia inflata* L.), que l'on a vantée comme émétique, cathartique ou dia-phorétique, selon les doses.

\* s, calice; c, corolle; e, étamines; sg, stigmate.

La Lobélie enflée paraît avoir les mêmes propriétés que le Tabac; elle renferme un alcaloïde volatil, oléagineux, qui est un poison narcotico-âcre.

Les *Lobelia cardinalis*, *L. longiflora*, *L. Tupa* et *L. urens* sont véné-neux.

#### Valérianées.

**Caractères.** — Herbes annuelles et à racine inodore, ou vivaces et à rhizome généralement odorant; feuilles inférieures (*radicales*) fasciculées, les caulinaires opposées, simples, plus ou moins profondément incisées, sans stipules; fleurs hermaphrodites, ou diclines par avortement, en cymes dichotomes, ou en corymbe serré, ou solitaires (*alaires*) dans la bifurcation des rameaux; calice 1-denté ou à 3-4 dents accrescentes, ou bien composé de soies roulées en dedans avant la floraison et formant un rebord entier, qui se déroule ensuite en une aigrette plumeuse; corolle irrégulière, tubuleuse-infundibuliforme, à tube souvent éperonné ou bossu, et insérée sur un disque épigyne; limbe à 3, 4, 5 lobes égaux ou sub-labiés et à préfloraison imbriquée; étamines exsertes, rarement 5, plus souvent 4, par avortement de la postérieure, ou 3, par disparition de la postérieure et de l'une des latérales, ou seulement 1, par suppression des quatre autres; filets distincts; anthères introrses, biloculaires; ovaire infère, à 3 loges, dont une seule fertile, contenant un seul ovule, pendant, anatrope; style simple, stigmate indivis ou 2-3-fide; fruit monosperme, rarement à 3 loges, dont 2 stériles; embryon droit apérisperme.

Les Valérianées diffèrent des Synanthérées, par l'inflorescence, la préfloraison et la nervation de la corolle, les anthères libres, l'ovaire 3-loculaire et l'ovule pendant. Par leur inflorescence définie, l'opposition des feuilles, la préfloraison et l'épigynie de la corolle, l'ovaire pluriloculaire, elles se rapprochent des Caprifoliacées, qui s'en distinguent par leur tige généralement ligneuse, leur ovaire à placentation axile, leur fruit charnu et l'embryon périsperme.

Genres: *Valeriana*, *Centranthus*, *Fedia*, *Valerianella*, *Nardostachys*, etc.

**Habitat.** — Plantes en général de l'Ancien Continent, surtout de l'Europe centrale, de la zone méditerranéenne et des régions caucasiennes; quelques-unes de la Sibérie, du Japon et du Népal; très-rares dans l'Amérique du Nord, elles sont nombreuses dans les montagnes tropicales de la côte Est de l'Amérique-Sud, d'où elles ont irradié vers le Chili, les terres Magellaniques et les îles Malouines.

**Usages.** — La racine de la Valériane officinale (*Valeriana officinalis*) est un antispasmodique très-puissant; celle de la Grande Valériane (*V. Phu.*) est moins active. La souche aromatique du Nard celtique (*V. celtica*, *V. Saliunca*) entre dans la thériaque; celle du Nard indien (*Nardostachys Jatamansi*) était très-estimée des dames romaines, comme stimulante et comme



parfum. On lui substitue la racine du *Nardostachys grandiflora*. La Mâche ou Doucette (*Valerianella olitoria*) est cultivée pour ses feuilles, que l'on mange en salade.

### SYNANTHÉRÉES ou COMPOSÉES (fig. 312).

**Caractères.** — Plantes généralement herbacées et vivaces, parfois sous-frutescentes, rarement arborescentes; feuilles alternes, simples, ordinairement très-découpées, sans stipules; fleurs en capitules ou calathides (fig. 313), rarement uni-pauci-flores, plus

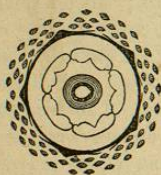


FIG. 312. — Diagramme d'une fleur de *Senecio*.

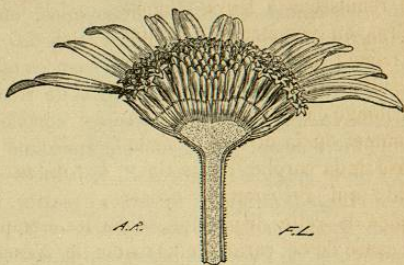


FIG. 313. — Capitule de l'*Anthemis nigrescens*, coupé longitudinalement, pour montrer l'insertion des fleurs sur le réceptacle commun.

souvent multiflores, disposées en une inflorescence tantôt indéfinie, tantôt mixte et réunies sur un réceptacle commun (*Clinanthe*, *Phoranthe*); clinanthe plan, concave ou convexe, ou même conique, tantôt nu et alvéolé ou aréolé et alors les bords des alvéoles sont parfois prolongés en filaments ou fimbriilles, tantôt garni



FIG. 314. — *Carduus pycnocephalus*.

d'écailles ou de paillettes (réceptacle paléacé) simples ou découpées, parfois même transformées en soies (ces écailles, paillettes et soies sont des bractées correspondant chacune à la foliole axillante des fleurs de l'épi ordinaire); involucre (*Péricline*, fig. 314) à bractées uniplurisériées, quelquefois pourvu d'une sorte de calicule; fleurs hermaphrodites ou neutres, disposées d'une manière variable dans les capitules, qui peuvent être mâles ou femelles, ou mâles et femelles, ou hermaphrodites et neutres, ou femelles et hermaphrodites; calice généralement scarieux ou membraneux, tantôt en godet, tantôt en couronne entière, denticulée ou laciniée, tantôt pailleté, ou denté, ou écailleux, ou aristé et dont les divisions

offrent parfois la forme de soies ou de poils lisses, ou scabres, ou ciliés, ou plumeux, formant alors une aigrette sessile ou stipitée, tantôt enfin réduit en un bourrelet circulaire, mince ou nul; corolle tantôt régulière, tubuleuse (FLEURON), 4-5-dentée, ou 4-5-fide, à préfloraison valvaire, tantôt irrégulière et ligulée (DEMI-FLEURON, fig. 315), ou bilabée — (les nervures de la corolle alternent avec ses divisions, et se partagent en une sorte d'Y, dont les branches bordent chacune des divisions correspondantes, puis se réunissent à leurs congénères au sommet de chaque division; la nervure unique résultant de cette soudure se prolonge en s'affaiblissant, du sommet de la division vers la base de la corolle. H. de Cassini, qui reconnut la constance de cette disposition, dans les Composées, leur avait donné, à cause de ce caractère, le nom de *Névramphipétalées*) — 5-4 étamines, à filets libres, et à anthères introrsées soudées en un tube, qui entoure le style; ovaire infère, uniloculaire, monosperme, surmonté par un disque annulaire, qui entoure un nectaire concave; style simple, filiforme, bifide dans les fleurs femelles ou hermaphrodites, et dont les branches (*stigmates*), concaves en dehors, planes en dedans, sont garnies, vers le sommet ou extérieurement, de poils roides (*poils collecteurs*), qui servent à la dissémination du pollen; le bord des divisions du style porte, à la face interne, deux bandes glanduleuses stigmatiques. Le style existe dans les fleurs mâles, femelles et hermaphrodites; dans les mâles, il ne porte que des poils collecteurs; dans les femelles et les hermaphrodites, il présente, en outre, des glandes stigmatiques. Akènes sessiles, marqués d'une aréole d'insertion, soit latérale, soit basilaire, et souvent prolongés en un bec à leur sommet; graine dressée; embryon droit, apérispermé.

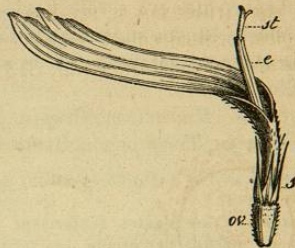


FIG. 315. — *Catananche cœrulea*.

Les Synanthérées habitent principalement les régions tempérées et chaudes; elles sont surtout américaines; les espèces herbacées préfèrent les climats tempérés et froids.

La famille des Synanthérées forme, presque à elle seule, la 19<sup>e</sup> classe du système de Linné. Nous avons indiqué (t. II, p. 13 à 16) les caractères des divisions de cette classe. Elle comprend

\* or, ovaire; s, calice; c, corolle; e, anthères soudées; st, style.



les 12<sup>e</sup>, 13<sup>e</sup> et 14<sup>e</sup> classes du système de Tournefort : *Flosculeuses*, *Semi-Flosculeuses*, *Radiées* (v. t. II, p. 13).

De Candolle les a divisées en 3 sous-familles et en 8 tribus :

#### Liguliflores.

1<sup>o</sup> CHICORACÉES. — Caractères. — Capitules formés de fleurs hermaphrodites et à corolle ligulée; style à branches filiformes, pubescentes; bandes stigmatiques distinctes, n'atteignant pas le milieu de la longueur des branches du style; plantes à suc laiteux et à feuilles alternes.

Genres : *Hieracium*, *Crepis*, *Taraxacum*, *Lactuca*, *Sonchus*, *Scorzonera*, *Tragopogon*, *Cichorium*, *Catananche*, *Scolymus*, etc.

Habitat. — Les Liguliflores vivent dans les régions tempérées de l'hémisphère boréal.

Usages. — Ces plantes renferment un suc laiteux, généralement amer et résineux, parfois narcotique. Les racines et les feuilles de beaucoup d'entre elles sont alimentaires dans le jeune âge, avant que le latex ne s'y soit développé ou qu'elles ne se soient endurcies. Telles sont les racines : de la Scorzonère (*Scorzonera hispanica*), du Salsifis blanc (*Tragopogon porrifolius*) et du Salsifis des prés ou Barbe de Bouc (*Tr. pratensis*); les feuilles de la Laitue ordinaire (*Lactuca sativa*), des deux variétés de la Chicorée Endive : l'Escarole (*Cichorium angustifolium*) et la Chicorée crépue (*Cich. Endivia crispata*), celles de la Chicorée ordinaire, soit sauvage (*Cich. Intybus*), soit étiolée par la culture et vulgairement appelée Barbe de capucin, du Pissenlit (*Taraxacum dens leonis*), etc. La Laitue officinale (*Lactuca sativa*), fournit, au moment de la floraison, un suc laiteux que l'on fait épaissir en consistance d'extrait et qu'on donne comme sédatif, sous le nom de *Thridace*. Le suc obtenu par incision des tiges de la Laitue gigantesque (*Lact. altissima*) et de la Laitue vireuse (*L. virosa*) est usité, sous le nom de *Lactucarium*, comme hypnotique et sédatif. Le suc de la racine du *Chondrilla graminea* sert à préparer une sorte de masticatoire, employé par les Orientaux, sous le nom de *Tchingel-Sakessy*. La racine de Chicorée sauvage (*Cich. Intybus*) est réputée dépurative ou laxative. Une variété de cette plante est cultivée en grand, pour sa racine qui, torréfiée et moulue, est employée comme succédané du Café ou plus souvent pour le falsifier.

#### Labiatiflores

Caractères. — Fleurs hermaphrodites, généralement bilabiées; fleurs mâles et fleurs femelles ligulées ou bilabiées.

Les Labiatiflores appartiennent à l'hémisphère austral; presque toutes sont américaines.

On les divise en deux tribus :

2<sup>o</sup> MUTISIACÉES. — Styles des fleurs hermaphrodites cylindriques ou presque noueux; stigmates obtus, très-convexes en dehors, revêtus supérieurement d'un duvet fin, égal, rarement nul.

Genres : *Mutisia*, *Onoseris*, etc.

3<sup>o</sup> NAS=AUVIÉES. — Fleurs toutes hermaphrodites, style renflé à

sa base; stigmates tronqués, portant supérieurement un pinceau de poils et, intérieurement, des bandes stigmatiques saillantes, qui restent séparées.

Genres : *Nassauvia*, *Moscharia*, etc.

Les Labiatiflores ne renferment aucune plante utilisée en Europe.

#### Tubuliflores

Caractères. — Corolles tantôt toutes régulières, tubuleuses et hermaphrodites, rarement irrégulières et stériles (CARDUACÉES ou CINAROGÉPHALES), tantôt, les unes tubuleuses et régulières (*fleurons*), occupant le centre du réceptacle, les autres ligulées (*demi-fleurons*), femelles ou neutres, occupant la circonférence du réceptacle (RADIÉES ou CORYMBIFÈRES).

Les Tubuliflores sont surtout nombreuses entre les tropiques.

4<sup>o</sup> CINARÉES. — Capitules généralement flosculeux, style des fleurs hermaphrodites renflé supérieurement en un nœud presque toujours garni d'un pinceau de poils; stigmates libres ou cohérents, pubescents en dehors; bandes stigmatiques atteignant le sommet du stigmate et s'y réunissant, feuilles alternes.

Genres : *Lappa*, *Carduus*, *Cinara*, *Silybum*, *Carthamus*, *Centaurea*, *Atractylis*, *Carlina*, *Serratula*, *Calendula*, etc.

Usages. — Les Cinarées renferment, en général, un principe amer qui leur donne des propriétés fébrifuges; telles sont : le Chardon-Marie (*Silybum Marianum*), le Chardon béni (*Cnicus benedictus*), la Chaussée-trappe (*Centaurea Calcitrapa*) et la plupart des Centaurées. La racine de Bardane (*Lappa major* et *L. minor*) est réputée sudorifique : son décocté a la propriété d'apaiser le prurit dartreux. Le suc de l'Artichaut (*Cinara Scolymus*) est amer et fébrifuge; son fruit est comestible; les côtes des feuilles étioilées du Cardon (*Cin. Carduncellus*) sont un mets assez agréable; les graines du Chardon aux ânes (*Onopordon Acanthium*) fournissent beaucoup d'huile; celles du Carthame (*Carthamus tinctorius*) donnent une huile amère et purgative; les fleurs de cette dernière plante fournissent une matière colorante, rose, estimée, mais fragile; les feuilles du Souci (*Calendula officinalis*) sont réputées fondantes et ses fleurs emménagogues. La racine du Chaméléon noir (*Cardopathium corymbosum*) est narcotico-âcre; celle du Chaméléon blanc (*Atractylis gummifera*), de la région méditerranéenne, est un narcotico-âcre d'une grande énergie.

5<sup>o</sup> SÉNÉCIONIDÉES. — Capitules généralement radiés; style cylindrique au sommet, bifide dans les fleurs hermaphrodites; stigmates allongés, linéaires, tronqués ou couronnés d'un pinceau, au delà duquel ils s'avancent quelquefois en un appendice long ou en cône court; bandes stigmatiques saillantes, se prolongeant jusqu'au pinceau, sans se rejoindre; feuilles alternes ou opposées.

Genres : *Senecio*, *Doronicum*, *Arnica*, *Antennaria*, *Helichry-*



sum, *Tanacetum*, *Artemisia*, *Pyrethrum*, *Matricaria*, *Santolina*, *Achillea*, *Anacyclus*, *Maruta*, *Anthemis*, *Madia*, *Spilanthes*, *Helianthus*, *Guizotia*, *Silphium*, etc.

**Usages.** — La racine, les feuilles et surtout les fleurs de l'Arnica (*Arnica montana* fig. 346) sont stimulantes, émétiques et sternutatoires ; l'infusé ou la teinture des fleurs sont très-usités à l'extérieur contre les chutes, comme résolutif.

Le Pied-de-Chat (*Antennaria dioica*) est réputé béchique ; la Tanaisie, les Armoises et Absinthes, les Génipis, les Aurones, les divers Semen-contra sont des vermifuges puissants et des excitants énergiques, souvent employés aussi comme fébrifuges. La racine de Pyrèthre (*Anacyclus Pyrethrum*) est un irritant et un sialagogue énergique ; la poudre des capitules du *Pyrethrum roseum* et *carneum* constitue la Poudre insecticide ou de Pyrèthre du Caucase ; les fleurs de la Matricaire, de la Camomille commune, de la Camomille romaine (fig. 347) et de la Maroute, sont stomachiques, antispasmodiques et carminatives. Les diverses Millefeuilles (*Achillea*) sont astringentes ou fébrifuges ; les feuilles de la Ptarmique (*Ach. Ptarmica*) sont sternutatoires. Les semences du Madi du Chili (*Madia sativa* et *mellosa*) et celles du *Guizotia oleifera*, de l'Inde, fournissent une huile employée à l'éclairage. Le Cresson de Para (*Spilanthes oleracea*) et les *Spilanthes* : *Acmella*, *alba*, *urens*, etc., sont très-âcres et forment la base de préparations odontalgiques. Enfin, les tubercules du Topinambour (*Helianthus tuberosus*) forment un bon aliment pour les Vaches et les Chevaux.



Fig. 346. — *Arnica montana*.

6° ASTÉROÏDÉES. — Capitules généralement radiés, style des fleurs hermaphrodites cylindrique supérieurement, divisé en deux branches un peu aplatis en dehors et pubérulées ; bandes stigmatiques saillantes, s'étendant jusqu'à l'origine des poils externes ; feuilles alternes ou opposées.

Genres : *Aster*, *Bupthalmum*, *Pulicaria*, *Inula*, *Conyza*, *Solidago*, *Bellis*, *Erigeron*, etc.

**Usages.** — Le *Bupthalmum salicifolium* est réputé narcotique. La racine d'Aunée (*Inula Helenium*) a une odeur forte, une saveur aromatique, âcre et amère ; elle est tonique, excitante, diurétique et diaphorétique ; son décocté apaise les démangeaisons dartreuses. L'Herbe de Saint-Roch (*Inula dysenterica*) et la Conyze (*Conyza squarrosa*) sont astringentes et vulnéraires.

7° EUPATORIACÉES. — Capitules généralement radiés ; style des fleurs hermaphrodites cylindrique supérieurement, à branches longues, presque en massue, papilleuses extérieurement ; bandes stigmatiques étroites, peu saillantes, s'arrêtant ordinairement au-dessous de la partie moyenne des branches ; feuilles opposées ou alternes.

Genres : *Tussilago*, *Eupatorium*, *Mikania*, etc.

**Usages.** — Les Capitules du Tussilage (*Tussilago Farfara*) sont aromatiques et béchiques. La racine de l'Eupatoire d'Avicenne (*Eupatorium Cannabinum*) est purgative et ses feuilles passent pour apéritives. Les feuilles parfumées de l'Aya-pana (*Eup. Aya-pana*) sont estimées, dans l'Amérique du Sud, comme sudorifiques et alexipharmques.

L'Herbe à la fièvre ou Herbe parfaite (*Eup. perfoliatum* L.) est très réputée, aux Etats-Unis, comme tonique, sudorifique, diurétique et purgative, selon les doses.

Le Gravel-root ou Herbe à la gravelle (*Eup. purpureum* L.) est très-vanté contre la gravelle et les catarrhes chroniques de la vessie. Les feuilles de l'*Eup. Dalea* L., de la Jamaïque, exhalent une odeur de vanille très-suaive.



Fig. 347. — Camomille romaine.



Celles de l'*Eup. aromatisans*, de Cuba, servent à aromatiser les cigares de la Havane.

Les feuilles du Guaco (*Mikania Guaco*) sont réputées un prophylactique contre le venin des Serpents et des Scorpions. Elles jouissent d'une grande réputation, au Mexique.

8° VERNONIACÉES. — Capitules généralement flosculeux, style des fleurs hermaphrodites cylindrique, à branches longues, hispides; bandes stigmatiques saillantes, étroites, s'arrêtant au-dessous de la partie moyenne des branches; feuilles alternes ou opposées.

Genre : *Vernonia*.

Les semences de Calagéri (*Vernonia anthelminthica*) sont amères et inodores; on les a préconisées comme anthelminthiques.

Le *Liatris spicata*, Wild. (*Serratula spicata*, L.) passe pour guérir la morsure du Crotale: on l'applique sur la blessure et on le fait prendre en décoction dans du lait.

La racine est réputée diurétique et antisyphilitique.

FIN

SUPPLÉMENT

## SUPPLÉMENT

Dans la partie physiologique de cet ouvrage, je n'avais pas osé résumer les récentes découvertes relatives, soit à la division du nucléus, dans la genèse du pollen et du sac embryonnaire, soit à l'évolution successive des formations qui précèdent ou suivent la fécondation.

La raison en est simple.

Pour si clair qu'on le suppose, un exposé de ce genre ne peut être compris, s'il n'est pas accompagné de figures explicatives.

Comme cet élément nécessaire me faisait défaut, je préférerai m'abstenir.

A la dernière heure, et lorsque s'achevait l'impression de la deuxième partie, il m'a été permis de combler cette lacune.

C'est avec un véritable bonheur que je l'ai fait. Pour être assuré qu'il ne s'est pas glissé d'omission dans ce supplément, je l'ai soumis à mon savant collègue et ami, M. Guignard, qui a bien voulu y ajouter quelques observations encore inédites.

Mon petit livre est ainsi devenu un résumé complet, pouvant à la fois servir de *guide* à ceux qui veulent apprendre la botanique et de *memento* pour les aspirants à la licence.

A ceux qui le liront, je conseille de parcourir d'abord les articles relatifs aux mêmes sujets, dans la première partie. Ils y trouveront, avec l'histoire des opinions antérieures, des développements que je n'ai pas voulu reproduire ici et qui sont parfois la suite nécessaire des faits, dont je vais rendre compte.