

et en Afrique, des arbres très-recherchés (*Santalum*) qui fournissent le *bois de Santal*. Le *Santal citrin*, employé en médecine, paraît être le cœur du bois du *Santalum album*, tandis que le *Santal blanc* en est l'aubier ou est constitué par un bois jeune.

### MONOCOTYLÉDONES.

Caractères généraux. — Les plantes de cette division sont caractérisées :

1° Par l'existence d'un embryon pourvu d'un seul cotylédon ;

2° Par la structure de la racine qui conserve toujours son organisation primaire ;

3° Par l'organisation intérieure de la tige dont le tissu fondamental ne se partage pas en moelle et écorce ; ici les faisceaux fibro-vasculaires sont épars dans le tissu fondamental et il n'existe pas de vraie couche génératrice ;

4° Par leurs feuilles à nervation rectinerviée ;

5° Par leurs fleurs qui sont généralement construites sur le type trimère (3).

Nous les diviserons ainsi :

1° Les Corolliflores, qui comprennent les **Liliacées**, **Dioscorées**, **Amaryllidées**, **Iridées**, **Colchicacées**, **Broméliacées**, **Pontédériacées**, **Amomées**, **Musacées**, **Orchidées**, **Apostasiées**, **Burmanniacées** ;

2° Les Joncinées, qui comprennent les **Joncées**, **Commelinées**, **Eriocaulonées**, **Xyridées**, **Restiacées** ;

3° Les Glumacées, qui comprennent les **Graminées**, les **Cypéracées**, les **Typhacées** ;

4° Les Spadiciflores, qui comprennent les **Palmiers**, les **Aroidées**, les **Lemnacées** ;

5° Les **Fluviales**, qui comprennent les **Alismacées**, **Butomées**, **Juncaginées**, **Najadées**, **Hydrocharidées**.

### 1° COROLLIFLORES

### LILIACÉES

A l'exception de la zone glaciale, on peut dire que les Liliacées ont des représentants sur tout le globe, principalement dans les régions tempérées et subtropicales. Les Jacinthes, les Tulipes, les Hémérocalles, les Funkies, les Tubéreuses, les Lis sont recherchés pour la beauté de leurs fleurs ou la suavité de leurs parfums. Quelques Liliacées sont employées en médecine et dans l'économie domestique. L'Ail, l'Oignon, l'Échalotte, la Ciboule et les nombreuses espèces du genre *Allium* renferment une huile sulfurée ou essence âcre et irritante, qui leur donne une partie de leurs propriétés. Cette essence a pour composition C<sup>6</sup>H<sup>3</sup>S. L'Ail (*Allium sativum*) a une saveur brûlante. Il constitue un stimulant énergique de l'estomac. Le bulbe de la Scille maritime (*Urginea maritima*) est vénéneux. La teinture de scille est employée en médecine comme diurétique et expectorante. Les écailles du bulbe renferment une énorme quantité de cristaux d'oxalate de chaux en forme d'aiguilles ou en forme de gros prismes solitaires enveloppés, dans les deux cas, d'une substance mucilagineuse. Ce mucilage est le principe le plus abondant de la scille qui contient aussi un principe amer encore peu connu et nommé *Scillitine*. L'oxalate de chaux existe dans les feuilles de plusieurs *Allium* (*Allium Cepa*, etc.) où il cristallise soit en prismes purs, soit en prismes avec octaèdres. Les Aloès renferment dans leurs cellules de longues aiguilles d'oxalate

de chaux placées côte à côte en forme de paquet (*raphides*). Le carbonate de chaux se dépose en cristaux isolés dans les bulbes de certains *Allium*. On retire des feuilles des *Aloès* une substance résineuse, sèche, cassante, à coloration brune plus ou moins foncée, à cassure tantôt opaque, tantôt luisante, à odeur nauséuse, à saveur très-amère, bien connue en médecine sous le nom d'aloès. Les principes les plus intéressants de l'aloès sont l'*Aloïne* ou *Barbaloïne*, la *Nataloïne* et la *Sacaloïne*. Les racines fasciculées des *Asphodèles* fournissent, par fermentation et distillation, un alcool qui contient un principe aromatique désagréable. On fait des cordages avec les fibres du *Lin de la Nouvelle-Zélande* (*Phormium tenax*). Les fleurs de la Tubéreuse (*Polianthes tuberosa*) sont employées en parfumerie. Les jeunes pousses d'Asperge renferment un composé azoté, découvert en 1805 par Vauquelin et Robiquet. Ce composé qui existe chez la plupart des plantes appartient en chimie organique à la grande classe des amides; c'est l'Asparagine  $C^8H^8Az^2O^6$ . On croit que ce corps provient le plus ordinairement de la décomposition des matières albuminoïdes du protoplasma. La *Convallarine* est un glucoside du Muguet et du Sceau de Salomon. La *Parisette* (*Paris quadrifolia*) renferme dans ses feuilles un autre glucoside, la *Paridine*, qui se dédouble en glucose et en une matière résineuse, le *Paridol*, lorsqu'on la chauffe en solution dans l'alcool faible avec de l'acide chlorhydrique. Le *Cordyline australis* fournit aux Néo-Zélandais une boisson alcoolique douée de propriétés antiscorbutiques. Le suc du Dragonnier est résineux, rouge et rangé parmi les *Sang-dragon*. Les rhizomes du *Ruscus* sont diurétiques; les racines de plusieurs *Smilax* américains sont employées comme antisyphilitiques sous le nom de Salsepareille. Les racines de la Squine (*Smilax Squina*) sont diaphorétiques.

**Caractères généraux.** — Les Liliacées ont des fleurs

régulières à périanthe double formé de deux verticilles trimères, pétaloïdes. L'androcée présente six étamines

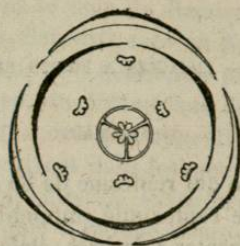


FIG. 1081. — Diagramme d'une fleur de Monocotylédone (*Aloès*).

sur deux verticilles (fig. 1081). Le gynécée offre trois carpelles unis en un ovaire uniloculaire supère, à placenta



FIG. 1082. — Pistil de Tulipe coupé transversalement pour montrer que la placentation est axile.



FIG. 1083. — Graine d'Oignon coupée longitudinalement, pour montrer l'albumen qui entoure l'embryon recourbé.

axile portant de nombreux ovules anatropes (fig. 1082). Le fruit est tantôt charnu (baie), tantôt sec (capsule). Les graines sont albuminées (fig. 1083). Les Liliacées com-

prennent donc des végétaux à fruits secs et des végétaux à fruits charnus et se divisent naturellement en deux groupes.

A. — LILIACÉES A FRUITS SECS

TYPE : Le Lis.

Le genre **Lilium** qui renferme de 35 à 40 espèces présente un périanthe campanulé, infundibuliforme, à divisions un peu cohérentes à la base, étalées au sommet ou



FIG. 1084. — Bulbe écailléux de Lis.



FIG. 1085. — Bulbe écailléux de Lis  
Coupe longitudinale.

enroulées en dehors, présentant en dedans un sillon nectarifère; le style filiforme est droit ou un peu arqué. Les tiges souterraines des Lis sont des bulbes écailléux (fig. 1084, 1085). Nous ajouterons les **Fritillaires** dont

une espèce, la *Fritillaire pintade* (*Fritillaria meleagris*) possède des fleurs marquées alternativement de carreaux blancs et de carreaux violets en manière de damier. Cette plante, connue sous le nom de Damier, ne croît pas aux environs de Paris. Son existence en Normandie est aussi très-incertaine. Mais elle fleurit, au printemps, dans les prairies de l'Anjou, du Maine (sud de la Sarthe), de la Touraine, du Poitou, de la Bretagne (Ille-et-Vilaine), etc... Plusieurs espèces vivent dans les montagnes des Alpes et des Pyrénées et on cultive le *Fritillaria imperialis*, originaire de la Turquie d'Europe. Nous citerons encore les **Yucca**, Liliacées arborescentes à périanthe de Tulipe; les **Phormium**, dont une espèce (*Ph. tenax*) est désignée sous le nom de *Lin de la Nouvelle-Zélande*; les **Tulipes**, charmantes plantes représentées dans plusieurs parcs des environs de Paris par le *Tulipa sylvestris* à fleurs jaunes, qui croît, au printemps, dans les prairies de l'ouest, et du midi de la France. La Tulipe est le plus bel ornement de nos jardins par l'inépuisable variété de ses couleurs, du blanc le plus pur au brun le plus sombre, du rose tendre au violet, du jaune d'or au rouge le plus éclatant; il n'est aucune nuance qui ne puisse se trouver dans sa fleur. La plus belle espèce, celle des jardins ou Tulipe de Gesner, est originaire de Cappadoce d'où elle fut rapportée en 1559, et c'est depuis ce temps qu'elle a fourni ces innombrables variétés qui ornent maintenant tous les jardins de l'Europe. Les Tulipes sont caractérisées par leur périanthe campanulé à six divisions non glanduleuses à la base, par l'absence de style et par leur bulbe écailléux. Citons encore : les **Agraphis**, les **Scilles**, les **Jacinthes**. La Jacinthe des bois (*Agraphis nutans*) est très-commune, d'avril à mai, dans les bois, les taillis des environs de Paris et de l'ouest de la France. Elle est plus rare dans le centre et manque dans la région

des montagnes. Le genre *Agraphis* diffère des Jacinthes par son androcée qui est composé de trois étamines plus courtes, à filets libres et trois plus longues, à filets soudés. Les *Jacinthes* (*Hyacinthus*) sont représentées par une dizaine d'espèces parmi lesquelles nous citerons la Jacinthe d'Orient (*H. orientalis*), indigène dans la région méditerranéenne. Les *Jacinthes* diffèrent des *Agraphis* et des *Scilles* par le périanthe à divisions soudées dans leur moitié inférieure en tube infundibuliforme ou campanulé et par les étamines à filets très-courts insérés vers



FIG. 1086. — Capsule de Tulipe à déhiscence loculicide.

la moitié de la longueur du tube. Une espèce intéressante, l'*Hyacinthus Pouzolsii*, produit sur le bord de ses feuilles de gros bourgeons adventifs qui sont un moyen de propagation végétative.

Les *Scilles* (*Scilla*) sont bien caractérisées par leur périanthe à divisions libres, étalées. Les fleurs sont blanches ou lilas. Le *Scilla bifolia* fleurit au printemps, dans le Bois de Vincennes, dans la forêt de Sénart, à l'Isle-Adam, etc. Enfin, une espèce d'automne, le *Scilla autumnalis*, croît également sur les pelouses du Bois de Boulogne, à Meudon, à Lardy, dans la forêt de Fontaine-

bleau, puis, dans l'Ouest, sur les schistes de l'Anjou et du Maine et dans la région maritime. La *Scille maritime* qui appartient au genre *Urginea* (fig. 1088), existe sur les



FIG. 1087. — *Scille maritime*. Bulbe.



FIG. 1088. — *Scille maritime*. (*Urginea maritime*). Inflorescence.

rivages de la Méditerranée; on emploie, en médecine, les écailles de ses bulbes (fig. 1087), dans les affections goutteuses et rhumatismales. Les *Urginea* sont des Scilles à graines comprimées, planes, ailées.

Les **Ornithogales** (*Ornithogalum*) ont des fleurs blanches ou d'un blanc jaunâtre. Les divisions du périclype sont libres, étalées, et les étamines ont des filets élargis presque jusqu'au sommet. Les **Gagea** ont des fleurs jaunes plus ou moins striées ou marquées de vert en dehors. Leur périclype a des divisions libres, étalées. Les filets des étamines sont filiformes.

Les **Allium** qui fournissent à l'économie domestique les *Oignons* (fig. 1089, 1090), les *Échalottes*, les *Ciboulettes*,

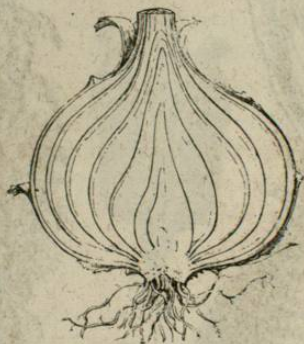


FIG. 1089. — *Oignon*. Bulbe tunique.

les *Poireaux*, etc., sont caractérisés par leur périclype à six divisions ordinairement persistantes, leurs étamines à filets souvent appendiculés, leur ovaire profondément déprimé en tube au centre, leurs fleurs disposées en ombelles simples et renfermées avant l'épanouissement dans une spathe souvent prolongée en pointe (fig. 1090). Le *Lilium bulbiferum* développe sur sa tige aérienne des bulbilles, c'est-à-dire des bourgeons axillaires normaux. Les bulbilles qui prennent naissance dans les inflorescences de plusieurs espèces d'*Allium* ont la même origine. Ces

plantes doivent leur odeur forte à l'essence d'ail. Dans la France méridionale et en Espagne on mêle l'ail dans tous les ragoûts; c'est aussi la panacée des paysans qui l'emploient contre tous leurs maux. C'était un assaisonnement chéri des Romains, mais les Grecs l'avaient en horreur. Les **Asphodèles** sont des Liliacées à racines fasciculées dont on connaît une vingtaine d'espèces qui habitent par-



FIG. 1093. — *Oignon*. Inflorescence avant l'ouverture de la spathe.



FIG. 1094. — *Oignon*. Inflorescence après l'ouverture de la spathe.

ticulièrement le midi de l'Europe. Chez les **Asphodèles**, les filets des étamines, dilatés à la base, se rapprochent les uns des autres de manière à former une sorte de voûte qui recouvre l'ovaire. Les **Phalangium** ont des étamines à filets filiformes ne recouvrant pas l'ovaire.

Les **Hémérocalles** (*Hemerocallis*), dont on cultive deux espèces dans les jardins, sont des Liliacées à périclype infundibuliforme, à divisions soudées en tube à la base,

à étamines arquées ascendantes et à racines fasciculées.  
Les *Funkia* qui sont surtout représentés dans nos jar-

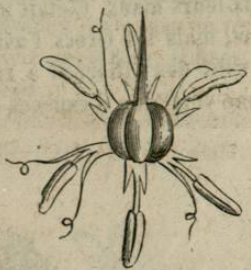


FIG. 1092. — Fleur d'Ail. Étamines à filets appendiculés.

dins par le *Funkia subcordata*, originaire de la Chine et



FIG. 1093. — *Aloe socotrina*.

du Japon, différent des *Hémérocailles* par leur périanthe tubuleux infundibuliforme, par les graines ailées au som-

met, et par les feuilles ovales, cordées, à nervures sail-  
lantes, arquées, parallèles.

Plusieurs *Methonica* sont remarquables par la nature de leur vrille; celle-ci est formée par la nervure médiane de la feuille qui se prolonge au delà du limbe.

Nous citerons encore les *Aloès*, Liliacées originaires des pays chauds (fig. 1093). Ces plantes presque toujours ligneuses, à feuilles charnues, lisses ou chargées de verrues ou d'aiguillons et à fleurs disposées en épi ou en



FIG. 1094. — Fleur entière d'Aloès.



FIG. 1095. — Coupe longitudinale de la même fleur.

grappe, croissent dans l'Afrique tropicale (Cap de Bonne-Espérance), en Asie et dans l'Amérique du Sud. Les Aloès, remarquables par la consistance charnue de leurs feuilles, sont souvent cultivés comme plantes d'ornement. On les recherche pour la bizarrerie de leurs feuilles; celles-ci présentent en effet des formes et des aspects très-singuliers. Tantôt, du sommet d'une tige plus ou moins élevée, partent des feuilles qui se roulent en dessous en forme de cornes de bélier (*Aloès corne de bélier*); tantôt ces feuilles larges et pointues présentent, par leur rassemblement, la forme d'une mitre (*Aloès mitré*). Certaines espèces ont des ro-

settes de feuilles couvertes de longs fils entre-croisés comme une toile d'araignée (*Aloès araignée*); d'autres feuilles sont surchargées de petits tubercules blancs sem-

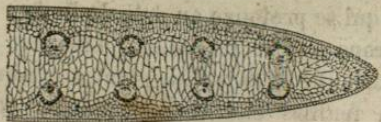


FIG. 1096. — Coupe transversale d'une feuille d'*Aloès*.

blables à des perles (*Aloès perlé*). Les feuilles charnues des *Aloès* renferment un suc très-amer qui fournit l'*Aloès* employé en médecine comme purgatif. L'*Aloe vulgaris*, originaire de l'Inde, donne l'*Aloès* des Barbades. L'*Aloe*



FIG. 1097. — Cellules à raphides de l'*Aloe socotrina* et raphides isolés.

*socotrina*, originaire de Socotora, donne l'*Aloès* Sucotrin. L'*Aloe spicata* du Cap, donne l'*Aloès* du Cap.

Parmi les Liliacées à fruits secs nous citerons aussi les *Erythronium*, qui, par leurs graines, se rapprochent des

Colchicacées. Les *Narthecium* et les *Aphyllanthes* qui relient les Liliacées aux Joncacées. Le *Narthecium ossifragum* est une plante qui n'appartient pas à la flore Parisienne. Elle croit en Bretagne, en Normandie, etc. Les *Aphyllanthes* habitent la région méditerranéenne.

B. — LILIAÇÉES A FRUITS CHARNUS

TYPE : L'*Asperge*.

L'*Asperge* (fig. 1098) est une plante herbacée à tiges souterraines (griffes) chargées de racines adventives d'où



FIG. 1098. — Rameau d'*Asperge*.

s'élèvent des rameaux aériens rigides, portant de petites feuilles blanchâtres analogues à des écailles à l'aisselle desquelles sont des rameaux fertiles et un grand nombre

de ramuscules verts que l'on prend à tort pour des feuilles. Les fleurs sont régulières, hermaphrodites, à six divisions et le fruit est une baie globuleuse, rougeâtre à la maturité. Le rhizome d'asperge chargé de ses racines est employé en médecine; il contient de l'*Asparagine*, c'est-

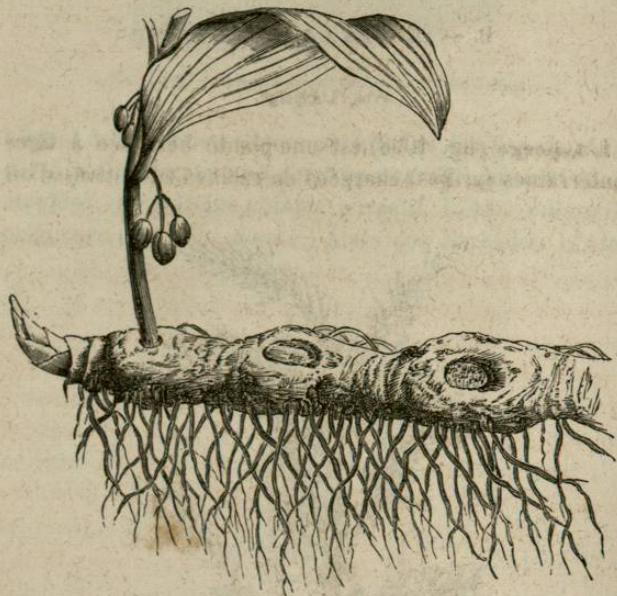


FIG. 1099. — *Secau de Salomon*. Rameau aérien, rhizome et racines adventives.

à-dire un composé azoté qui appartient, en chimie, à la classe des *Amides*. Les autres Liliacées à fruits charnus sont encore, parmi les plus remarquables : les **Dragonniers** ou *Dracæna*, les plus gros végétaux connus, avec le Baobab. Ces arbres qui croissent au Cap et dans les Iles Canaries atteignent jusqu'à 24 mètres de cir-

conférence. Plusieurs remontent aux temps historiques.

La **Parisette** (*Paris quadrifolia*), petite plante qui fleurit d'avril à mai et qui fructifie de juillet à août dans les bois, les pâturages humides ombragés des environs de Paris, à *Meudon*, à *Montmorency*, à *l'Isle-Adam*, dans la *forêt de Sénart*, etc., et dans les bois et les lieux couverts de la France où elle est assez rare. La Parisette est remarquable par la disposition de ses feuilles qui sont réduites au nombre de quatre ou de huit, plus rarement de cinq, autour de la tige. La Parisette nous offre un bel exemple du type tétramère. Le périanthe a quatre pièces externes. L'androcée est de huit étamines, l'ovaire a quatre loges. On compte quatre stigmates, quatre graines et presque toujours quatre feuilles. La Parisette est vénéneuse; sa racine et ses fruits sont purgatifs. Le **Muguet**, charmante plante bien connue pour le parfum de ses fleurs, qui croît communément dans les bois des environs de Paris où il fleurit d'avril à mai. Le **Secau de Salomon** (*Polygonatum*) (fig. 1099), qui est assez répandu dans les forêts, les bois et les taillis et dont la tige souterraine (rhizome) présente à sa face supérieure des cicatrices correspondant à la base des tiges détruites. Il fleurit d'avril à mai. Le **Fragon** (*Ruscus aculeatus*) (fig. 1100), appelé vulgairement *Petit-Houx*, *Epine de rat*, *Houx-Frelon*. C'est un sous-arbrisseau dioïque, bien connu dans les bois, les taillis, les buissons ombragés des environs de Paris, par ses fruits rouges, de la grosseur d'une cerise, qui persistent pendant l'hiver. Le Petit-Houx fleurit de septembre à avril et, en raison de la durée de sa floraison, on trouve souvent sur le même pied des fleurs et des fruits mûrs. Cette plante manque généralement dans les régions granitiques. Elle est remarquable par ses feuilles qui sont réduites à des écailles et par ses rameaux foliacés appelés *Cladodes* (voy. *Organographie*, p. 24).



Les *Aspidistra*, plantes du Japon et de la Chine, cultivées pour la beauté de leur feuillage. Ces herbes glabres ont une tige souterraine à très-court pédoncule terminé par une seule fleur qui s'épanouit dès qu'elle atteint la



FIG. 1100. — Petit Houx.

surface du sol. Les *Smilax*, végétaux sarmenteux, dioïques, à racines souvent employées en médecine. Le genre *Smilax*, qui comprend plus de deux cents espèces, est répandu dans les régions tempérées et surtout dans les régions

chaudes des deux hémisphères. Il est bien caractérisé par ses feuilles dont la partie inférieure est persistante; par ses feuilles triplinerves, c'est-à-dire à trois nervures accentuées; par l'absence de style et ses ovules orthotropes. Chez les *Smilax*, le pétiole porte à sa base, au-dessus de la gaine, deux longues vrilles simples qui représentent deux folioles latérales (fig. 1101). Le *Smilax aspera* croit



FIG. 1101. — Salsepareille.

dans le midi de la France et en Algérie. Le *Smilax medica* et plusieurs formes voisines sont des plantes de la Nouvelle-Grenade, du Pérou et du Mexique, remarquables par leurs racines qui fournissent à la médecine les *Salsepareilles* (fig. 1101). Le genre *Smilax* qui est dioïque possède un périanthe de six pièces. Les *Heterosmilax*, qui habitent l'Inde, Sumatra, Java, sont des *Smilax* dioïques avec un périanthe de trois pièces; les *Rhipogonum*, qui habitent l'Australie et la Nouvelle-Zélande, sont

des Smilax à fleurs hermaphrodites. Le petit groupe des Dioscorées, assez voisin des Smilax, est représenté dans notre pays par une seule plante, le *Tamus communis*, commune dans les haies et connue sous les noms de *Haut-Liseron*, *Sceau-de-Notre-Dame*. Les *Dioscorées* fournissent les Ignames qui sont cultivées dans toute la région intertropicale et concourent puissamment à l'alimentation des Malais et des Chinois, des indigènes de l'Océanie et de l'Afrique occidentale. Les Ignames ont dû être importées en Nouvelle-Calédonie à une époque fort reculée sans doute et qu'il est impossible de préciser. Les indigènes de la Nouvelle-Calédonie apportent un soin tout particulier à la culture des différentes espèces d'Ignames, mais surtout à celle du *Dioscorea alata* qui a autant d'importance pour eux que le blé en a pour nous; ses racines sont la base de leur nourriture. La fête des Ignames consiste en danses de toutes sortes et de repas copieux dont les Ignames nouvelles composent le fond. C'est principalement à cette occasion que les Néo-Calédoniens se livrent à l'anthropophagie.

### COLCHICACÉES

Les Colchicacées sont voisines des Liliacées. On peut les définir des Liliacées à styles partites et à capsules septicides partagées en lobes folliculiformes.

TYPE : Le Colchique.

Le **Colchique** (*Colchicum autumnale*) (fig. 1103), connu encore sous les noms de *Safran Bâtard*, *Tue-chien*, *Veillée*, est une plante commune dans les prairies et les

pâturages humides des environs de Paris et de toute la France. Sa tige souterraine est un bulbe qui émet en automne des fleurs d'un lilas tendre, s'allongeant au printemps suivant en tige simple portant les feuilles et les cap-



FIG. 1102. — *Veratrum album*.

FIG. 1103. — *Colchique d'automne*.

sules. Les Colchiques sont des plantes âcres; leurs fleurs et leurs feuilles sont vénéneuses pour les veaux. Le bulbe sert à la préparation d'une teinture employée contre la goutte et le rhumatisme. Il doit ses propriétés à la *colchicine* qui est un poison violent. Cet alcaloïde produit à la gorge un

sentiment de strangulation et détermine des tremblements dans les membres.

Les **Varaires** (*Veratrum*) (fig. 1102) sont des Colchicacées non bulbeuses, dont deux espèces (*Veratrum album*, *Veratrum nigrum*) croissent dans les hautes montagnes de la France. Le *Veratrum album* ou *Elle-bore blanc* contient un alcaloïde toxique, la *Vératrine*, auquel il doit ses propriétés. C'est un purgatif énergique.

Les graines de **Cévadille**, fournies par l'*Asagraea officinalis*, contiennent deux alcaloïdes très-actifs, la *Vératrine* et la *Sabadilline*. La saveur de la Cévadille est amère et sa poudre provoque des étournements violents.

Les *Bulbocodium*, très-voisins des Colchiques, relie les Colchicacées aux Amaryllidées. Les Colchicacées se rattachent encore aux Asparaginées par les *Streptopus*, et aux Liliacées proprement dites par les *Uvularia*.

### BROMÉLIACÉES

**Caractères généraux.** — Les Broméliacées sont des Amaryllidées à deux verticilles dissemblables dans le périanthe. Elles appartiennent à l'Amérique et vivent sur les arbres des forêts de la zone tropicale.

TYPE : L'Ananas.

Les **Ananas** sont des plantes originaires des Antilles que l'on cultive aujourd'hui, dans les régions chaudes du globe, pour leurs fruits. Ces derniers qui sont des *fruits composés*, présentent des ovaires infères et des bractées qui deviennent charnues et ne forment plus à un moment donné qu'une seule masse. L'Ananas vulgaire (*Ananassa*

*vulgaris*), appelé *Ananas*, *Pomme d'Ananas*, est une masse jaunâtre, globuleuse ou ovoïde, renfermant une matière aromatique suave qui rappelle l'odeur des pêches, des fraises et des pommes. On cultive dans les serres les genres **Bromelia**, **Bilbergia**, **Pitcarnia**, **Pourretia** à fleurs toutes plus éclatantes les unes que les autres. Les Broméliacées sont des plantes à insertion épigyne, pérygyne ou hypogyne, tenant le milieu entre les Monocotylédones à ovaire libre et celles dont l'ovaire est infère. C'est encore une *famille par enchaînement*. Les *Bromelia* ont un ovaire infère de même que les *Ananassa* et les *Bilbergia*; chez les *Pitcarnia*, l'ovaire est à demi infère et il est supère chez les *Dickia*.

A côté des Broméliacées se placent les *Pontederia*, plantes aquatiques remarquables par la structure de leurs feuilles. Chez plusieurs espèces (*Pontederia crassipes*, *azurea*) le pétiole se gonfle en une masse ovoïde, lacuneuse qui joue le rôle de flotteur. Ici les lacunes naissent par dissociation des cellules du parenchyme.

### AMOMÉES<sup>1</sup>

**Caractères généraux.** — Les plantes de ce groupe sont caractérisées par leur androcée qui est réduit à un seul verticille, l'intérieur, avec une seule des trois étamines fertile, à anthère tantôt biloculaire (*Zinzibérées*), tantôt uniloculaire (*Cannées*, *Marantées*) et les autres transformées en staminodes pétaloïdes.

1. Pour quelques auteurs, les Amomées ou Scitaméennes comprennent les Musacées, Zingibéracées et Cannées.

TYPE : Le Balisier.

Les **Balisiers** ou *Canna* sont de belles plantes d'ornement originaires des pays tropicaux de l'Amérique et de l'Inde. L'espèce la plus répandue est le *Canna Indica* qui se termine au sommet par de belles feuilles contournées d'abord si exactement en cornet que les eaux de pluie peuvent y séjourner longtemps comme dans une espèce de vase; la tige est terminée par un épi de fleurs écarlates. Chaque fleur possède un double périanthe avec un seul verticille de trois étamines, dont l'une se transforme en une large lame pétaloïde tandis que les deux autres se dédoublent. L'une de ces dernières présente deux languettes pétaloïdes; la troisième a l'une de ses moitiés transformée en lame pétaloïde, mais l'autre moitié porte une anthère à une seule loge. L'ovaire est infère, surmonté d'un style également pétaloïde et conné ou uni dans une certaine étendue avec l'étamine dont la demi-loge est fertile. Le fruit est une capsule hérissée de papilles brunâtres à sa surface. Les **Maranta** (fig. 1104) que l'on cultive dans nos serres, sont remarquables par les phénomènes de veille et de sommeil que présentent leurs feuilles; ces mouvements ont été signalés dans la partie physiologique de cet ouvrage (Voy. p. 298). Le *Maranta arundinacea* sert à la préparation de l'*Arrow-root* qui est tout simplement l'amidon du rhizome. Il est formé de grains sphériques ou anguleux irréguliers, offrant une stratification manifeste et un hile à peu près central (Voy. p. 288). A côté des Balisiers et des Maranta, se placent les **Gingembres**, les **Curcuma**, les **Galanga** et les **Amomes** que caractérisent très-nettement leur étamine fertile qui est à deux loges, et leurs graines à double albumen. Les *Gingembres* (fig. 1104) sont des plantes à rhizome tubéreux qui possèdent une odeur

aromatique agréable et une saveur forte, piquante. Les *Curcuma* sont des plantes originaires des régions tropicales. Leurs rhizomes ramifiés sont doués de propriétés aromatiques stimulantes. Ils contiennent une substance odorante, la *Curcumine*, employée comme réactif, et une huile essentielle. Les **Alpinia**, dont les rhizomes sont bien connus en médecine sous le nom de *Galanga*, habitent

FIG. 1104. — *Zingiber officinale*.

également l'Asie tropicale. Ces rhizomes ont une odeur agréable, une saveur épicée et brûlante. Les **Amomum** donnent des fruits connus sous le nom de *Cardamomes*. L'*Amomum Melegueta* fournit les graines dites *Graines de Paradis* qui possèdent une odeur très-piquante et brûlante dont on fait surtout usage comme condiment. (Voy. fig. 281).

Les feuilles de l'*Hedychium coronarium* renferment

des trachées qui sont formées de plusieurs spires d'épaississement parallèles (fig. 339).

### MUSACÉES

**Caractères généraux.** — Les Musacées sont voisines des Amomées par la structure des tiges, la nervation des feuilles, mais elles en diffèrent par leur androcée à deux verticilles, l'extérieur complet, l'intérieur incomplet et par l'absence du principe aromatique si répandu dans les rhizomes et dans les graines des Amomées.

TYPE : Le Bananier.

Le **Bananier** est une plante des régions tropicales de l'ancien monde que l'on peut admirer dans presque toutes nos serres. Ce végétal, remarquable par ses grandes dimensions, n'est cependant qu'une plante herbacée dont la tige est formée par les gaines des pétioles qui s'enveloppent les unes dans les autres. Du milieu de ces feuilles sort une inflorescence (régime) longue et épaisse que son poids force à devenir pendante. Les fleurs se changent bientôt en fruits (baies) de la forme et de la couleur d'un concombre parfaitement mûr et qui sont quelquefois réunis au nombre de plus de cent sur un seul régime. Le Bananier dont le fruit est appelé *Pomme d'Adam*, *Pomme du Paradis* a été introduit dans le nouveau monde où l'on propage de plus en plus l'une des formes les plus belles et les plus majestueuses du règne végétal. Le fruit des Bananiers fournit à l'homme un aliment farineux, sucré, très-sapide et une boisson rafraichissante. La culture de ces précieux végétaux n'est pas moins importante entre les tropiques que

celle des céréales dans les régions tempérées. Avant l'occupation française, la Nouvelle-Calédonie ne produisait que quatre espèces de Bananiers. Depuis cette époque, d'autres espèces nouvellement introduites commencent à se répandre et sont déjà cultivées dans certaines tribus où on les plante en massifs près des habitations. La Banane entre pour une large part dans l'alimentation des indigènes, soit crue, soit cuite. Dans ce dernier état, elle constitue le principal aliment des enfants à la mamelle. Les feuilles du Bananier, déchirées en étroites lanières, servent aux femmes



FIG. 4405. — Graine de *Ravenala* recouverte d'un arille large, frangé, d'un très-beau vert.

à faire des ceintures communes pour le travail et la pêche; elles remplacent nos nappes de table. Les **Strelitzia**, autres végétaux d'ornement, sont remarquables par leurs fleurs d'un bleu vif et d'un beau jaune doré. Mais la plus belle plante de cette famille est le **Ravenala** qui croit dans les marais de Madagascar. Son nom populaire d'*Arbre du voyageur* lui vient d'un réservoir formé par la gaine des feuilles où s'amasse une eau limpide et fraîche que l'on peut boire en perçant la base du pétiole. (Voy. *Physiologie*, p. 252). Les habitants de Madagascar font cuire, avec du