

## 39 FAMILLE.

APOSTASIACÉES, *Apostasiaceæ*.

*Apostasia* B. Brown, in Wallich, pl. As. rar. I, 74. Endlick. gen. 229. — *Apostasiaceæ* Lindl., Nat. syst., 342.

Petite famille très-voisine des Orchidées, dont elle diffère seulement par son fruit à trois loges, à déhiscence loculicide, par son style en grande partie distinct des étamines. Elle se compose des deux genres *Apostasia* et *Neuwiedia* de M. Blume, dont les espèces originaires de l'Inde sont des plantes herbacées et vivaces, à tige simple ou rameuse, à feuilles engainantes et à fleurs disposées en épis ou en grappes.

III<sup>e</sup> EMBRANCHEMENT,

## VÉGÉTAUX DICOTYLÉDONÉS.

(EXORHIZES L. C. Rich., EXOGÈNES DC., ACRANPHIBRYA Endlicher.)

Les caractères de ce grand embranchement du règne végétal sont trop tranchés, trop bien établis, pour que nous nous arrêtions ici à les exposer avec détails. Un embryon dont le corps cotylédonnaire présente deux, plus rarement un plus grand nombre de cotylédons, une radicule nue, une gemmule placée à la base et entre les deux cotylédons qui la recouvrent complètement; une tige, ordinairement rameuse, composée de faisceaux vasculaires réunis en couches concentriques autour d'un canal médullaire; le nombre cinq dominant dans les organes constituant la fleur, forment un ensemble qu'il est impossible de méconnaître.

Les Dicotylédonés se partagent en trois grandes divisions secondaires: 1<sup>o</sup> les *Apétales*, 2<sup>o</sup> les *Gamopétales*, 3<sup>o</sup> les *Polypétales* ou *Dialypétales*. C'est suivant cet ordre que nous avons rangé les diverses familles de végétaux dicotylédonés.

## PREMIÈRE DIVISION : APÉTALES.

## A. FLEURS DICLINES.

## SEPTIÈME CLASSE.

## FLEURS APÉTALES DICLINES, DISPOSÉES EN CHATONS.

† Ovaire adhérent.

\* à une seule loge.

a. Feuilles alternes.	{	stipe simple . . . . .	CYCADACÉES.
		tronc rameux . . . . .	CONIFÈRES.
b. Feuilles opposées . . . . .			GNÉTACÉES.
** à deux ou plusieurs loges . . . . .			CUPULIFÈRES.

40<sup>e</sup> FAMILLE.CYCADACÉES, *Cycadaceæ*.

*Cycadææ* L. C. Rich., *Comm. de Cycadæis*, in-fol., fig., Stuttg., 1826. Brongn., *Ann. Sc. nat.*, XVI, p. 589. Lehm., *Pugill. VI*. Miquel, *Cycad. Monog.* Ibid., *Ann. Sc. nat.*, 3<sup>e</sup> série, III, p. 193. — *Cycadaceæ* Lindl., *Nat. syst.*, 312. Endlick. gen. 70.

Les Cycadacées, composées des genres *Cycas*, *Zamia*, et *Encephalartos*, sont des végétaux exotiques, ayant le port des Palmiers. Leurs feuilles, réunies au sommet du stipe, sont pinnées et roulées en crosse avant leur développement, comme dans les Fougères. Les fleurs sont constamment dioïques. Les fleurs mâles constituent des chatons ou cônes quelquefois très-grands, composés d'écaillés spathulées, recouvertes à leur face inférieure d'un très-grand nombre d'étamines qui doivent être considérées chacune comme une fleur mâle. L'inflorescence des fleurs femelles n'est pas la même dans les deux genres *Cycas* et *Zamia*. Dans le premier, un long spadice spathuliforme, aigu, denté sur ses côtés, porte à chaque dent une fleur femelle, enfoncée dans une petite fossette. Le *Zamia* a ses fleurs femelles également en cône, et ses écaillés, qui sont épaisses et peltées, portent chacune à leur face inférieure deux fleurs femelles renversées. Ces fleurs se composent d'un calice globuleux, percé d'une très-petite ouverture à son sommet, et appliqué sur l'ovaire avec lequel il est en partie adhérent à sa base. Cet ovaire est uniloculaire et contient un seul ovule; il se termine à son sommet par un stigmate en forme de mamelon. Le fruit est une sorte de noix recouverte par le calice, qui quelquefois est légèrement charnu. Le péricarpe est, en général, mince, crustacé et indéhiscent, adhérent avec le tégument propre de la graine. L'amande se compose d'un endosperme charnu, contenant un embryon à deux cotylédons inégaux, et quelquefois cohérents entre eux, et dont la radicule est soudée avec l'endosperme.

Pour peu qu'on compare la structure des fleurs mâles, et surtout des fleurs femelles des Cycadées avec celles des Conifères, on sera frappé de l'extrême ressemblance qui existe entre ces deux familles, et l'on devra adopter l'opinion de mon père, qui les place l'une à côté de l'autre. En effet, dans toutes les deux, les fleurs mâles consistent chacune dans une seule anthère uniloculaire; les fleurs femelles se composent d'un périlanthe gamosépale, d'un ovaire semi-infère, à une seule loge et à un seul ovule. Le fruit et la graine offrent la même organisation; il est vrai que le port est tout à fait différent dans ces deux familles, puisque les Cycadées ressemblent entièrement aux Palmiers. Mais doit-on sacrifier à ce caractère les analogies si importantes qui existent dans l'organisation des fleurs des Cycadées et des Conifères? Doit-on placer parmi les Monocotylédonés une famille dont l'embryon est évidemment à deux cotylédons? En admettant cette supposition, à côté de quelle famille monocotylédone placera-t-on les Cycadées? Elles n'ont de rapport avec aucune de ces familles; elles devront rester isolées, tandis que si l'on donne la préférence à la structure de l'embryon et à celle des fleurs, et qu'on place les Cycadées parmi les Dicotylédonés, il ne reste aucun doute sur la place qu'elles doivent occuper. Elles viennent tout naturellement se classer à côté des Conifères.

11<sup>e</sup> FAMILLE.\* CONIFÈRES, *Coniferae*.

*Coniferae* Juss., gen.—L. C. Rich., *De Coniferis et Cycadeis comm. in-fol., fig. Stuttg.* 1825, Lindl., *Nat. syst.*, 313. Endlich, gen. 258.

Cette famille se compose de tous ces arbrisseaux et grands arbres

Fig. CCCXXXI.



ayant de l'analogie avec le pin et le sapin, et que l'on désigne communément sous le nom d'*arbres verts* et *résineux* (Fig. CCCXXXI). Leurs feuilles, coriaces et roides, persistent dans toutes les espèces, excepté dans le Mélèze et le Gingo. Ces feuilles sont tantôt élargies, tantôt linéaires, solitaires ou réunies en faisceaux au nombre de deux à cinq, et accompagnées à leur base d'une petite gaine scarieuse; ou bien elles sont en forme d'écaillés imbriquées ou lancéolées, etc. Les fleurs sont constamment unisexuées, et en général disposées en cônes ou chatons (a, 2, 3). Les fleurs mâles consistent essentiellement chacune dans une étamine, tantôt nue (d), tantôt accompagnée d'une écaille, à l'aisselle ou à la face inférieure de laquelle elle est placée; assez souvent plusieurs étamines s'entre-greffent ensemble par leurs filets et leurs anthères, qui sont uniloculaires ou biloculaires, restent distinctes ou se soudent. L'inflorescence des fleurs femelles est très-variable, quoique généralement elles forment des cônes ou chatons écaillés: ainsi, elles sont quelquefois solitaires (CCCXXXII, b), terminales ou axillaires, ou bien réunies dans un involucre charnu ou sec. Chacune de ces fleurs présente un calice gamosépale, adhérent avec l'ovaire, qui est en partie ou en totalité infère (CCCXXXI, c).

CCCXXXI. *Larix Europæa*. a. Rameau portant un faisceau de feuilles (1); un cône de fleurs femelles (2); un cône de fleurs mâles (3). b. Une écaille du cône femelle portant deux fleurs renversées, adhérentes à sa face supérieure. c. Les deux fleurs femelles dont une a été ouverte. d. Une étamine; fruit fendu et montrant l'embryon polycotylédone.

Son limbe, quelquefois tubuleux, est tantôt entier et tantôt à deux lobes divariqués, glanduleux sur leur face interne, et que l'on a généralement considérés comme deux stigmates. L'ovaire est à une seule loge, et contient un seul ovule. A son sommet il présente communément une petite cicatrice qui est le véritable stigmate. Tantôt ces fleurs femelles sont dressées à l'aisselle des écaillés (CCCXXXIII, a) ou dans l'involucre où elles sont placées; tantôt elles sont renversées et soudées deux à deux (CCCXXXI, b, c) par un de leurs côtés, à la face interne et vers la base des écaillés qui forment le cône. Le fruit est généralement un cône écaillé (A) ou bien un galbule, dont les écaillés quelquefois charnues, se soudent, et représentent une sorte de baie, comme dans les Genévriers par exemple. Chaque fruit en particulier, c'est-à-dire chaque pistil fécondé, a un péricarpe souvent crustacé, osseux ou membraneux, quelquefois muni d'une aile membraneuse (Fig. CCCXXXI, A, 1) et marginale à une seule loge contenant une seule graine et restant parfaitement indéhiscent. Le tégument propre de la graine est adhérent avec le péricarpe, et recouvre une amande composée d'un endosperme charnu, contenant un embryon axile (Fig. CCCXXXI, e) et cylindrique, dont la radicule finit par se souder avec l'endosperme, et dont l'extrémité cotylédonnaire se divise en deux, trois, quatre, et jusqu'à dix cotylédons.

Fig. CCCXXXI, A.



La famille des Conifères, sur laquelle mon père a publié un si beau travail (*Commentatio botanica de Coniferis*, in-fol., fig. Stuttg. 1826), peut se diviser en trois tribus :

1<sup>re</sup> tribu. TAXINÉES : fleurs femelles distinctes les unes des autres, attachées à une

Fig. CCCXXXII.



écaille ou dans une cupule quelquefois charnue (Fig. CCCXXXII, c, d). Fruit simple. Ex. : *Podocarpus*, *Dacrydium*, *Taxus*, *Salisburia*, *Phyllocladus*.

CCCXXXI, A. Cône du mélèze. 1, 2. Une écaille portant ses deux samares.

CCCXXXII. *Taxus baccata*. a. Une écaille peltée du cône mâle portant plusieurs étamines à sa face inférieure. b. Une fleur femelle environnée d'écaillés. c. Fruit mûr, environné par une cupule charnue formée par l'écaille interne. d. La cupule fendue pour montrer le véritable fruit.

Fig. CCCXXXIII.



2<sup>e</sup> tribu. CUPRESSINÉES : fleurs femelles dressées, réunies plusieurs ensemble à l'aisselle d'écaillés (Fig. CCCXXXIII, a) peu nombreuses, formant un galbule quelquefois charnu. Ex. : *Juniperus*, *Thuja*, *Callitrix*, *Cupressus*, *Taxodium*.

3<sup>e</sup> tribu. ABIÉTINÉES. Ici se trouvent réunis tous les genres qui ont les fleurs femelles renversées, et pour fruit un véritable cône écaillé (A). Ex. : *Pinus*, *Abies*, *Cunninghamia*, *Avicennia*, etc.

Le célèbre botaniste R. Brown a le premier émis l'opinion que les carpelles des Conifères n'étaient que des ovules nus, c'est-à-dire privés de péricarpe. Cette opinion a été adoptée par un grand nombre de botanistes du premier mérite; cependant, nous ne saurions la partager. Nous continuons à voir dans les fleurs femelles des Conifères et des Cycadées, la structure habituelle des autres végétaux dicotylédonés, seulement avec quelques modifications qui sont propres à ces deux familles et à celle des Gnétacées avec lesquelles on a formé une classe désignée sous le nom de dicotylédonés *Gymnospermes*. L'une des particularités les plus remarquables de ces prétendus Dicotylédonés-Gymnospermes, c'est que leur ovaire forme ordinairement à leur sommet un tube perforé. C'est en effet une structure singulière, mais qui existe encore dans d'autres végétaux dicotylédonés, et entre autres dans les Bérberidées. Nous avons discuté avec détail l'opinion de notre illustre ami M. R. Brown, dans une note placée à la fin de l'ouvrage de mon père, déjà cité (p. 203), à laquelle nous renvoyons les personnes qui voudraient approfondir ce sujet.

Les Conifères présentent plusieurs particularités dans leur structure anatomique: nous avons fait connaître celle de leur tige (v. p. 147), qui diffère surtout du tronc des autres végétaux dicotylédonés par l'absence des fausses trachées dans les couches de bois, et par les perforations singulières de leurs tubes ligneux.

Les Conifères et les Cycadées sont au nombre des végétaux dans lesquels plusieurs embryons se montrent souvent dans un même ovule (v. Mirbel et Spach, *Ann. sc. nat.*, 1843, vol. 20, p. 257).

42<sup>e</sup> FAMILLE.GNÉTACÉES, *Gnetacea*.

*Gnetacea* Blume, *nov. fam. exp.*, 23. Lindley, *Nat. syst.* 311. Brongn., *Dict. univ.*, VI, p. 249. Endlich, *gen.* 292.

Grands arbres ou arbrisseaux à feuilles opposées simples, entières ou réduites à des écailles. Fleurs monoïques ou dioïques, formant des espèces de chatons ou de capitules. Les fleurs mâles ont un périanthe tubuleux s'ouvrant transversalement à son sommet et contenant une ou plusieurs étamines soudées par leurs filets. Les fleurs femelles sont nues ou accompagnées de bractées, quelquefois opposées par deux. Leur ovaire est sessile, ouvert à son sommet, contenant un seul ovule dressé, orthotrope. Le fruit est une drupe charnue extérieurement, osseuse en dedans, contenant une seule graine. Celle-ci renferme un endosperme charnu dans l'axe duquel est un embryon cylindrique dicotylédoné et antitrope.

Cette famille, indiquée pour la première fois par R. Brown dans son mémoire sur le *Kingia*, a été établie par E. Blume. Elle se compose des deux genres *Gnetum*

CCCXXXIII. *Cupressus sempervirens*. a. Une écaille du cône femelle vue par sa face interne et montrant un grand nombre de fleurs femelles dressées.

et *Ephedra*. Ce dernier avait été placé parmi les Conifères; mon excellent ami, M. Ad. Brongniart, a fait connaître d'une manière plus exacte la structure du genre *Gnetum* (Botanique du Voyage de la Coquille) qui, par sa structure anatomique et celle de ses fleurs femelles, se rapproche singulièrement des Conifères, et rentre avec eux dans le groupe des végétaux dicotylédonés gymnospermes.

Cette petite famille diffère surtout des Conifères par ses feuilles opposées et par le port des végétaux qui la composent.

43<sup>e</sup> FAMILLE.\* CUPULIFÈRES, *Cupuliferae*.

*Amentacearum* gen. Juss., gen. *Cupuliferae* Rich., *Anal. fr.* 32. Lindl., *Nat. syst.*, 470. Endlich, *gen.* 273.

Ce sont des arbres à feuilles alternes, simples, munies de deux sti-

Fig. CCCXXXIV.

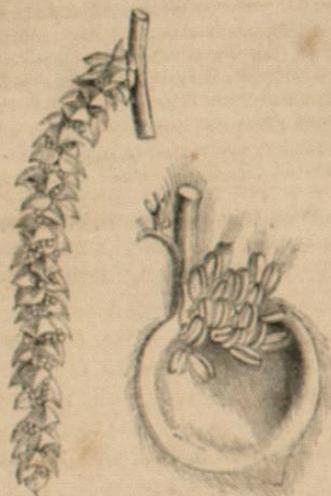


Fig. CCCXXXV.



pules caduques à leur base. Leurs fleurs sont constamment unisexuées et presque toujours monoïques (Fig. CCCXXXIV). Les mâles forment des chatons cylindriques et écaillés. Chaque fleur offre une écaille simple, trilobée ou caliciforme, sur la face supérieure de laquelle sont attachées de six à un grand nombre d'étamines, sans indice de pistil. Les fleurs femelles sont généralement axillaires, tantôt solitaires, tantôt groupées en capitules ou en chatons. Dans tous les cas, chacune d'elles est recouverte, en partie ou en totalité, par une cupule (A, 1), et offre un ovaire infère ayant son limbe peu saillant, et

CCCXXXIV. Chaton mâle du charme (*Carpinus Betulus*).

CCCXXXV. A. Fleur femelle et fruit du chêne (*Quercus robur*). B. Fruit du hêtre (*Fagus sylvatica*).

formant un petit rebord irrégulièrement denté. Du sommet de l'ovaire naît un style court qui se termine par deux ou trois stigmates subulés ou planes. Cet ovaire présente deux, trois ou un plus grand nombre de loges contenant chacune un ou deux ovules suspendus et anatropes. Le fruit est constamment un gland généralement uniloculaire, souvent monosperme par avortement, toujours accompagné d'une cupule, qui quelquefois recouvre le fruit en totalité à la manière d'un péricarpe, comme dans le châtaignier et le hêtre (B). La graine se compose d'un très-gros embryon orthotrope dépourvu d'endosperme.

Cette famille, composée de genres d'abord placés dans l'ancienne famille des Amentacées, comprend les genres *Quercus*, *Corylus*, *Carpinus*, *Castanea* et *Fagus*. Elle a quelques rapports avec les Conifères et les Bétulacées; mais les premières, par leur port, la structure de leurs fleurs femelles, leur embryon muni d'un endosperme; les secondes, par leurs fleurs femelles disposées en cône, leur ovaire simple et libre, etc., s'en distinguent essentiellement. Quant aux autres familles également formées aux dépens des Amentacées, comme les Salicacées, les Myricacées, leur ovaire libre est le caractère le plus saillant qui les éloigne des Cupulifères.

#### 4. Ovaire libre.

† Embryon épispermique.

— Ovaire monosperme.

Ovule dressé, fruits simples. . . . . MYRICACÉES.

Ovule pendant, fruits en cône. . . . . BÉTULACÉES.

— Ovaire polysperme. . . . . SALICACÉES.

†† Embryon endospermique. . . . . PIPÉRACÉES.

#### 44<sup>e</sup> FAMILLE.

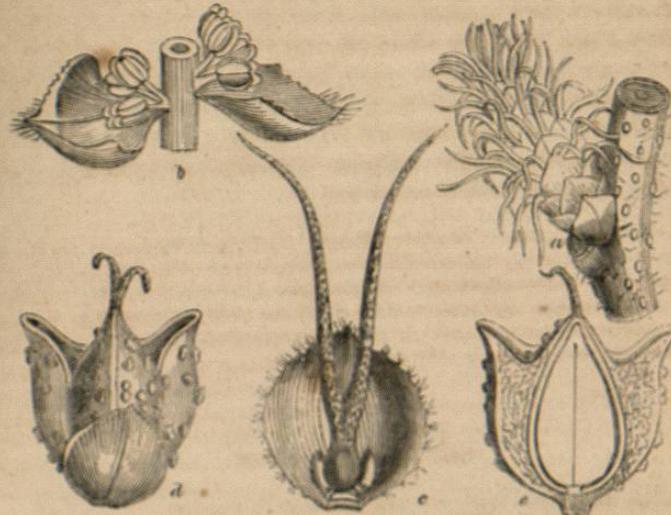
##### MYRICACÉES, *Myricaceæ*.

*Myricæ* Rich., *Anal. fr.* 193. Endlich, *gen.* 271. — *Myricaceæ* Lindl., *Nat. syst.*, 179.  
— *Casuarinæ* Mirbel.

Si l'on en excepte le genre *Casuarina*, qui, par son port, ressemble à une prêle gigantesque (*equisetum*), les Myricacées sont des arbres ou des arbrisseaux à feuilles alternes ou éparses, avec ou sans stipules. Leurs fleurs sont constamment unisexuées et le plus souvent dioïques (Fig. CCCXXXV). Les fleurs mâles, disposées en chatons (a), se composent d'une ou de plusieurs étamines souvent réunies ensemble sur un androphore rameux et placé à l'aisselle d'une bractée (b). Les fleurs femelles, également en chatons, sont solitaires et sessiles à l'aisselle d'une bractée plus longue qu'elles. Chaque fleur se compose d'un ovaire lenticulaire (c) contenant un seul ovule dressé et orthotrope. Le style, très-court, est surmonté de deux longs stigmates subulés et glanduleux. En dehors de l'ovaire on trouve deux, trois ou un plus grand nombre d'écailles hypogynes et persistantes, se soudant quelquefois avec le fruit. Celui-ci est une sorte de petite noix mo-

nosperme et indéhiscence (d), quelquefois membraneuse et ailée sur

Fig. CCCXXXVI.



ses bords. La graine qu'il renferme est dressée; son tégument recouvre immédiatement un gros embryon (e) ayant une direction entièrement opposée à celle de la graine.

Les genres de cette famille sont : *Myrica*, *Comptonia* et *Putranjiva*. Le genre *Casuarina* par les principaux points de son organisation se rapporte à cette famille. Cependant M. Lindley, à l'exemple de M. de Mirbel, l'en a séparé pour en former une famille qu'il a nommée CASUARACEÆ.

On peut également rapprocher de cette famille le genre *Liquidambar*, dont M. Blume a proposé de faire une famille distincte sous le nom de BALSAMIFLÆ, ou le placer à la suite des Bétulacées.

Formée de genres auparavant placés dans le groupe polymorphe des Amentacées, cette famille est voisine des Bétulacées; mais elle en diffère par son ovaire uniloculaire et son ovule dressé.

#### 45<sup>e</sup> FAMILLE.

##### BÉTULACÉES, *Betulaceæ*.

*Betulineæ* Rich., *Elem.* — *Betulaceæ* Lindl., *Nat. syst.*, 171. Endlich, *gen.*, 272.

Arbres à feuilles simples, alternes, accompagnées à leur base de deux stipules; fleurs unisexuées, disposées en chatons écailleux. Dans les chatons mâles, chaque écaille, qui est quelquefois formée de plusieurs écailles soudées, porte deux ou trois fleurs nues, ou ayant un calice à trois ou quatre divisions profondes. Le nombre des étamines est très-variable dans chaque fleur. Les chatons femelles

CCCXXXVI. *Myrica gale*. a. Chaton de fleurs femelles. b. Portion de chaton mâle. c. Fleur femelle vue par la face interne de l'écaille. d. Fruit. e. Le même, coupé et montrant l'embryon dépourvu d'endosperme.

sont ovoïdes ou cylindriques, écailleux ; à la base interne de chaque écaille on trouve d'une à trois fleurs sessiles, nues, présentant un ovaire libre, comprimé, à deux loges, contenant chacune un seul ovule attaché vers la partie supérieure de la cloison, et surmonté de deux longs stigmates allongés, cylindriques et glanduleux. Le fruit est un cône écailleux, dont les écailles ligneuses ou simplement cartilagineuses portent à leur base un ou deux petits akènes uniloculaires, monospermes par avortement, et membraneux sur les bords. Leur graine se compose d'un gros embryon sans endosperme, ayant la radicule supérieure.

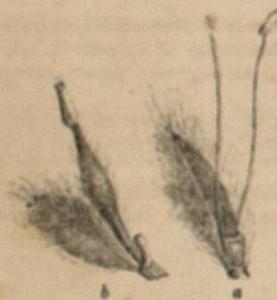
Les deux genres Aune et Bouleau (*Alnus* et *Betula*) forment cette famille, qui diffère des Salicacées par son ovaire à deux loges monospermes, par ses fruits indéhiscent, et ses graines dépourvues des longs poils qui recouvrent celles des Salicacées. Les Myricacées ont aussi beaucoup d'analogie avec les Bétulacées ; mais leur ovaire toujours uniloculaire, libre, et leur ovule dressé sont les signes distinctifs qui existent entre cette famille et celle des Bétulacées.

46<sup>e</sup> FAMILLESALICACÉES, *Salicaceæ*.

*Salicaceæ* Rich., *Elem. Lindl., Nat. syst.*, 186. Endlich. *gen.*, 290.

Famille qui se compose des deux genres Saule (*Salix*), et Peuplier (*Populus*). Ce sont de grands arbres à feuilles alternes, simples, munies de stipules caduques. Leurs fleurs sont unisexuées (Fig. CCCXXXVII), et disposées en chatons cylindriques ou ovoïdes.

Fig. CCCXXXVII.



Les fleurs mâles se composent de deux (a) à vingt étamines placées à l'aisselle d'une écaille, ou sur sa face supérieure. Les fleurs femelles consistent en un pistil fusiforme (b), terminé par deux stigmates bipartis, situés à l'aisselle d'une écaille, et quelquefois accompagnés à leur base

d'un calice en forme de cupule. Cet ovaire est à une ou à deux loges contenant un assez grand nombre d'ovules dressés, attachés au fond de la loge et à la base de deux trophospermes pariétaux. Le fruit est une petite capsule allongée, à une ou à deux loges, contenant plusieurs graines environnées de longs poils soyeux, et s'ouvrant en deux valves. L'embryon est dressé, homotrope, sans endosperme.

Formées aux dépens de la famille des Amentacées, les Salicacées constituent un groupe très-distinct par la structure de leur fruit polysperme et à deux loges.

CCCXXXVII. *Salix caprea*. a. Fleur mâle. b. Fleur femelle.

47<sup>e</sup> FAMILLE.PIPÉRACÉES, *Piperaceæ*.

*Piperaceæ* L. C. Rich., in *Humb. et Bonpl., et Kunth, nov. gen. I.* p. 30 Lindl., *Nat. syst.* 185. Endlich. *gen.* 265.

Petite famille qui a pour type le genre *Piper*. Elle se compose de végétaux herbacés ou frutescents et sarmenteux, ayant des feuilles alternes, quelquefois opposées ou verticillées, souvent embrassantes à leur base, et munies d'une stipule caduque opposée à la feuille dans les espèces à feuilles alternes. Les fleurs fort petites constituent des chatons grêles, cylindriques, ordinairement opposés aux feuilles. Ces chatons se composent de fleurs mâles et de fleurs femelles, mélangées sans ordre et souvent entremêlées d'écailles. Chaque étamine, qui est à deux loges, représentée pour nous une fleur mâle, et chaque pistil une fleur femelle. Celle-ci se compose d'un ovaire libre à une seule loge contenant un ovule dressé, et portant à son sommet tantôt un stigmate simple, tantôt trois petits stigmates en forme de mamelons et très-rapprochés. Assez souvent les étamines se groupent autour du pistil en nombre très-variable, et semblent alors constituer autant de fleurs hermaphrodites qu'il y a d'écailles. Le fruit est une espèce de petite baie très-peu succulente et monosperme. La graine se compose d'un endosperme assez dur, offrant à son sommet un petit corps discoïde qui est un second endosperme formé par le sac amniotique, et contenant dans son intérieur un très-petit embryon dicotylédoné et antitrope.

La famille des Pipéracées a été tour à tour placée dans les Monocotylédonés et les Dicotylédonés. La véritable structure de son embryon n'a été parfaitement connue que depuis le mémoire de R. Brown sur la structure de l'ovule. Ce que mon père et les autres botanistes qui plaçaient le *piper* dans les Monocotylédonés, prenaient pour l'embryon était le second endosperme, l'endosperme amniotique contenant le véritable embryon. Cette structure de l'embryon est, comme on le voit, la même que celle qu'on observe dans les Nymphéacées et les Saururées.

## HUITIÈME CLASSE.

## FLEURS APÉTALES, DICLINES, NON EN CHATONS.

## A. Ovaire libre.

## † Embryon endospermique.

1. Fruit uniloculaire et monosperme, indéhiscent.
  - Feuilles alternes et stipulées. . . . . URTICACÉES.
  - Feuilles opposées sans stipules. . . . . MONIACÉES.
2. Fruit à 3 coques 1-2 spermées. . . . . EUPHORBACÉES.
3. Fruit monosperme charnu bivalve. . . . . MYRISTICACÉES.

## †† Embryon épispermique.

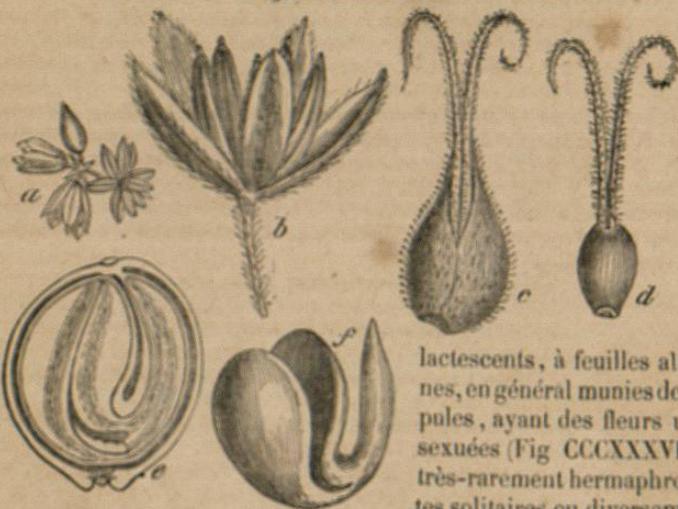
1. Fruit monosperme indéhiscent.
  - Étamines s'ouvrant par des valves. . . . . LAURACÉES.
  - Étamines s'ouvrant par des fentes. . . . . HERNANDIACÉES.
2. Fruit capsulaire polysperme. . . . . PODOSTÉRACÉES.

48<sup>e</sup> FAMILLE.URTICACÉES, *Urticaceæ*.

*Urticæ* Juss. gen. — *Celtideæ* Rich. — *Urticaceæ* Lindl., *Nat. syst.*, 175. — *Ulmaceæ*, *Celtideæ*, *Morææ*, *Artocarpææ*, *Urticaceæ*, *Cannabineæ* Endlick. gen. 275.

Plantes herbacées, arbrisseaux, ou grands arbres, quelquefois

Fig. CCCXXXVIII.



lactescents, à feuilles alternes, en général munies de stipules, ayant des fleurs unisexuées (Fig. CCCXXXVIII), très-rarement hermaphrodites solitaires ou diversement

groupées, et formant des chatons, ou réunies dans un involucre charnu, plane, étalé (Fig. CCCXL) ou pyriforme et clos. Dans les fleurs mâles, on trouve un calice formé de quatre à cinq sépales (b), ou une simple écaille, à l'aisselle de laquelle elles sont placées. L'ovaire

Fig. CCCXXXIX. est libre, à une seule loge, contenant un seul

ovule pendant, et surmonté soit de deux longs stigmates sessiles (c, d), soit d'un seul stigmate porté quelquefois sur un style plus ou moins long. Le

fruit se compose toujours d'un akène crustacé enveloppé par le calice, qui quelquefois devient charnu (Fig. CCCXXXIX); d'autres fois, l'involucre (Fig. CCCXL), qui renfermait les fleurs

Fig. CCCXL.



CCCXXXVIII. *Cannabis sativa*. a. Groupe de fleurs mâles. b. Une fleur mâle grossie. c. Fleur femelle grossie. d. pistil découvert. e. Fruit coupé longitudinalement et montrant l'embryon recourbé sur lui-même, entouré d'un endosperme mince. f. Embryon isolé.

CCCXXXIX. Fruit du mûrier.

CCCXL. Fruit du *Dorstenia contrayerva*.

femelles, prend de l'accroissement, ainsi qu'on le remarque dans le figuier, le dorstenia, etc. La graine, outre son tégument propre, se compose d'un embryon en général recourbé (f), souvent renfermé dans l'intérieur d'un endosperme charnu plus ou moins mince (e).

Cette famille a été divisée en un grand nombre de groupes que plusieurs botanistes considèrent comme des familles distinctes. Nous ne partageons pas complètement cette opinion, et nous pensons que la famille des Urticacées, telle qu'elle avait été établie par Ant. Laur. de Jussieu, constitue une famille unique dans laquelle on peut établir des groupes secondaires, tous réunis par un ensemble de caractères communs. On a surtout cherché à tirer les signes distinctifs entre ces groupes secondaires, de la position de l'embryon, de la présence ou de l'absence de l'endosperme. Mais ces caractères ne nous paraissent pas avoir été suffisamment étudiés. En effet, la famille des *Cannabineæ*, comprenant les genres *Cannabis* et *Humulus*, établie par M. Endlicher (*Gen.*, p. 286), serait caractérisée par l'absence de l'endosperme et un embryon hétérotrope. L'embryon est certainement homotrope ou, si l'on veut, amphitrope dans le *Cannabis*, qui a de plus un endosperme mince mais très-évident.

Nous pensons, en conséquence, qu'on peut établir comme simples tribus les divisions suivantes dans la famille des Urticacées :

1<sup>re</sup> tribu. *ULMACEES*: fleurs hermaphrodites; embryon sans endosperme (Fig. CCCXLI): *Ulmus*, *Celtis*, *Planera*.

2<sup>e</sup> tribu. *URTICÉES*: fleurs unisexuées; fruits distincts; embryon renfermé dans un endosperme charnu, quelquefois très-mince: *Urtica*, *Parietaria*, *Cannabis*, *Humulus*, *Morus*, *Broussonetia*.

3<sup>e</sup> tribu. *FICÉES*: fleurs unisexuées; fruits soudés ou réunis dans un involucre commun qui devient charnu (Fig. CCCXLII); embryon dans un endosperme charnu: *Ficus*, *Dorstenia*.

Le genre *Platanus*, autrefois placé dans la famille des Amentacées, a été érigé comme type de famille, d'abord par M. Lestiboudois, de Lille, et ensuite par M. Lindley. Ce genre nous paraît en effet former un petit groupe assez distinct; mais qu'on peut, sans inconvénient, rapprocher des Urticacées où il formerait une tribu, sous le nom de *PLATANÉES*.

49<sup>e</sup> FAMILLE.MONIMIACÉES, *Monimiaceæ*.

*Monimia* Juss. *Ann. Muséum* XIV, p. 115. — *Atherospermeæ* R. Brown, in *Flind.*, voy. II, 553. — *Monimiaceæ* et *Atherospermeæ* Lindl., *Nat. syst.*, 138. — *Monimiaceæ* Endlick. gen., 312.

Arbres ou arbrisseaux, à feuilles opposées, dépourvues de stipules, à fleurs unisexuées. Ces fleurs offrent un involucre globuleux ou caliciforme, dont les divisions sont disposées sur deux rangées. Dans le premier cas, cet involucre a seulement quelques petites dents à son sommet, et dans les fleurs mâles il se rompt et s'ouvre

CCCXLI. Fruit de l'orme (*Ulmus campestris*).

CCCXLII. Figue fendue longitudinalement.



Fig. CCCXLII.



en quatre lobes profonds et assez réguliers, dont toute la face supérieure est chargée d'étamines à filaments courts, et formant chacune une fleur mâle. Dans le second cas (*Ruizia*), les étamines tapissent seulement la partie inférieure et tubuleuse de l'involucre; les filaments sont plus longs, et vers leur partie inférieure ils portent de chaque côté un tubercule pédicellé analogue à celui qu'on observe à la même place dans les Lauracées. Les fleurs femelles se composent d'un involucre absolument semblable à celui des fleurs mâles. Dans les genres *Monimia* et *Ruizia*, on trouve au fond de cet involucre huit à dix pistils dressés, entièrement distincts les uns des autres et entremêlés de poils. Dans l'*Ambora*, ces pistils sont fort nombreux, entièrement plongés dans l'épaisseur des parois de l'involucre, n'ayant de libre et de visible que leur sommet, qui est un petit mamelon conoïde, et forme le véritable stigmat. Chacun de ces pistils est uniloculaire, et contient un seul ovule pendant de son sommet ou dressé. Dans les genres *Ambora* et *Monimia*, l'involucre est persistant; il prend même beaucoup d'accroissement, et devient charnu dans le premier de ces genres. Les fruits, qui dans l'*Ambora* sont contenus dans l'épaisseur même des parois de l'involucre, sont autant de petites drupes uniloculaires et mosospermes. La graine tantôt dressée, tantôt renversée, se compose d'un tégument propre assez mince, recouvrant un très-gros endosperme charnu, dans la partie supérieure ou inférieure duquel est placé un embryon offrant la même direction que la graine.

Cette famille, établie par Ant.-Laur. de Jussieu, avait été divisée en deux familles distinctes par Robert Brown; nous croyons que ces deux familles pourraient être rétablies, car elles offrent des caractères qui les séparent assez nettement.

1<sup>re</sup> tribu. *AMBORÉES*: anthères s'ouvrant par un sillon longitudinal; graines renversées; embryon à cotylédons souvent écartés: *Ambora*, *Monimia*, *Ruizia*, *Citrosma*.

2<sup>e</sup> tribu. *ATHÉROSPERMÉES*: anthères s'ouvrant de la base au sommet par le moyen d'une valvule; graines dressées: *Pavonia*, *Atherosperma*.

Les Monimiacées ont beaucoup de rapports avec les Urticacées, auxquelles plusieurs des genres qui les composent étaient d'abord réunis; mais elles en diffèrent surtout par leurs graines munies d'un très-gros endosperme, leur embryon très-petit homotrope, placé à la base de l'endosperme, et par leurs feuilles opposées et sans stipules. Leurs fleurs unisexuées, contenues dans un involucre commun et persistant, les distinguent des Lauracées, dont elles se rapprochent par la structure de leurs étamines dans la tribu des Athérospermées.

50<sup>e</sup> FAMILLE.\* EUPHORBIACÉES, *Euphorbiaceæ*.

*Euphorbia* Juss., gen. — *Euphorbiaceæ* Ad. de Juss. *Monog.*, Paris, 1824. — Lindl., *Nat. syst.* 112. Endlich. gen., 1107.

Les Euphorbiacées sont des herbes, des arbustes ou de très-grands arbres qui croissent en général dans toutes les régions du globe: la

plupart contiennent un suc laiteux et très-irritant (Fig. CCCXLIII). Les

feuilles, communément alternes, sont quelquefois opposées, accompagnées de stipules qui manquent quelquefois. Les fleurs sont unisexuées, généralement très-petites, et offrent une inflorescence très-variée. Leur calice est monosépale, à trois, quatre, cinq ou six divisions profondes, munies intérieurement d'appendice écailleux et glanduleux. La corolle manque dans le plus grand nombre des genres, ou se compose de pétales tantôt distincts, tantôt réunis en une corolle gamopétale; mais cette corolle ne paraît formée que par des étamines avortées et stériles. Dans les fleurs mâles, on compte un assez grand nombre d'étamines; plus rarement ce nombre est limité, ou même chaque étamine peut être considéré comme une fleur (ainsi qu'on l'admet pour le genre *Euphorbe*): ces étamines sont libres ou monadelphes. Les fleurs femelles se composent d'un ovaire libre, sessile ou stipité, quelquefois accompagné d'un disque hypogyne. L'ovaire est en général à trois loges contenant chacune un ou deux ovules suspendus à leur angle interne. Du sommet de l'ovaire naissent trois stigmates généralement sessiles et allongés, bifides ou même multifides. Le fruit est sec ou légèrement charnu; il se compose d'autant de coques contenant une ou deux graines qu'il y avait de

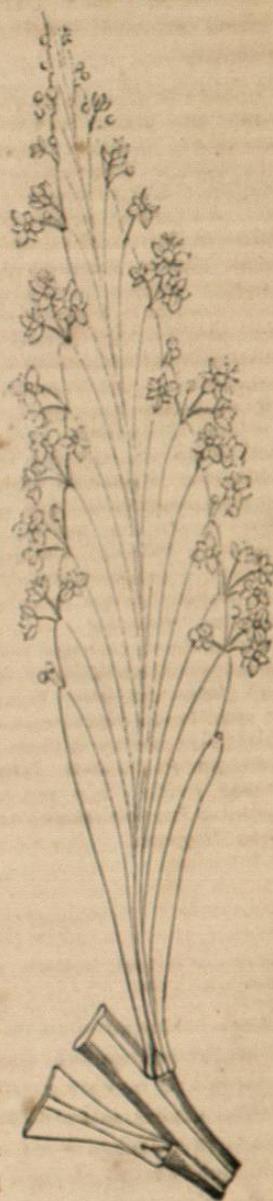
Fig. CCCXLIV.



loges au fruit (Fig. CCCXLIV): ces coques, qui sont osseuses intérieurement, s'ouvrent par leur angle interne en deux valves et avec élasticité; elles s'appuient par leur angle interne sur une columelle

CCCXLIII. Rameau filiforme du *Xylophylla latifolia*.  
CCCXLIV. Fruit du sablier (*Hura crepitans*).

Fig. CCCXLIII.



centrale, qui souvent persiste après leur dispersion. Les graines, qui sont crustacées extérieurement, et présentent une petite caroncule charnue dans le voisinage de leur point d'attache, offrent un endosperme charnu dans lequel est renfermé un embryon axile et homotrope.

On doit à M. Adrien de Jussieu une excellente *Monographie* des genres de cette famille, qui y sont au nombre de quatre-vingt-six contenant environ mille quarante espèces. Ce nombre s'est encore accru depuis sa publication.

La famille des Euphorbiacées est extrêmement distincte par la structure de son fruit. Elle a quelques rapports avec certaines Térébinthacées, Malvacées et Rhamnées. Aussi plusieurs auteurs ont-ils proposé de placer cette famille parmi les Dicotylédonés polypétales, non loin des Malvacées et des Rutacées avec lesquelles elle a de notables rapports. Néanmoins, comme c'est la majeure partie de ses genres qui sont incomplets et dépourvus de pétales, nous pensons que cette famille doit être plutôt laissée parmi les Apétales non loin des Urticacées, dont elle se rapproche par plusieurs caractères. Mais la structure du fruit composé dans l'immense majorité des cas des trois coques et celle de ses graines à gros endosperme charnu et huileux, la distinguent facilement des familles avec lesquelles elle a de l'analogie.

M. Ad. de Jussieu partage en six tribus les genres formant cette famille :

1<sup>re</sup> tribu. EUPHORBIEES : loges 1-ovulées ; fleurs des deux sexes, réunies dans un involucre commun, une seule femelle au centre avec plusieurs mâles mouandres : *Pedilanthus*, *Euphorbia*, *Anthostemma*.

2<sup>e</sup> tribu. STILLINGIÉES : loges 1-ovulées ; fleurs nues ou apétalées ; une ou plusieurs à l'aisselle d'une bractée ; les mâles 2-10 andres : *Maprounea*, *Styloceras*, *Hippomane*, *Stillingia*, *Calobogyne*.

3<sup>e</sup> tribu. ACALYPHÉES : loges 1-ovulées ; fleurs apétalées, calice à préfloraison valvaire, disposées en épis ou en grappes : *Tragia*, *Dalchampia*, *Mercurialis*, *Acalypha*, *Alchornea*.

4<sup>e</sup> tribu. CROTONÉES : loges 1-ovulées ; fleurs apétalées ou pétalées ; calice à préfloraison valvaire ou imbriquée, épis, fascicules, grappes : *Mabea*, *Croton*, *Aleurites*, *Adelia*, *Jatropha*, *Crozophora*.

5<sup>e</sup> tribu. PHYLLANTHÉES : loges 2-ovulées ; fleurs ordinairement apétalées ; calice à préfloraison imbriquée ; fleurs solitaires ou en fascicules axillaires : *Cluytia*, *Andrachne*, *Phyllanthus*, *Xylophylla*.

6<sup>e</sup> tribu. BUXÉES : loges 2-ovulées ; fleurs apétalées, à préfloraison imbriquée, disposées en faisceaux axillaires, plus rarement en grappes ou en épis : *Amanoa*, *Ruzus*, *Drypetes*.

51<sup>e</sup> FAMILLE.PODOSTÉMACEES, *Podostemaceae*.

*Podostemum* Richard, in *Humb. nov. gen.* — *Podostemaceae* Lindl., *Nat. syst.*, 190. Endlich. *gen.*, p. 268.

Fleurs hermaphrodites ou unisexuées, sans enveloppe florale ou avec un calice imparfait ; étamines très-variables en nombre, depuis une jusqu'à un nombre indéfini, hypogynes, dans les fleurs hermaphrodites situées autour de l'ovaire ou réunies d'un seul côté ; à filets distincts ou soudés et à anthères biloculaires s'ouvrant par un sillon longitudinal. Ovaire offrant d'une à trois loges, à placentaire pariétal quand il n'y a qu'une seule loge, axile lorsqu'il y en a plusieurs ; deux à trois stigmates sessiles ou portés sur autant de styles. Fruit

capsulaire s'ouvrant en deux ou trois valves. Graines nombreuses à épisperme mince et recouvert d'un enduit mucilagineux. Embryon dicotylédoné homotrope dépourvu d'endosperme. Herbes aquatiques offrant quelquefois le port des Mousses et des Jongermannes ; à feuilles alternes simples ou partagées en lanières ou lobes, qui peuvent devenir assez nombreux pour simuler une feuille composée ou un rameau chargé de feuilles. Fleurs axillaires ou terminales, solitaires ou en épi.

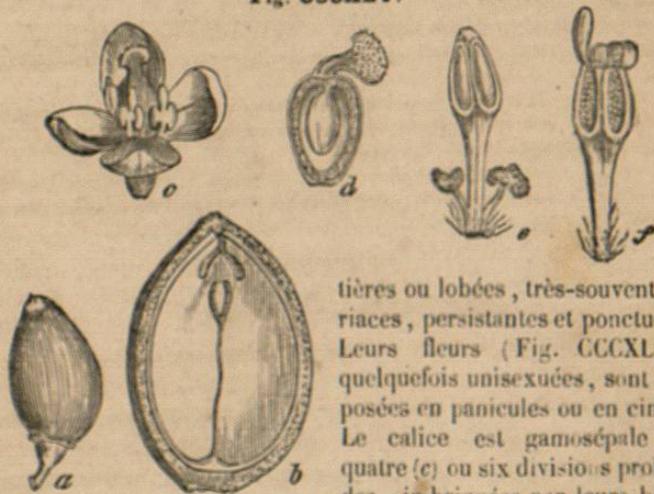
Il n'est pas très-aisé de déterminer exactement la place que cette petite famille doit occuper dans la série des ordres naturels, parce que ses affinités sont assez obscures. Par son port elle se rapproche beaucoup des Monocotylédonés, et en particulier des Naiades. Mais l'embryon est bien certainement dicotylédoné. Il faut donc la rapprocher des genres de Dicotylédonés apétales, comme les Urticacées et les Monimiacées, ainsi que l'ont proposé plusieurs botanistes, tout en convenant qu'elle n'a que de bien faibles affinités avec ces familles. Les genres qui la composent sont : *Podostemum*, *Mourera*, *Lacis*, *Philocrene*, *Mniopsis*, *Hydrostachys*, *Tristicha*, tous genres exotiques.

52<sup>e</sup> FAMILLE.LAURACÉES, *Lauraceae*.

*Lauri* Juss., *gen.* — *Laurineae* Rich. Nees ab Esenb., *Syst. Laurin. Berol.*, 1836. Endlich. *gen.* 315. — *Lauraceae* Lindl., *Nat. syst.* 200.

Arbres et arbrisseaux à feuilles alternes, rarement opposées, en-

Fig. CCCXLV.



tières ou lobées, très-souvent coriaces, persistantes et ponctuées. Leurs fleurs (Fig. CCCXLV), quelquefois unisexuées, sont disposées en panicules ou en cimes. Le calice est gamosépale, à quatre (c) ou six divisions profondes, imbriquées par leurs bords avant leur épanouissement. Les étamines sont au nombre de quatre, huit ou douze, insérées à la base du calice et disposées sur deux rangs, les intérieures ont leurs anthères extrorses ; elles sont introrses

CCCXLV. *Laurus nobilis*. a. Fruit entier. b. Le même, coupé longitudinalement et montrant l'embryon. c. Fleur entière. d. Pistil. e, f. Etamines.

dans le rang extérieur; leurs filets présentent à leur base deux appendices pédicellés (e), de forme variée, et qui paraissent être des étamines avortées. Les anthères sont terminales, s'ouvrant au moyen de deux ou quatre valvules (f) qui s'enlèvent de la base vers le sommet. L'ovaire est libre, uniloculaire, contenant un seul ovule pendant et anatrophe (d). Le style est plus ou moins allongé, terminé par un stigmate simple. Le fruit est charnu ou légèrement drupacé (a), accompagné par le calice ou seulement par sa base qui forme une sorte de cupule. La graine contient sous son tégument propre un très-gros embryon homotrope (b) renversé comme la graine, ayant des cotylédons extrêmement épais et charnus.

Cette famille a pour type le Laurier et quelques genres qui ont avec lui du rapport, comme les *Borbonia*, *Ocotea* et *Cassytha*. Ce dernier est remarquable en ce qu'il est formé de plantes herbacées, volubiles et sans feuilles. M. de Jussieu avait réuni aux Lauracées le Muscadier; mais M. Robert Brown l'en a, à juste titre, retiré pour en former une famille distincte sous le nom de Myristicées. La famille des Lauracées est surtout caractérisée par son port, ses étamines, dont les anthères s'ouvrent au moyen de valvules. Le même caractère s'observe encore dans les Hamamélidées et les Berberidées; mais ces familles appartiennent à la classe des Dicotylédonés polypétales hypogynés.

On doit à M. Nees d'Esenbeck une suite de travaux très-importants sur la famille des Lauracées. Il est seulement à regretter que ce botaniste célèbre ait cru devoir multiplier autant le nombre des genres qu'il a établis aux dépens du petit nombre de genres existant autrefois dans cette petite famille.

53<sup>e</sup> FAMILLE.MYRISTICACÉES, *Myristicaceæ*.

*Myristicæ* R. Brown, *Prodr.*, 369. Endlick. *gen.* 829. — *Myristicaceæ* Lindl., *Nat. Syst.* 12.

Fig. CCCXLVI.



Arbres tous exotiques et croissant sous les tropiques, ayant des feuilles alternes, non ponctuées, entières des fleurs dioïques, axillaires ou terminales, diversement disposées. Leur calice gamosépale est à trois divisions valvaires. Dans les fleurs mâles, on trouve de trois à douze étamines monadelphes, dont les anthères rapprochées et souvent soudées ensemble s'ouvrent par un sillon longitudinal. Dans les fleurs femelles, l'ovaire est libre, à une seule loge contenant un seul ovule dressé et anatrophe; très-rarement on en observe deux. Le style est très-court, terminé par un stigmate lobé. Le fruit est une sorte de baie capsulaire s'ouvrant en deux valves. La graine est recouverte (Fig. CCCXLVI) par un faux arille charnu, divisé en un grand nombre de lanières. L'endosperme est charnu ou très-dur, marbré, contenant vers sa base un très-petit embryon dressé.

CCCXLVI. *Myristica moschata*. a. Graine environnée par un faux arille découpé en lanières.

Cette famille a pour type le Muscadier (*Myristica*). Elle est très-distincte des Lauracées par son calice à trois divisions; ses étamines monadelphes s'ouvrant par un sillon longitudinal; sa graine dressée, arillée; son embryon très-petit, contenu dans un endosperme dur et marbré.

Quelques auteurs rapprochent cette petite famille de celle des Anonacées parmi les Polypétales. Mais c'est une affinité qui nous paraît peu réelle; je ne vois guère que la graine qui offre en effet quelque analogie entre ces deux familles, du reste si différentes.

54<sup>e</sup> FAMILLE.HERNANDIACÉES, *Hernandiaceæ*.

*Hernandia* Blume, *bijdr.*, 550. — *Hernandiaceæ* Lindl., *Nat. syst.* 195.

Fleurs monoïques ou hermaphrodites, environnées d'un involucre coloré. Calice pétaloïde, supérieur, tubuleux, à quatre ou huit divisions caduques. Étamines en nombre défini, insérées sur deux rangs à la face interne du calice; le rang extérieur composé d'étamines stériles; anthères s'ouvrant par un sillon longitudinal. Ovaire libre, à une seule loge contenant un ovule pendant, style simple ou nul, terminé par un stigmate pelté. Fruit drupacé, fibreux et monosperme. Embryon épispermique, renversé. Les Hernandiacées sont des arbres exotiques, à feuilles entières et alternes, et à fleurs disposées en épis ou en corymbes, tantôt axillaires, tantôt terminaux.

C'est M. Blume qui a proposé d'établir cette famille pour les deux genres *Hernandia*, placé par Jussieu à la suite des Lauracées, et *Inocarpus*, à la suite des Sapotées. Ce petit groupe est voisin des Daphnacées, dont il diffère surtout par son fruit drupacé et fibreux, par son embryon dépourvu d'endosperme. M. Endlicher (*Gen.* 332) place les deux genres *Inocarpus* et *Hernandia* comme simple tribu à la suite des Daphnacées.

b. Ovaire adhérent.

(Plantes parasites.)

- |   |                |
|---|----------------|
| † Ovaire uniloculaire monosperme. . . . . | BALANOPHORÉES. |
| † † Ovaire polysperme. . . . .            | RAFFLÉSACÉES.  |
| Anthères s'ouvrant par un pore. . . . .   | CYVINACÉES.    |
| Anthères s'ouvrant par un sillon. . . . . |                |

55<sup>e</sup> FAMILLE.\* BALANOPHORÉES, *Balanophoreæ*.

*Balanophoreæ* L. C. Rich., *Mém. mus.* VIII, p. 428. Schott. et Endl., *Melet.* 10. Mart., *Nov. gen.*, III, p. 150. Lindl., *Nat. syst.*, p. 293. Endlick. *gen.*, 72.

Petite famille composée de végétaux parasites d'un port particulier, qui a quelque analogie avec celui des clandestines et des orobanches, et qui, comme ces dernières, vivent constamment implantés sur la racine d'autres végétaux. Leur tige, dépourvue de feuilles, est chargée d'écaillés ou nue. Les fleurs sont monoïques, formant des épis ovoïdes très denses. Dans les fleurs mâles, le calice est à trois divisions profondes, égales et étalées; rarement

une simple écaille tient lieu du calice. Les étamines sont au nombre d'une à trois, rarement au delà; elles sont soudées à la fois par leurs anthères et par leurs filets; dans les fleurs femelles, l'ovaire est infère, à une seule loge, contenant un seul ovule renversé. Le limbe du calice, qui couronne l'ovaire, est entier ou formé de deux à quatre divisions inégales. Il y a un ou deux styles filiformes terminés par autant de stigmates simples. Le fruit est une caryopse globuleuse, ombiliquée. La graine contient un très-petit embryon globuleux, placé dans une petite fossette superficielle d'un très-gros endosperme charnu.

Les genres qui composent cette petite famille sont : *Helosis*, *Langsdorffia*, *Cynomorium*, *Balanophora*, *Lophophytum*, *Sarcophyte* et *Scybalium*. Elle a quelques rapports avec les Aroïdées.

56<sup>e</sup> FAMILLE.RAFFLÉSIACÉES, *Rafflesiaceæ*.

*Rafflesiaceæ* Schott et Endlick. *Melet.* 14. Lindl., *Nat. syst.* 392. Endlick. *gen.* 75.

Les fleurs sont hermaphrodites ou unisexuées par avortement. Le limbe du calice est globuleux ou campanulé, à cinq lobes imbriqués dans le bouton. La gorge du calice est garnie de cinq corps charnus distincts ou soudés en anneau. Les étamines monadelphes ont l'androphore hypocratériforme ou globuleux, adhérent avec le tube du calice; anthères nombreuses distinctes ou soudées, attachées par la base, disposées sur un seul rang, biloculaires, à loges opposées s'ouvrant chacune par un pore. Ovaire infère à une seule loge, contenant plusieurs trophospermes pariétaux, couverts chacun d'un très-grand nombre d'ovules. Les styles, en même nombre que les trophospermes, sont coniques et soudés dans l'intérieur du tube formé par l'androphore, mais distincts au-dessus de ce tube qu'ils dépassent.

Les Rafflésiacées sont des plantes parasites extrêmement singulières, privées de tige et de feuilles, et naissant sur la racine de quelques arbres dans les régions chaudes de l'ancien continent, et consistant presque uniquement en une fleur, quelquefois de grandeur colossale, environnée de larges écailles colorées. Les genres *Brugmansia*, *Rafflesia*, *Frostia* composent cette singulière famille, dont l'organisation anormale nous a été successivement dévoilée par les beaux travaux de MM. R. Brown, Bauer, Blume, Schott et Endlicher. En effet, les Rafflésiacées participent à la fois par leur organisation des plantes phanérogames ou vasculaires et des plantes cryptogames ou cellulaires. Ainsi elles ont, comme les premières, des enveloppes florales bien distinctes, des organes sexuels, à peu près conformés comme ceux des phanérogames ordinaires. D'un autre côté, elles n'ont que de faibles traces de vaisseaux en spirale; leur graine paraît composée d'une masse homogène de matière grumeuse, dans laquelle il est impossible de rien distinguer qui annonce la structure d'un embryon, caractères qui tous établissent l'analogie des Rafflésiacées avec les plantes cryptogames.

57<sup>e</sup> FAMILLE.CYTINACÉES, *Cytinaceæ*.

*Cytinaceæ* Brong., *Ann. Sc. nat.*, I, 29. Schott et Endlick. *Melet.*, 13. Endlick. *gen.* 75. — *Cytinaceæ* Lindl., *Nat. syst.* 392.

Fleurs monoïques au sommet d'une tige couverte d'écailles, placées à l'aisselle de bractées, accompagnées de bractéoles. Les fleurs mâles ont un périanthe tubuleux, campanulé, offrant un limbe à quatre ou à six divisions étalées, imbriquées, les extérieures alternant avec les bractéoles. Androphore charnu, dépassant le tube du calice, épaissi à son sommet, qui porte les anthères et communément huit tubercules coniques. Les anthères, au nombre de huit, sont sessiles, à deux loges distinctes s'ouvrant par un sillon longitudinal. Les divisions du calice sont réunies avec l'androphore au moyen de quatre appendices membraneux en forme de cloisons. Les fleurs femelles ont le calice de même forme que les mâles, mais avec un ovaire infère, à une seule loge offrant huit trophospermes pariétaux. Le style est simple, cylindrique, réuni au tube du calice par des appendices membraneux semblables à ceux des fleurs mâles. Le stigmate est épais, capitulé et rayonné.

Cette famille, d'abord indiquée par M. B. Brown, établie par M. Brongniart, a été mieux caractérisée et limitée dans ces derniers temps par M. Endlicher, dans son magnifique ouvrage intitulé *Meletemata*, page 13. Cet habile observateur y place les genres *Cytinus*, *Hypolipsis*, *Aphyteia* et *Apodanthes*. Ce sont des plantes généralement parasites, d'un port particulier qui rappelle celui des Orobanches, ayant leur tige sans feuilles, mais couverte d'écailles. Cette famille diffère surtout des Aristolochiées par son port, par ses fleurs unisexuées et son ovaire uniloculaire. Elle a aussi des rapports avec les Rafflésiacées; mais celles-ci ont les étamines très-nombreuses, s'ouvrant par des pores, et les styles d'abord soudés, puis distincts.

Le genre *Nepenthes*, si remarquable par les appendices en forme d'amphores qui terminent ses feuilles, avait été placé dans la famille des Cytinées par M. Adolphe Brongniart. Mais il s'en éloigne considérablement par son port, et par quelques caractères particuliers, comme son ovaire libre, à quatre loges, etc. M. Lindley en forme une famille particulière qu'il nomme NÉPENTHACÉES, et qu'il place tout près des Aristolochiées. Mais dans les Népenthacées l'ovaire est libre et les étamines sont monadelphes.

## NEUVIÈME CLASSE.

## FLEURS APÉTALES HERMAPHRODITES.

## a. Ovaire adhérent.

† A six loges polyspermes. . . . . ARISTOLOCHIACÉES.  
 †† A une seule loge oligosperme. . . . . SANTALACÉES.

58<sup>e</sup> FAMILLE.ARISTOLOCHIACÉES, *Aristolochiaceæ*.

*Aristolochiæ* Juss. *gen.* Endlick. *gen.* 314. *Aristolochiaceæ* Lindl. *Nat. syst.* 205.

Famille ayant pour type le genre aristoloche. Ce sont des plantes