



Chapman

MANUEL

CLASSIQUE ET ÉLÉMENTAIRE

DE

BOTANIQUE, D'ANATOMIE

ET DE

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE;

CONTENANT

L'HISTOIRE NATURELLE DE TOUTES LES PARTIES DES PLANTES, LEUR FONCTION, L'EXPOSITION DES DIVERSES MÉTHODES EMPLOYÉES POUR L'ÉTUDE; ENFIN UN ARTICLE BIOGRAPHIQUE DES BOTANISTES FRANÇAIS ET ÉTRANGERS, AVEC L'INDICATION DES OUVRAGES QU'ILS ONT COMPOSÉS ;

OUVRAGE

orné de 8 jolies lithographies représentant 160 figures, dessinées et peintes par Acaire-Baron, peintre d'histoire naturelle, et précédé d'une

PETITE FLORE FRANÇAISE,

OU TABLEAU GÉNÉRAL DES PLANTES QUI CROISSENT NATURELLEMENT EN FRANCE, CLASSÉS D'APRÈS LE SYSTÈME DE LINNÉ; EXTRAIT DE L'ENCYCLOPÉDIE BOTANIQUE ET AGRICOLE.

PAR M. LOUIS CLERC, D. M.

Membre de plusieurs Sociétés savantes, nationales et étrangères, auteur de plusieurs ouvrages adoptés et encouragés par l'Académie royale de Médecine et le Gouvernement.

La botanique occupe un rang distingué parmi les sciences utiles à l'homme ; chaque jour, elle éclaire et rend quelque service important à l'agriculture, à l'économie rurale et domestique, aux arts et à la médecine thérapeutique.

A. RICHARD,

Dictionnaire de médecine, t. 3, article Botanique.

PARIS,

AUDIN, LIBRAIRE,

QUAI DES AUGUSTINS, N° 25.

1855.

80.2
59



MANUEL

CLASSIQUE ET ÉLÉMENTAIRE

DE

BOTANIQUE, D'ANATOMIE

ET DE

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

PARIS. — Imprimerie de COSSÉ, ADRIEN ET G. LAGUONIE, rue Christine, 2.

MANUEL

CLASSIQUE ET ÉLÉMENTAIRE

DE

BOTANIQUE, D'ANATOMIE

ET DE

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

CONTENANT

L'HISTOIRE NATURELLE DE TOUTES LES PARTIES DES PLANTES, LEUR FONCTION, L'EXPOSITION DES DIVERSES MÉTHODES EMPLOYÉES POUR L'ÉTUDE ; ENFIN UN ARTICLE BIOGRAPHIQUE DES BOTANISTES FRANÇAIS ET ÉTRANGERS, AVEC L'INDICATION DES OUVRAGES QU'ILS ONT COMPOSÉS.

OUVRAGE

Orné de 8 jolies Lithographies représentant 160 figures, dessinées et peintes par **Acarie-Baron**, peintre d'histoire naturelle, et précédé d'une

PETITE FLORE FRANÇAISE,

OU TABLEAU GÉNÉRAL DES PLANTES QUI CROISSENT NATURELLEMENT EN FRANCE, CLASSÉES D'APRÈS LE SYSTÈME DE LINNÉ ; EXTRAIT DE L'ENCYCLOPÉDIE BOTANIQUE ET AGRICOLE.

PAR **M. LOUIS CLERC, D. M.**

Membre de plusieurs Sociétés savantes, nationales et étrangères, auteur de plusieurs ouvrages adoptés et encouragés par l'Académie royale de Médecine et le Gouvernement.

La botanique occupe un rang distingué parmi les sciences utiles à l'homme; chaque jour elle éclaire et rend quelque service important à l'agriculture, à l'économie rurale et domestique, aux arts et à la médecine thérapeutique. **A. RICHARD**, aux

Dictionnaire de médecine, t. 3, article *Botanique*.

PARIS,

AUDIN, LIBRAIRE,

QUAI DES AUGUSTINS, 25.

—
1836.

MANUEL

CLASSIQUE ET ÉLÉMENTAIRE

DE

BOTANIQUE, D'ANATOMIE

ET DE

PHYSIOLOGIE VÉGÉTALE.

SOMMAIRE.

Première étude. — Des organes intérieurs des végétaux. — Du tissu cellulaire. — Du tissu vasculaire. — Des modifications principales du tissu vasculaire. — 1° De l'épiderme. — 2° De l'enveloppe herbacée. — 3° Des couches corticales. — 4° Du liber. — 5° De l'aubier ou faux bois. — 6° Du bois proprement dit. — 7° De l'étui médullaire. — 8° De la moelle. — Des fluides végétaux. — 1° De la sève. — Ascension de la sève. — Causes de l'ascension de la sève. — Élaboration de la sève. — De la sève descendante. — Des sucs propres. — 1° De la sécrétion. — 2° De l'excrétion.

Deuxième étude. — Des organes extérieurs. — 1° Des racines. — Division des racines suivant leur durée. — Modifications que présentent les racines suivant leur forme et leur structure. — Structure anatomique

des racines. — 2° Des tiges, des rameaux et des branches. — Modifications qu'éprouvent les tiges suivant leur organisation et leur mode particulier de développement. — Modifications que la tige offre suivant sa consistance, sa durée, sa direction et sa composition. — Des boutons. — Bulbe. — Turion. — Des feuilles. — Perfoliation. — Structure et usage des feuilles. — Défoliation ou chute des feuilles.

Troisième étude. — Des organes accessoires aux feuilles. — 1° Des stipules. — Usage des stipules. — 2° Des vrilles. — 3° Des épines et des aiguillons.

Quatrième étude. — Des organes de la reproduction. — De l'inflorescence. — Du réceptacle, des nectaires, des bractées, de la cupule.

Cinquième étude. — Des enveloppes flo-

tales. — 1° Du calice. — 2° De la corolle. — A. De la corolle monopétale. — B. De la corolle polypétale. — Structure anatomique de la corolle.

Sixième étude. — Des organes sexuels. — 1° De l'étamine, ou organe sexuel mâle. A. De l'anthère. — B. Du filet. — 2° Du pistil, ou organe sexuel femelle. — — § I. De l'ovaire. — § II. Du style. — § III. Du stigmate.

Septième étude. — De la fécondation des plantes et des phénomènes qui l'accompagnent.

Huitième étude. — Du fruit, ou des organes de la fructification proprement dite. A. Du péricarpe. — B. De la semence. — § I. De l'arille. — § II. De la tunique propre. — § III. Du tégument, ou enveloppe interne. — § IV. De l'amande. — a. Du périsperme. — b. De l'embryon. — 1° De l'embryon dicotylédoné. — 2° De l'embryon monocotylédoné.

Neuvième étude. — De la germination. — § I. De l'eau. — § II. Du calorique. — § III. De l'air. — Phénomènes généraux de la germination.

Dixième étude. — De la dissémination et des autres moyens de la multiplication. — A. De la dissémination. — B. De la multiplication des plantes sans le secours des grains. — § I. Moyens naturels. — § II. Moyens artificiels.

Onzième étude. — Des maladies et de la mort des végétaux.

Douzième étude. — De la distribution des plantes en espèces, genres et familles.

Treizième étude. — Des méthodes et familles naturelles. — A. Méthode de Linné, connue sous le nom de *système sexuel*. Des caractères propres à chaque classe. — A. Étamines en nombre déterminé et égales entr'elles. — B. Étamines en nombre non rigoureusement déterminé. — C. Propor-

tion des étamines entr'elles. — D. Soudure des étamines par leurs filets. — E. Soudure des étamines par les anthères. — F. Soudure du pistil et des étamines. — G. Fleurs unisexuées. — H. Fleurs invisibles ou cachées. — Des ordres propres à chaque classe. — B. Méthode de M. de Jussieu, ou des familles naturelles.

Quatorzième étude. — CLASSE 1^{re}. Des familles naturelles. — Plantes acotylédones. — Algues. — Champignons. — Hépyoxy-lées. — Lichens. — Licopodiacées. — Fougères. — Mousses. — Hépatiques.

CLASSE II. Plantes monocotylédones. Étamines hypogynes. — Aroides cypéracées. — Graminées. — CLASSE III. Plantes monocotylédones. — Étamines périgynes. — Liliacées. — Narcisées. — Iridées. — CLASSE IV. Plantes monocotylédones. Étamines épigynes. — Orchidées. — CLASSE V. Plantes dicotylédones à pétales. Étamines épigynes. — Aristolochées. — CLASSE VI. Plantes dicotylédones à pétales. — Étamines périgynes. — Thimélées. — Polygonées. — Atripliciées. — CLASSE VII. Plantes dicotylédones à pétales. — Étamines hypogynes. — Amaranthacées. — Plantaginées. — CLASSE VIII. Plantes dicotylédones monopétales. — Corolle hypogine. — Primulacées. — Jastiniées. — Labiées. — Scrophulariées. — Solanées. — Borraginées. — Convolvulacées. — Gentianées. — Apocinées. — CLASSE IX. Plantes dicotylédones monopétales. — Corolle périgyne. — Rhodoracées. — Campanulacées. — CLASSE X. Plantes dicotylédones. — Corolle épigyne. — Anthères distinctes. — Dipsacées. — Rubiacées. — Caprifoliées. — CLASSE XI. Plantes dicotylédones polypétales. — Étamines épigynes. — Umbellifères. — CLASSE XII. Plantes dicotylédones polypétales. — Étamines hypogynes. — Renonculacées. — Papaveracées. — Crucifères. Vinifères. — Géranniées — Malvacées

— Tiliacées. — Cistées. — Rustacées. — Caryophyllées. — CLASSE XIII. Plantes dicotylédones polypétales. — Etamines périgynes. — Saxifragées. — Crassulées. — Grolulariées. — Portulacées. — Ficoïdes. — Onagraires. — Lythraires. — Rosacées. — Légumineuses. — Rhamnées. — CLASSE XIV. Plantes dicotylédones à pétales. — Etamines séparées du pistil. — Euphorbiacées. — Cucurbitacées. — Utricées. — Ulmacées. — Saliciniées. — Corylacées. — Conifères.

Quinzième étude. — Des termes de botanique.

Seizième étude. — Des signes employés en botanique.

Dix-septième étude. — Biographie des divers botanistes français et étrangers, avec l'indication des ouvrages qu'ils ont composés.

PREMIÈRE ÉTUDE.

DES ORGANES INTÉRIEURS DES VÉGÉTAUX.

Les organes des plantes, comme ceux de tous les êtres vivans, sont composés de *solides* et de *liquides*. Les solides forment un tissu organique dans lequel on distingue, du moins en apparence, deux sortes d'organes diversement modifiés. Les premiers sont formés de filamens allongés qui se croisent en différens sens, s'entrelacent, se ramifient, s'anastomosent, s'appliquent par couches les uns sur les autres, et présentent un réseau à mailles très-inégales plus ou moins serrées; on le nomme *tissu vasculaire* ou *réticulaire*.

Les organes de la seconde sorte occupent l'intervalle des fibres et des mailles : ce sont de petites vésicules qu'on désigne sous le nom d'*utricules*, de *cellules*, et leur ensemble sous celui de *tissu cellulaire*.

DU TISSU CELLULAIRE.

Ce tissu se compose de cellules contiguës les unes aux autres, et dont la forme dépend en général des résistances qu'elles éprouvent. Lorsqu'elles n'en éprouvent d'autres que celles qu'elles s'opposent naturellement, ce qui a lieu d'ordinaire au centre de la moelle, et dans les racines et les fruits charnus ou pulpeux, leurs coupes horizontales et verticales offrent fréquemment des hexagones réguliers comme les alvéoles des abeilles.

Les parois membraneuses des cellules sont très-minces et aussi transparentes que du verre : elles sont ordinairement criblées de pores dont l'ouverture n'a peut-être pas pour diamètre la trois-centième partie d'un millimètre; plus rarement elles sont coupées de fentes transversales si multipliées dans quelques espèces, que les cellules y sont transformées en un vrai tissu réticulaire, tel que la moelle du *nelumbo*.

Le tissu cellulaire ne reçoit les fluides et ne les transmet que très-lentement.

Le tissu cellulaire compose ordinairement toute la moelle; il forme aussi presque toute l'écorce. On l'observe en grande abondance dans les cotylédons épais, dans les racines charnues, dans les fruits pulpeux, etc.; macéré dans l'eau, il s'altère et se détruit facilement.

Les couches ligneuses des dicotylédons et les filets ligneux des monocotylédons sont formés, en grande partie, du tissu cellulaire; mais les cellules y sont très-allongées et y paraissent comme des petits tubes pa-

rallèles les uns aux autres : de là le nom de :

Tissu cellulaire allongé. Leurs parois sont épaisses, à demi-opaques, quelquefois percées de pores très-fins. Leur cavité s'obture dans les anciennes couches des arbres. Ce tissu, qui constitue la partie la plus solide des végétaux, ne se dissout pas dans l'eau. Les rayons médullaires qui marquent la coupe transversale des tiges des arbres dicotylédons de traits semblables aux lignes horaires d'un cadran, sont presque toujours des espèces de cellules allongées du centre à la circonférence, et dont, par conséquent, la direction coupe à angles droits le fil du bois. Les cellules des rayons médullaires rencontrent chemin faisant les vaisseaux du bois, et s'abouchent par le moyen des pores.

Le tissu cellulaire régulier a peu de consistance; aussi arrive-t-il quelquefois qu'il se déchire et laisse, après sa défection, des vides plus ou moins considérables dans le corps du végétal : ce sont des

Lacunes. Elles se montrent surtout dans les plantes aquatiques, et elles y sont distribuées avec tant de symétrie, que les botanistes les ont considérées comme représentant la structure primitive du végétal. Elles se forment dans un ordre de choses si sagement combiné, qu'elles n'apportent aucun préjudice à la végétation. Le plus ordinairement, elles ne contiennent que de l'air, ce qui peut-être les rend très-utiles aux plantes aquatiques, dont le tissu, pénétré par une trop grande quantité d'eau, s'altérerait en peu de temps.

DU TISSU VASCULAIRE.

Ce tissu est composé de tubes ou vaisseaux des plantes : ils parcourent les différens organes, s'unissent par de fréquentes anastomoses, et forment ainsi une sorte de réseau. Leur calibre est cylindrique, ou ovale, on

anguleux; ils distribuent dans toutes les parties, l'air et les fluides nécessaires à la végétation. Leurs parois sont fermes, épaisses, peu transparentes. Ces vaisseaux sont de très-longues cellules unies au reste du tissu, et percées d'ouvertures latérales qui permettent aux fluides de se répandre de tous côtés.

MODIFICATIONS PRINCIPALES DU TISSU VASCULAIRE.

Le tissu vasculaire est formé de six espèces de vaisseaux, savoir : 1^o les vaisseaux en chapelets, ou moniliformes; 2^o les vaisseaux poreux; 3^o les vaisseaux fendus, ou fausses trachées; 4^o les trachées; 5^o les vaisseaux mixtes; 6^o enfin les vaisseaux propres.

Je vais examiner successivement ces diverses espèces de vaisseaux.

1^o *Les vaisseaux en chapelets* sont composés de cellules superposées ou étranglées de distance en distance, avec des diaphragmes percés comme un crible; ces vaisseaux se remarquent aux racines et à la naissance des branches et des feuilles; la sève s'y filtre pour passer dans les plus gros vaisseaux.

2^o *Les vaisseaux poreux* sont criblés transversalement de pores rangés en lignes : ils se remarquent partout le végétal, mais ne sont pas continus, et se terminent en tissu cellulaire; leurs pores sont extrêmement fins dans les bois les plus compactes.

3^o *Les fausses trachées, ou tubes fendillés transversalement,* ne diffèrent des précédens que par ces fentes, et se remarquent surtout dans les bois poreux; ce sont les principaux canaux de la sève, qui s'en épanche aussi latéralement au moyen des fentes.

4^o *Les trachées,* qu'on a long-temps prises pour des canaux aériformes ou respiratoires du végétal, d'après Malpigli, Hed-

wing, Hales, Duhamel, qui les comparaient aux trachées des insectes, sont formées de lames argentées, élastiques, roulées en spirale ou en tire-bourre, et passées à travers un tissu qui leur sert de gaine. Elles environnent la moelle centrale des végétaux dicotylédons, et se concentrent vers les filets ligneux des tiges monocotylédones. Elles abondent dans les tissus jeunes et spongieux des végétaux qui croissent rapidement; puis elles s'obstruent par la nutrition.

Il y a des trachées à double, à triple, à quadruple spirale, très-remarquables dans le tronc des bananiers.

5° *Les vaisseaux mixtes*, si l'on peut leur donner ce nom, se composent des quatre précédens qui se modifient, se transforment les uns dans les autres dans leur longueur. Excepté les trachées, qui s'avancent toujours directement, les autres vaisseaux se recourbent de tous côtés, et dégénèrent en tissu cellulaire à leurs extrémités; comme ils sont poreux et fendillés, ils laissent épancher leurs liquides; les seules trachées ou grands tubes conduisent de bas en haut, ou des feuilles aux racines, la sève qui va s'épancher dans les vaisseaux poreux.

6° *Les vaisseaux propres*, qui ne sont ni poreux, ni fendillés dans leurs parois, contiennent des suc particuliers, de la résine, de l'huile, etc.; ils sont communs aux écorces, aux feuilles, aux pétales, ainsi qu'au tronc: les uns sont en faisceaux, les autres solitaires.

Les six modifications principales du tissu vasculaire diffèrent entre elles, non-seulement par leur position respective, mais encore suivant la nature des fluides qu'elles renferment. Sous ce rapport, on peut les distinguer en trois séries, savoir:

1° *Les vaisseaux séveux* ou *lymphatiques* dans lesquels circule la sève.

2° *Les vaisseaux des suc propres.*

3° *Les vaisseaux aériens*, dans lesquels on ne trouve jamais que de l'air ou d'autres fluides élastiques.

Outre les parties dont il vient d'être question on rencontre dans le végétal les objets suivans:

A. Au centre, le *canal médullaire*, qui constitue les parois de ce canal, et de la *moelle* qui en occupe la cavité.

B. A la circonférence, l'*écorce*, qui se compose de l'*épiderme*, de l'*enveloppe herbacée*, des *couches corticales* et du *liber*.

C. Enfin, entre l'étui médullaire et l'écorce, les *couches ligneuses*, formées extérieurement par l'*aubier* ou *faux bois*, intérieurement par le *bois proprement dit*.

Je vais décrire successivement ces différentes parties, en procédant de l'extérieur vers l'intérieur.

1° DE L'ÉPIDERME.

L'épiderme est une membrane très-mince, incolore et transparente, composée de cellules d'une forme excessivement variable, et qui présente un grand nombre d'ouvertures servant à l'absorption des fluides répandus dans l'atmosphère, et qui servent à l'alimentation de la plante.

2° DE L'ENVELOPPE HERBACÉE.

Immédiatement au-dessous de l'épiderme, on trouve une lame du tissu cellulaire unie aux couches corticales, nommée par M. Mirbel, *enveloppe herbacée*. Sa couleur est généralement verte, surtout quand on l'observe dans les jeunes pousses. Elle recouvre toutes les parties extérieures de la tige et des branches, et les ramifications, et remplit les intervalles qui existent entre les nervures des feuilles. Elle paraît de nature

glanduleuse et renferme souvent les vaisseaux dans lesquels sont contenus les sucs propres.

L'enveloppe herbacée est le siège d'un des phénomènes chimiques les plus remarquables que présente la vie végétale : c'est dans son intérieur que s'opère la décomposition de l'acide carbonique absorbé dans l'air. Quand la plante est exposée à l'influence de l'air et de la lumière, le carbone reste dans l'intérieur du végétal, et l'oxygène est rejeté à l'extérieur.

3° DES COUCHES CORTICALES.

Les couches corticales ne se rencontrent pas dans tous les végétaux, ou sont parfois tellement confondues qu'il est fort difficile de les distinguer. Aucun végétal ne les offre plus apparentes que le bois *dentelle*, ou *la-getta*. Elles forment plusieurs couches superposées qui, lorsqu'elles viennent à être étendues, ressemblent parfaitement à un tissu léger, à une sorte de dentelle.

4° DU LIBER.

Entre les couches corticales qui sont à l'extérieur, et les couches ligneuses qui sont plus intérieures, se trouve le liber. Cet organe se compose d'un réseau vasculaire, dont les aréoles allongées sont remplies par du tissu cellulaire.

De même que les autres parties, le liber peut se reproduire lorsqu'il a été enlevé. Cependant, pour que cette régénération ait lieu, il faut que la place d'où il a été détaché soit garantie du contact de l'air, ainsi que Duhamel l'a prouvé. C'est à une substance visqueuse que ce savant a donné le nom de :

Cambium ou *substance organisatrice*, et qui s'écoule de la surface externe du corps

ligneux, qu'est due la nouvelle couche corticale qui se forme.

Telles sont les différentes parties de l'écorce dans les végétaux dicotylédons. Dans les monocotylédons, cette partie n'existe pas chez eux, ou du moins si elle existe, elle est tellement adhérente avec le bois que l'on ne l'en distingue pas.

5° DE L'AUBIER OU FAUX BOIS.

Les couches ligneuses les plus externes, c'est-à-dire celles qui ont été formées les dernières, constituent l'aubier. Cette partie n'est point un organe distinct proprement dit, dont les couches sont situées au-dessous; c'est du bois encore jeune et qui n'a pas encore acquis toute la dureté, ni toute la ténacité qu'il doit présenter plus tard.

6° DU BOIS PROPREMENT DIT.

On désigne sous le nom de bois, les couches les plus intérieures de l'aubier qui ont acquis une dureté plus ou moins considérable.

Le bois est composé de toutes les couches circulaires situées entre l'aubier et l'étui médullaire. Chaque année il se forme une couche d'aubier, c'est-à-dire que la couche la plus intérieure de l'aubier se convertit en bois à mesure qu'il se régénère à l'extérieur une nouvelle couche d'aubier; en sorte qu'il s'ajoute tous les ans une nouvelle zone concentrique à celle qui existe déjà.

7° DE L'ÉTUI MÉDULLAIRE.

Ainsi que je l'ai dit, l'étui médullaire occupe le centre de la tige; il tapisse la couche la plus intérieure du bois, et a pour usage de contenir la moelle. Ses parois sont

formées de vaisseaux très-longs parallèles, et disposés longitudinalement. Ces vaisseaux sont des trachées, ou fausses trachées, et des vaisseaux poreux.

Forme.

La forme du canal médullaire n'est pas la même dans tous les végétaux. Palissot de Beauvois a prouvé que sa forme était toujours en rapport avec la disposition des feuilles sur la tige. C'est ainsi qu'il est :

1° *Alongé*, dans les arbres dont les feuilles sont opposées;

2° *Anguleux* dans ceux qui ont les feuilles verticillées par trois;

3° *Polygoné* dans les végétaux qui ont les feuilles alternes et disposées en hélice ou en quinconce.

Une fois que l'étui médullaire est formé, sa forme et ses dimensions ne changent plus, et restent constamment les mêmes pendant toute la vie du végétal.

8° DE LA MOELLE.

La moelle est une substance spongieuse, légère et diaphane, formée presque en totalité du tissu cellulaire, et qui, dans les végétaux dicotylédons, remplit le canal médullaire. Dans les plantes monocotylédones, au contraire, la moelle, au lieu d'être circonscrite par les parois de l'étui médullaire, forme en quelque sorte toute la masse de la tige. Dutrochet lui a donné le nom de *médule interne*, par opposition à celui de *médule externe*, sous lequel il désigne l'enveloppe herbacée de la tige, qui n'en paraît être en quelque sorte qu'une dépendance avec laquelle elle est en communication par le moyen des rayons ou intersections médullaires.

La moelle, ainsi que je l'ai dit, est com-

posée de tissu cellulaire, parcouru quelquefois par un petit nombre de vaisseaux. Ces cellules, qui constituent la moelle, sont en général vides et ont leurs parois sèches et diaphanes, lorsque le végétal a pris tout son accroissement. Mais dans les plantes encore jeunes, les cellules sont remplies d'un fluide diaphane, et leurs parois parsemées de points verdâtres, que les uns regardent comme de nature glanduleuse, les autres comme appartenant au système nerveux.

—

DES FLUIDES VÉGÉTAUX.

On distingue deux sortes de fluides contenus dans les végétaux, savoir: la sève et les sucs propres.

DE LA SÈVE.

La sève est un fluide transparent incolore, que les racines puisent dans le sein de la terre, et les feuilles dans l'atmosphère, et qui, après avoir subi une certaine élaboration, sert à la nutrition du végétal.

De même que le sang dans le corps humain, la sève parcourt les différentes parties du végétal; elle s'élève des racines vers les sommets des branches, et se répand jusque dans le tissu des feuilles. Mais indépendamment de ce mouvement d'ascension, si manifeste au printemps dans certains végétaux, et particulièrement dans la vigne, la sève suit aussi une marche inverse, c'est-à-dire que, des parties supérieures de la plante, elle redescend jusque vers les racines: de là la distinction de la sève en

Ascendante et en

Descendante.

ASCENSION DE LA SÈVE.

L'ascension de la sève a lieu au retour du printemps, et c'est par les couches ligneuses, et particulièrement par celles qui avoisinent le plus le canal médullaire que ce mouvement a lieu.

Ce sont les vaisseaux lymphatiques répandus dans le bois et l'aubier qui servent de canaux pour charrier ce fluide nourricier. En traversant ainsi les couches du bois dans sa marche ascendante, la sève communique avec les parties et branches latérales de la tige, soit directement par l'anastomose de leurs vaisseaux, soit en se répandant de proche en proche par les pores intermoléculaires dont sont percés les canaux qui la charrient. L'eau, qui en fait la base essentielle, chargée de principes nourriciers et réparateurs, s'en dépouille chemin faisant, et les dépose dans le tissu végétal.

Tel est le mécanisme de l'ascension de la sève: je vais maintenant en indiquer les causes.

Causes de l'ascension de la sève.

Les causes qui déterminent l'ascension de la sève sont externes et internes.

Parmi les causes externes, on doit placer la température, l'influence de la lumière et du fluide électrique. Ainsi, on sait qu'en général une température chaude favorise singulièrement le cours de la sève. Pendant l'hiver, l'arbre est gorgé de sucs qui sont dans un état stationnaire. Le printemps, en ramenant la chaleur, détermine aussi l'ascension des sucs.

La lumière et le fluide électrique ont aussi une influence marquée sur les phénomènes de la marche de la sève. Tout le monde a remarqué que quand l'atmosphère reste long-temps chargée d'électricité, les

végétaux acquièrent un développement considérable.

Certaines causes internes, c'est-à-dire inhérentes au végétal lui-même, paraissent agir aussi sur l'ascension de la sève. Telle est la quantité plus ou moins grande des pores corticaux que présente le végétal, et l'étendue plus ou moins considérable de sa surface. Ces deux circonstances favorisent la rapidité et la force de la marche du fluide séveux.

Après cet exposé des causes de l'ascension de la sève, je vais dire un mot de son élaboration, puis je parlerai de la sève descendante.

Élaboration de la sève.

Lorsque par l'ensemble des causes que je viens de signaler, la sève est parvenue vers les extrémités des branches, elle se répand dans les feuilles, et elle éprouve là différentes élaborations qui la convertissent en suc nourricier. Ainsi, elle perd une grande quantité d'eau par le moyen de la transpiration, eau qui, dans le plus grand nombre de cas, se répand en vapeurs dans l'atmosphère à mesure qu'elle se forme, et qui, dans d'autres, s'amasse sous la forme de petites gouttes.

La sève rejette aussi, par le moyen des feuilles, des substances gazeuses, comme de l'oxigène ou de l'acide carbonique, ce qui forme l'expiration végétale. Mais d'un autre côté elle se trouve dans les feuilles mises en contact avec l'atmosphère, et y éprouve un changement encore peu connu, mais analogue à celui que le sang éprouve dans le tissu des poumons. C'est après avoir subi ces élaborations diverses, qui exercent une influence bien marquée sur sa composition intime, et par conséquent sur son mode d'action, que la sève, ayant acquis toutes

les qualités propres à la nutrition, et suivant une marche inverse, descend des feuilles vers les racines : c'est ce qui constitue la *sève descendante* ou *nutritive*, dont je vais maintenant étudier les phénomènes.

De la sève descendante.

Lorsque la sève est dépouillée de la plus grande partie de ses principes aqueux, elle redescend des parties supérieures jusque vers les racines, par l'aubier et l'écorce, ou elle dépose, dans l'intervalle qui sépare ces deux organes, une matière fluide, visqueuse, qui, par les progrès de la végétation, s'organise et se convertit insensiblement en une nouvelle couche d'aubier et d'écorce. C'est cette matière que l'on désigne sous le nom de *cambium*, et qui joue un rôle si important dans l'accroissement en diamètre des végétaux dicotylédons.

Des sucs propres.

Indépendamment de la sève descendante, on trouve dans certains végétaux des sucs colorés d'une nature particulière, suivant chaque végétal, et qu'on désigne sous le nom de *sucs propres*; tels sont les sucs blancs et laiteux des euphorbes, des figuiers, le suc jaune des chélidoines, etc.

Les sucs propres sont en général une sorte d'émulsion composée d'une résine dissoute, ou pour mieux dire tenue en suspension dans l'eau au moyen de la gomme. Ces sucs se rencontrent en général dans le tissu cellulaire de l'écorce, quelquefois dans le bois, plus rarement dans la moelle: ils sont contenus dans les vaisseaux propres.

Ces sucs ne sont pas, comme certains physiologistes le pensent, la sève élaborée et descendante, mais bien le résultat d'une

sécrétion particulière qui est propre à certains végétaux.

Le renouvellement habituel de la sève, la formation de plusieurs substances différentes des sucs propres, la création de la sève, de la matière végétale, sont dus à des opérations particulières désignées sous le nom de

1^o *Sécrétion* et

2^o d'*Excrétion*, et que je vais passer successivement en revue.

1^o DE LA SÉCRÉTION.

On entend par sécrétion toutes les substances particulières qui diffèrent de la sève et des sucs propres, mais que la plupart doivent être regardées comme le produit de ces deux fluides, et peut-être de quelque autre principe qui s'y réunit.

Ainsi, il faut ranger parmi les substances sécrétées, ces vésicules remplies d'huile essentielle répandue sur les feuilles, sur l'écorce des fruits et des tiges; ces liqueurs mielleuses, concentrées dans les *nectaires*; le *pollen*, renfermé dans les *anthères*; les sucs divers que contiennent les glandes et les poils; des gommes, des résines particulières; des matières sucrées de diverses natures, telles que la manne, etc., qu'on peut à la vérité confondre avec les sucs propres, mais qui s'en distinguent lorsqu'elles occupent des organes particuliers. La plus remarquable et la plus essentielle des sécrétions est celle qui a reçu le nom de *cambium*, dont j'ai déjà parlé, et assez au long pour être dispensé d'en parler de nouveau.

2^o DE L'EXCRÉTION.

Les déjections végétales sont des fluides plus ou moins épais, rejetés à l'extérieur

par la force de la végétation. Leur nature est très-variée; ce sont tantôt des résines, des huiles volatiles, tantôt des matières sucrées, de la manne, du sucre, de la cire, etc.

Ici finissent les détails de l'étude des organes intérieurs des végétaux : je vais passer maintenant à l'étude des extérieurs.

DEUXIÈME ÉTUDE.

DES ORGANES EXTÉRIEURS.

On divise le corps du végétal en deux parties bien distinctes, savoir :

1° La *tige*, qui s'élève dans l'atmosphère.

2° La *racine*, qui s'enfonce dans la terre, et de laquelle je vais m'occuper maintenant.

1° DES RACINES.

La racine est l'organe principal de la nutrition de la plante ; considérée dans son ensemble, et d'une manière générale, elle peut être divisée en trois parties, savoir :

A. Le *corps* ou *partie moyenne*, de forme et de consistance variée, plus ou moins renflée, comme dans le navet et la carotte.

B. Le *collet* ou *nœud vital*, qui est le point ou ligne de démarcation qui sépare la racine de la tige, et d'où partent les bourgeons de la tige annuelle dans les racines vivaces.

C. Le *chevelu* se compose de fibres plus ou moins déliées qui terminent ordinairement la racine à sa partie inférieure.

Divisions des racines suivant leur durée.

On distingue les racines, suivant leur durée, en annuelles, bisannuelles, vivaces et ligneuses.

1° Les *racines annuelles* sont celles des plantes qui, dans l'espace d'une année, se développent, fructifient et meurent ; tels sont le blé et le coquelicot.

2° Les *racines bisannuelles* sont celles des plantes à qui deux années sont nécessaires pour acquérir leur parfait développement.

Les plantes bisannuelles ne produisent ordinairement, la première année, que des feuilles ; la seconde année, elles meurent, après avoir fleuri et fructifié, comme la carotte.

3° Les *racines vivaces* appartiennent aux plantes ligneuses, et à celles qui, durant un nombre indéterminé d'années, poussent des tiges herbacées, qui se développent et meurent tous les ans, tandis que leur racine vit pendant un grand nombre d'années ; telles sont celles des asperges, des asphodèles, de la luzerne, etc.

Modifications que présentent les racines suivant leur forme et leur structure.

On divise les racines, suivant leur forme et leur structure, en pivotantes, fibreuses, tubérifères et bulbifères.

I. Les *racines pivotantes* sont celles qui s'enfoncent perpendiculairement dans la terre ; elles sont simples et sans divisions, comme dans la rave et la carotte.

II. La *racine fibreuse* se compose d'un grand nombre de fibres, quelquefois simples et grêles, d'autrefois épaisses et ramifiées.

III. Les *racines tubérifères* sont celles qui présentent sur différents points de leur

étendue des tubercules plus ou moins nombreux. Ces tubercules appartiennent exclusivement aux plantes vivaces; tels sont ceux de la pomme de terre et du topinambour.

IV. La *racine bulbifère* est formée par une espèce de tubercule mince et aplati qu'on nomme *plateau*, produisant par sa partie inférieure une racine fibreuse, et supportant supérieurement une bulbe ou ognon.

Telles sont les modifications principales que présente la racine relativement à sa structure particulière; maintenant je vais présenter les principales modifications que cet organe peut subir quant à sa consistance, sa forme et ses autres caractères extérieurs.

A. Relativement à sa consistance, la racine est :

Charnue, lorsqu'elle est manifestement plus grosse et plus épaisse que la base de la tige.

Ligneuse, lorsqu'au contraire son parenchyme est plus solide, approchant plus ou moins de la dureté du bois.

Simple, lorsqu'elle est formée par un pivot, comme dans la betterave.

Rameuse, lorsqu'elle est divisée en ramifications plus ou moins nombreuses et déliées, toujours de même nature qu'elle.

B. Considérée quant à sa direction, la racine peut être

Verticale, comme celle de la carotte.

Oblique, comme celle de l'iris.

Horizontale, comme dans l'orme.

Les variétés de forme les plus remarquables sont les suivantes :

1. *Fusiforme*, ou en forme de *fuseau*, lorsqu'elle est allongée, plus mince à ses deux extrémités, plus grosse à sa partie moyenne, comme dans la rave.

2. *Napiforme*, quand elle est arrondie et renflée à sa partie supérieure, amincie

et terminée brusquement en pointe inférieurement.

c. *Conique*, celle qui présente la forme d'un cône renversé.

d. *Noueuse*, ou filipendulée, lorsque les ramifications de la racine présentent, de distance en distance, des espèces de renflements ou de nœuds qui lui donnent quelque ressemblance avec un chapelet.

e. *Articulée*, celle qui présente de distance en distance des articulations.

f. *Couronnée*, quand elle offre plusieurs courbures en différens sens.

g. *Capillaire*, celle qui est formée de fibres capillaires très-déliées, comme dans la plupart des graminées.

н. *Chevelue*, quand les filets capillaires sont rameux et très-serrés, comme dans la bruyère.

Structure anatomique et usage des racines.

La structure anatomique de la racine ne diffère de celle de la tige que par le manque de canal médullaire, et par conséquent de moelle. Quant à son usage, elle sert à fixer le végétal à la terre, ou au corps sur lequel il doit vivre, et à y puiser une partie des matériaux nécessaires à son accroissement.

2° DES TIGES, DES RAMEAUX ET DES BRANCHES.

La tige est cet organe des végétaux qui croit en sens inverse de la racine, c'est-à-dire qu'il s'élève dans l'atmosphère, tandis que la racine s'enfonce dans la terre, et qui, après s'être divisé en branches et en rameaux, porte les feuilles et les organes de la fructification.

Modifications qu'éprouvent les tiges suivant leur organisation et leur mode particulier de développement.

On divise les tiges, suivant leur organisa-

tion et leur mode de développement, en cinq espèces, savoir : le tronc, le stipe, le chaume, la souche, et la tige proprement dite.

1° Le *tronc* est la tige ligneuse des arbres de nos forêts; il est conique, alongé, c'est-à-dire que sa plus grande épaisseur est à sa base, et qu'il diminue vers son sommet.

Le tronc est propre aux arbres dicotylédons; il se compose intérieurement d'un canal médullaire central, autour duquel sont placées les couches ligneuses, disposées par anneaux concentriques, et enveloppées à l'extérieur d'une écorce bien distincte: il s'accroît par l'addition successive de nouvelles couches qui se forment chaque année entre le bois et l'écorce.

2° Le *stipe* est la tige ligneuse des végétaux dicotylédons, tels que les palmiers; il a la forme d'une colonne cylindrique, c'est-à-dire aussi grosse à son sommet qu'à sa base.

Le stipe se compose intérieurement d'une masse de tissu cellulaire, dans laquelle les fibres ligneuses sont éparses sans ordre; il s'accroît en hauteur par le développement du bouton qui le termine supérieurement, et en épaisseur par la multiplication des filets ligneux de sa circonférence.

3° Le *chaume* est la tige propre aux graminées; elle est simple, rarement ramifiée, et toujours fistuleuse (creuse).

4° La *souche*, qui est la tige souterraine et horizontale des plantes vivaces couchées entièrement ou en partie sous la terre, et qui poussent par une de leurs extrémités de nouvelles tiges ou de nouvelles feuilles, à mesure que l'autre extrémité se détruit.

5° Enfin on donne le nom commun et général de *tiges* à toutes celles qui diffèrent des quatre espèces précédentes, ne pouvant être rapportées à aucune d'elles.

Modifications que la tige offre suivant sa consistance, sa durée, sa direction, sa forme et sa composition.

A. Suivant sa consistance, la tige peut être :

1° *Herbacée*, quand elle est tendre, verte, plus ou moins charnue ou fibreuse, et qu'elle périt complètement chaque année.

2° *Suffrutescente* ou *demi-ligneuse*, celle qui subsiste pendant l'hiver, et dont les rameaux sont herbacés.

3° *Ligneuse*, celle qui est dure, persistante dans toutes ses parties.

B. Considérée suivant sa direction, la tige est :

A. *Verticale* ou *redressée*, lorsqu'elle s'élève perpendiculairement au plan de l'horizon.

B. *Oblique*, lorsqu'elle s'écarte de la ligne perpendiculaire.

C. *Inclinée* ou *courbée*, lorsqu'elle forme une courbe ou arc plus ou moins marqué.

D. *Penchée*, quand son sommet s'incline vers la terre.

E. *Ascendante*, lorsque, eoudée à sa base, elle se relève ensuite vers le ciel.

F. *Couchée*, quand elle est étendue sur la terre sans y jeter de racines.

G. *Rampante*, lorsque, étendue sur la terre, elle s'enracine par tous les points de son étendue.

H. *Traçante* ou *stonolifère*, lorsqu'elle jette çà et là des drageons qui s'enracinent et produisent de nouvelles tiges.

I. *Grimpante*, quand, trop faible pour se soutenir par elle-même, elle cherche un appui, et s'élève le long des corps qui l'avoisinent.

J. *Radicante*, quand elle s'y attache par des racines.

K. *Entortillée* ou *volubile*, lorsqu'elle

monte en spirale sur les corps qui lui servent d'appui.

L. *Droite*, lorsque, quelle que soit sa direction, elle s'allonge en ligne droite.

M. *Flexueuse*, quand elle est courbée en zig-zag.

N. *Tournanteuse*, quand elle est courbée dans différentes directions.

C. La tige offre un grand nombre de modifications; ainsi on l'appelle :

1° *Cylindrique*, quand sa forme approche de celle d'un cylindre.

2° *Effilée* ou en *baguette*, celle qui est grêle, longue, droite, et qui s'allonge considérablement de la base au sommet.

3° *Comprimée*, lorsqu'elle est légèrement aplatie sur les deux côtés.

4° *Triangulaire*, quand elle offre trois angles.

5° *Quadrangulaire* tétragone, quand elle a quatre angles et quatre faces. Si les angles sont égaux ainsi que les faces, elle est carrée.

6° *Pentagone*, lorsqu'elle présente six faces.

7° *Hexagone*, quand elle en offre dix.

8° *Striée*, lorsqu'elle est marquée de petites lignes longitudinales peu profondes.

9° *Cannelée* ou *sillonnée*, quand ses lignes sont beaucoup plus profondes et plus larges.

10° *Lisse*, quand elle est unie partout.

11° *Apré*, chargée de points rudes, sailans, accrochant.

12° *Velue*, quand elle est couverte de poils un peu fermes.

13° *Pubescente*, lorsque ces poils sont faibles, courts et mous.

14° *Cotonneuse*, quand ces poils sont fins, entrelacés, d'un aspect blanchâtre.

D. La composition des tiges porte particulièrement sur leur division en branches et en rameaux.

La tige est :

1. *Simple*, lorsqu'elle n'a aucune ramification, ou qu'elle n'en a que de très-faibles.

II. *Fourchue* ou bifurquée, quand elle se divise à son sommet en deux branches simples.

III. *Dichotome*, ou plusieurs fois *bifurquée*, lorsque ces deux dernières divisions se divisent.

1. Les branches et les rameaux se distinguent en partie par les mêmes caractères que ceux que je viens d'exposer pour les tiges.

Ils sont :

1° *Epars*, placés dans un ordre déterminé.

2° *Opposés*, lorsqu'ils naissent par paires des deux points opposés.

3° *Alternes*, situés l'un au-dessus de l'autre, à des distances à peu près égales.

4° *Distiqués*, ou rangés en deux séries.

5° *Croisés*, quand, étant opposés, les paires se réunissent à angles droits.

6° *Verticillés*, lorsqu'ils forment, par leur insertion, un anneau autour de la tige.

II. Comparés dans leur direction avec la tige, les rameaux sont :

A. *Sagittés*, lorsqu'ils sont appliqués contre la tige, et parviennent tous à la même hauteur; quelquefois ils offrent une forme pyramidale.

B. *Dressés*, quand ils s'en écartent peu.

C. *Ouverts*, *divergens*, quand ils forment un angle presque droit avec la tige.

D. *Divariqués*, lorsqu'ils s'écartent en différens sens.

E. *Diffus*, lorsqu'ils n'ont aucune direction déterminée.

F. *Réfléchis* ou *recourbés*, formant une courbure plus ou moins marquée.

G. *Pendants*, quand ils tombent perpendiculairement vers la terre.

DES BOUTONS.

Après l'étude des tiges, des branches et des rameaux, nous sommes conduits naturellement à l'étude des boutons, qu'on divise en :

Boutons proprement dits, en
Bulbes, et
Turions.

A. — BOUTONS.

Les boutons sont de petits corps, ovales ou coniques, composés d'écailles imbriquées, contenant les branches et les fleurs avant leur développement.

Les boutons naissent sur les tiges et les branches de la plupart des arbres et des arbrisseaux. On les divise en :

Boutons nus, et
Boutons écailleux.

Les premiers sont ceux qui n'offrent point d'écailles à l'extérieur. On appelle, au contraire, boutons écailleux, ceux dont la partie externe est formée d'écailles plus ou moins nombreuses.

Suivant les organes dont leurs écailles sont formées, on distingue les bourgeons écailleux en :

1° *Foliacés*, ceux dont les écailles ne sont que des feuilles avortées; souvent susceptibles de se développer.

2° *Perfoliacés*, quand leurs écailles sont constituées par la base persistante des pétioles.

3° *Stipulés*, lorsque ce sont les stipules qui en se réunissant composent la jeune pousse.

4° *Fuléracés*, quand ils sont formés par des pétioles garnis de stipules.

Les boutons peuvent être *simples*, c'est-à-dire ne donner naissance qu'à un seul scion, ou bien *composés*, c'est-à-dire renfermant plusieurs tiges ou rameaux.

Selon les parties qu'ils renferment, on a encore distingué les boutons en :

A. *Florifères*, renferment une ou plusieurs fleurs sans feuilles.

B. *Folifères*, ne renfermant que des feuilles.

C. *Mixtes*, contenant à la fois des fleurs et des feuilles.

B. — BULBE.

Le bulbe est une sorte de bouton appartenant à certaines plantes vivaces, et particulièrement aux monocotylédons.

En parlant des racines bulbifères, nous avons vu qu'il était supporté par une espèce de plateau solide, horizontal, intermédiaire à lui et à la véritable racine. C'est à ce tubercule aplati que sont fixées, par leur base, les écailles charnues qui forment le bulbe à l'extérieur, l'intérieur renferme les rudimens de la branche et des feuilles.

Le bulbe est :

Simple, lorsqu'il est formé d'un seul corps.

Multiple, lorsque sous une seule enveloppe on trouve plusieurs petits bulbes réunis, auxquels on a donné le nom de

Caïeux.

C. — TURION.

On donne le nom de *turion* ou *bouton souterrain* des plantes vivaces, à celui qui, en se développant, produit chaque année les nouvelles tiges. Ainsi, la partie de l'asperge que nous mangeons est le turion de la plante de ce nom.

DES FEUILLES.

On donne le nom de feuilles à des expansions ordinairement membraneuses, planes, vertes, naissant sur la tige et les rameaux, ou immédiatement sur le collet de

la racine. Ce sont les organes principaux de la nutrition des plantes.

Avant de se développer, les feuilles sont toujours renfermées dans les boutons, où elles sont diversement arrangées les unes à l'égard des autres. C'est cette disposition des feuilles dans le bouton qu'on nomme *Perfoliation* et dont je vais dire un mot en passant.

PERFOLIATION.

Les feuilles renfermées dans le bouton peuvent être :

1° *Pliées* en longueur, moitié sur moitié, c'est-à-dire que leur partie latérale gauche est appliquée sur la droite, de manière que leurs bords se correspondent parfaitement de chaque côté.

2° *Plissées* de haut en bas, plusieurs fois sur elles-mêmes.

3° *Plissées* suivant leur longueur, de manière à imiter les plis d'un éventail.

4° *Roulées* sur elle-mêmes en forme de spirale comme dans certains figuiers.

5° *Roulées* en *crosses* ou en *volute*; c'est ce qui a lieu, par exemple, dans toutes les plantes de la famille des fougères.

Telles sont les diverses dispositions qu'offrent ordinairement les feuilles dans le bouton. Maintenant je vais considérer les nombreuses modifications de forme, de consistance, de direction, etc., qu'elles peuvent présenter.

A. Les feuilles considérées dans leur insertion, leur disposition, leur direction sont :

1° *Radicales*, lorsqu'elles sortent immédiatement du collet de la racine.

2° *Caulinaires*, lorsqu'elles s'insèrent sur la tige et les rameaux.

3° *Alternes*, placées une à une par échelon autour de la tige.

4° *Éparses*, lorsqu'elles sont très-nombreuses et disposées autour de la tige.

5° *Distiquées*, lorsque étant alternes, elles sont rangées sur deux côtés opposés à la tige.

6° *Imbriquées*, quand elles sont éparses, et qu'elles se recouvrent en partie les unes les autres comme les tuiles d'un toit.

7° *Fasciculées*, lorsqu'elles s'insèrent plusieurs ensemble sur un même point.

8° *Opposées* par paires, sur deux points diamétralement opposés de la tige.

9° *Croisées*, lorsque étant opposées, les paires se croisent à angles droits.

10° *Verticillées*, disposées en anneaux autour de la tige, et formant une espèce d'étoile, étant plus de deux à chaque verticille.

B. Quant à leur direction elles sont :

A. *Dressées*, lorsque étant perpendiculaires à l'horizon, elles forment avec la tige un angle très-aigu.

B. *Appliquées*, encore plus rapprochées.

C. *Ouvertes*, horizontales selon leur degré d'éloignement de la tige.

D. *Relevées*, à peu près horizontales, inclinées, se redressant à leur partie supérieure.

E. *Pendants*, quand elles sont entièrement abaissées vers la terre.

F. *Nageantes*, quand elles se soutiennent sur l'eau.

G. *Submergées*, quand elles y sont tout-à-fait plongées.

C. D'après leur insertion, les feuilles sont :

1° *Pétiolées*, soutenues par une queue que l'on nomme pétiole.

2° *Sessiles*, lorsque, privées de pétiole, elles s'insèrent immédiatement sur la tige.

3° *Peltées*, ou ombilicées, insérées sur le pétiole, non par le bord, mais par un

point souvent rapproché du centre de leur disque.

4° *Conjointes*, ou soudées par leur base, lorsque étant opposées, elles se réunissent par leur base.

5° *Décourantes*, leur base se prolonge sur la tige par leur base.

6° *Amplexicaules*, lorsque, étant sessiles, elles embrassent la tige par leur base.

7° *Perfoliées*, la tige traverse le disque.

8° *Engainantes*, ou vaginales, leur base forme une espèce de tuyau qui entoure la tige.

D. Les feuilles, considérées d'après leur structure et leur figure, sont :

I. *Orbiculaires*, ou rondes, leur contour approche de la forme d'un cercle.

II. *Arrondies*, quand elles ne sont pas exactement rondes.

III. *Oblongues*, c'est-à-dire un peu plus longues que larges.

IV. *Elliptiques*, deux fois plus longues que larges, et arrondies aux deux extrémités.

V. *Ovales*, plus larges à leur base qu'à leur sommet.

VI. *Paraboliques*, quand elles se rétrécissent insensiblement vers le sommet, et se terminent par un bord arrondi.

VII. *Cunéiformes*, rétrécies en coin à leur base, élargies et obtuses à leur sommet.

VIII. *Spatulées*, larges et arrondies au sommet, allongées et rétrécies vers leur base.

IX. *Lancéolées*, allongées et presque égales dans toute leur longueur.

X. *Linéaires*, étroites, allongées, et presque égales dans toute leur longueur.

XI. *Subulées*, ou en alène, linéaires, plus rétrécies en une pointe aiguë.

XII. *Oriculaires*, menues, raides et aigües.

XIII. *Capillaires*, menues et flexibles.

XIV. *Filiformes*, sétacées, selon leur degré de finesse.

A. D'après leur forme, les feuilles sont :

Cylindriques, allongées et arrondies en cylindre dans toute leur longueur.

Demi-cylindriques, comme celles du pin sauvage.

Fistuleuses, creuses comme celles de l'ail et de Pognon.

Comprimées, aplaties latéralement, ayant plus d'épaisseur que de largeur.

Ensiformes, ou en glaive, tranchantes aux deux bords, très-aiguës au sommet.

Acinaciformes, ou en sabre, aplaties, l'un des bords, épais, l'autre, mince tranchant, recourbé en arrière.

Deltoides, courtes à trois faces, amincies aux deux bouts.

Trigones, allongées, ou en prisme à trois faces.

Tétragones, allongées en prisme à quatre faces.

B. En considérant les formes des feuilles à leur base, elles sont :

Cordiformes, lorsque plus longues que larges, elles sont partagées en deux lobes arrondis.

Obliquement au cœur, quand les lobes sont très-écartés et rejetés en dehors.

Sagittées, quand elles se prolongent en deux lobes aigus peu écartés.

Hastées, quand les lobes sont très-écartés en dehors.

C. Considérées quant à leur sommet, les feuilles sont :

Obtuses, arrondies au sommet.

Émoussées, terminées par une très-légère et large échancrure.

Tronquées, terminées brusquement par une ligne transversale.

Aigües, terminées en pointe sans prolongement.

Acuminées, quand la pointe est produite par le rétrécissement prolongé de la feuille vers le sommet.

Cuspidées, terminées par une pointe dure ou piquante.

Mucronnées, surmontées d'une pointe grêle isolée.

Aucinées, terminées par une pointe en crochet.

Tridentées, ou terminées par trois dents, quelquefois par quatre ou par cinq.

D. Considérées quant à la forme de leur contour, les feuilles sont :

Entières ou *très-entières*, lorsque le bord ou leur circonférence ne présente aucune division.

Crénelées, quand leur bord est divisé en dents ou crénelures arrondies et obtuses.

Dentées, lorsque ces mêmes dents dirigent leur pointe vers le sommet de la feuille.

Denticulées, quand elles sont extrêmement courtes.

Sinuées, quand le bord forme de légères sinuosités, des espèces d'ondulations.

Anguleuses, lorsque le bord a plusieurs angles saillans en nombre indéterminé.

Ciliées, bordées de poils comme les cils des paupières.

Calleuses, entourées de durillons.

Cartilagineuses, lorsque le bord est distingué par une substance plus dure, plus sèche que celle de la feuille.

Épineuses, leur bord est garni de pointes dures et piquantes.

Déchirées, leur bord est partagé par des découpures inégales et difformes.

Lyrées ou en *lyre*, quand les lobes latéraux sont petits en comparaison du lobe terminal qui est très-ample.

Lobées, les incisions pénètrent à peu près jusqu'à moitié du disque ou plus, et forment des découpures élargies.

Bitobées, *trilobées*, à deux ou trois lobes.

Pinnatifides, quand leurs découpures sont très-profondes, un peu étroites, lan-céolées ; et qu'elles s'étalent en forme d'aile.

E. Les feuilles, considérées d'après leur composition, sont :

1° *Simple*, lorsque le pétiole n'est terminé que par une seule feuille.

2° *Composées*, lorsque le même pétiole porte plusieurs feuilles très-distinctes, auxquelles on a donné le nom de folioles.

3° *Ailées*, *pinées*, lorsqu'un grand nombre de folioles sont rangées en forme d'aile le long du pétiole commun.

4° *Ailées avec impaire*, terminées par deux folioles opposées sans impaire.

5° *Ailées avec interruption*, les folioles sont alternativement grandes et petites.

On peut encore considérer les feuilles dans leur superficie : on distingue leur *face supérieure*, tournée vers le ciel, et leur *face inférieure* tournée vers la terre.

Sous ces nouveaux rapports, les feuilles sont :

A. *Nues et lisses*, lorsque leur surface est unie sans inégalités, sans poils, ni sans glandes.

B. *Colorées*, quand leur couleur diffère de la verte.

C. *Nerveuses*, quand elles ont des côtes ou nervures saillantes qui s'étendent de la base au sommet sans se ramifier.

D. *Veinées*, munies de petites nervures très-ramifiées.

E. *Sillonées*, marquées de petites excavations nombreuses et parallèles.

F. *Ridées*, quand les portions de leur surface renfermées entre les ramifications des nervures sont élevées, et forment des vides.

G. *Bullées*, lorsque les rides sont concaves en dessous.

H. *Ponctuées*, parsemées de petits pois concaves ou saillans.

1. *Mamelonnées*, chargées de points vésiculeux, ou de tubercules charnus nombreux.

1. *Glanduleuses*, ou chargées de glandes à leur base, dans leurs dentelures, ou sur leur dos.

κ. *Visqueuses*, *gluantes*, comme celles du sénécou visqueux.

1. *Pubescentes*, couvertes d'un duvet fin, court, un peu lâche.

μ. *Velues*, quand les poils qui les couvrent sont serrés et fréquens.

ν. *Pileuses*, lorsque ces poils sont lâches.

ο. *Soyeuses*, quand ces poils sont mous, couchés, entassés et luisans.

ρ. *Cotonneuses* ou *tamenteuses*, chargées de poils abondans, entrelacés les uns dans les autres.

q. *Lanugineuses*, si les poils entrelacés sont moins denses et d'une couleur moins blanchâtre.

κ. *Rudes*, *scabres*, *raboteuses*, quand leur surface est parsemée d'aspérités.

ς. *Hispides*, hérissées de poils raides et séparés.

F. Suivant leur durée sur la tige, on distingue les feuilles en :

1° *Caduques*, lorsqu'elles tombent peu de temps après leur apparition.

2° *Décidues*, quand elles tombent avant une nouvelle floraison.

3° *Marescentes*, lorsqu'elles se dessèchent sur la place avant de tomber.

4° *Persistantes*, celles qui restent sur le végétal plus d'une année.

Telles sont en général les nombreuses modifications que présentent les feuilles dans leur forme, leur consistance, leur direction, etc. Il ne me reste plus pour compléter l'histoire des feuilles, qu'à parler de leur structure, de leur usage, et de leur *défoliation* ou *chute*.

STRUCTURE ET USAGE DES FEUILLES.

Les feuilles sont formées par trois organes principaux, savoir : par un faisceau de vaisseaux provenant de la tige; par du parenchyme vert provenant de l'enveloppe herbacée de l'écorce; et enfin par une portion de l'épiderme qui les recouvre dans toute leur étendue.

Les vaisseaux vasculaires constituent le pétiole, quand celui-ci existe. Ces vaisseaux sont des trachées, des fausses trachées et des vaisseaux poreux; dans le pétiole, ils sont enveloppés à l'extérieur par une couche de substance herbacée qui se prolonge sur eux, au moment où ils sortent de la tige. C'est par leurs ramifications et leurs anastomoses successives qu'ils constituent le réseau ou squelette de la feuille. Les mailles qu'ils laissent entre eux sont remplies par le tissu parenchymateux, venant de l'écorce. Ce parenchyme manque quelquefois, et la feuille est alors réduite à son réseau qui forme une sorte de dentelle.

L'épiderme qui recouvre les feuilles est, en général, mince et poreux, surtout à la face inférieure, qui présente plus fréquemment des poils que la supérieure.

Les feuilles, sont avec les racines, les organes principaux de l'absorption et de la nutrition des végétaux. En effet, elles absorbent dans l'atmosphère les substances nutritives qui peuvent servir à l'alimentation.

Outre cet usage, elles en remplissent encore d'autres d'une plus haute importance dans l'économie végétale; elles servent à la transpiration des fluides devenus inutiles à la végétation, et c'est en elles que la sève se déponille des sucres aqueux qu'elle contient en trop grande abondance, et qu'elle acquiert toutes ses qualités nutritives.

C'est par les pores situés à la surface in-

férieure des feuilles dans les végétaux ligneux que les fluides vaporeux et gazeux répandus dans l'atmosphère sont absorbés. Leur surface supérieure, au contraire, sert à l'exercice des fluides inutiles à la nutrition de la plante. Quant aux feuilles des plantes herbacées, elles absorbent également par leur face supérieure et inférieure.

DÉFOLIATION OU CHUTE DES FEUILLES.

Tous les ans, aux approches de l'hiver, la plupart des végétaux se dépouillent de leurs feuillages; ce phénomène ne doit pas être attribué au froid, comme on le pense généralement, mais bien à la cessation de la végétation, au manque de nourriture que les feuilles éprouvent à cette époque où le cours de la sève est interrompu. Les vaisseaux de la feuille se dessèchent, et bientôt cet organe se détache du rameau sur lequel il s'était développé. Ce sont surtout les feuilles pétiolées qui sont articulées avec la tige qui s'en détachent plus tôt que celles qui sont sessiles, et à plus forte raison, celles qui sont amplexicaules.

Dans tous les végétaux résineux, particulièrement les conifères, les feuilles restent ordinairement sur les tiges, aussi les désigne-t-on généralement sous le nom d'arbres verts.

TROISIÈME ÉTUDE.

DES ORGANES ACCESSOIRES AUX FEUILLES.

Les organes accessoires aux feuilles naissent sur les branches, sur les rameaux, parmi les feuilles et même quelquefois font partie de ces dernières : ces organes sont :

Les *Stipules*;

Les *Épines*;
Les *Vrilles*;
Les *Aiguillons*.

1^o DES STIPULES.

Les stipules sont de petites appendices foliacées qu'on rencontre au point d'origine des feuilles.

Ces stipules offrent, dans leur structure et leur forme, les mêmes caractères que les feuilles; ainsi on les distingue encore par leur position ou leur point d'attache. Elles sont :

A. *Cauliaires*, lorsqu'elles sont placées sur la tige, et qu'elles n'adhèrent aux feuilles que par un point à peine sensible.

B. *Extrafoliacées*, du lieu de l'insertion des feuilles.

C. *Latérales*, placées sur la tige des deux côtés à la base du pétiole.

D. *Tubulées*, quand elles forment autour de la tige un tube qui se termine très-souvent en tube plane élargi.

E. *Pétiolaires*, quand elles sont attachées à la base du pétiole.

F. *Marginales*, lorsqu'elles sont décourantes ou currentes le long de chaque côté du pétiole, dont elles se séparent à leur sommet sans se réunir à la lame de la feuille.

G. *Intermédiaires*, quand elles naissent sur la tige entre les feuilles opposées.

Les autres caractères des stipules étant exprimés par les mêmes noms que ceux des feuilles, je ne m'étendrai pas davantage sur cet article, je passe à leur usage.

Usage des stipules.

L'usage des stipules paraît être de protéger les feuilles avant leur développement, ainsi que le montrent évidemment leurs dis-

positions respectives dans les bourgeons des amentacées, des rosacées, etc.

Les stipules n'existent que dans les plantes dicotylédones, très-rarement dans les monocotylédones.

2° DES VRILLES.

Les vrilles sont des appendices ordinairement filamenteux, se roulant en spirale autour des corps voisins, et servant ainsi à soutenir la tige des plantes faibles et grim-pantes.

Les vrilles ne sont jamais que des organes avortés. Tantôt, en effet, ce sont des pédon-cules floraux qui se sont allongés considé-rablement; tantôt ce sont des pétioles; d'au-tresfois enfin, ce sont des stipules ou même des rameaux avortés.

Les vrilles sont

I. *Simple*s, *bifides*, ou *ramenses*.

II. *Pétiolaires*, lorsqu'elles sont formées par des pétioles.

III. *Pédonculaires*, quand elles sortent du pédoncule.

IV. *Axillaires*, quand elles sortent de l'aisselle des feuilles.

V. *Opposées* aux feuilles, comme dans la vigne.

VI. *Roulées en dehors* ou *en dedans*.

3° DES ÉPINES ET DES AIGUILLONS.

On donne le nom d'épines à des appen-dices piquans ou raidés qui tirent leur ori-gine de la partie ligneuse de la tige, tandis que les aiguillons ne naissent seulement que de l'épiderme.

Suivant leur direction les épines sont :

A. *Caulinaires*, quand elles naissent sur la tige.

B. *Terminales*, quand elles se développent à l'extrémité des branches et des rameaux.

C. *Axillaires*, quand elles sont situées dans les aisselles des feuilles.

D. *Intra-axillaires*, lorsqu'elles nais-sent au-dessous des feuilles et des rameaux.

E. *Simple*s, lorsqu'elles n'offrent aucune ramification.

Les *aiguillons* sont regardés par quel-ques auteurs comme des poils endurcis. Les modifications qu'ils présentent quant à leur situation, leur forme, sont les mêmes que celles des épines.

QUATRIÈME ÉTUDE.

DES ORGANES DE LA REPRODUCTION.

On donne le nom d'organes de la repro-duction à ceux qui servent à la nutrition de l'espèce et à la propagation des races.

Ces organes sont la fleur, le fruit, et les différentes parties dont ils sont formés.

La fleur est essentiellement caractérisée par les organes sexuels désignés, pour les mâles, sous le nom d'*étamines*; pour les femelles, sous celui de *pistil*. Ces précieux organes sont très-souvent réunis dans la même fleur; on la nomme alors *hermaphro-dite*; d'autres fois les mâles sont placés dans une fleur, les femelles dans une autre sur le même individu: ce sont les fleurs *monoi-ques*, ou sur des individus séparés, alors elles sont *dioïques*.

Très-ordinairement la nature a protégé ces organes par une double enveloppe: une extérieure, qui porte le nom de *calice*; une autre intérieure, celui de *corolle*; mais il arrive quelquefois que l'une des deux, et

même toutes les deux manquent dans certaines espèces, d'où il suit que la fleur est *complète* ou *incomplète*: complète lorsqu'elle est pourvue d'un calice, d'une corolle, d'étamines et de pistils; incomplète lorsque l'une de ces deux parties manque.

Mais, avant de faire connaître les caractères de ces différens organes, il faut considérer la position des fleurs sur les plantes qui les produisent, ainsi que quelques autres organes accessoires qui les accompagnent. Cette disposition a été nommée

Inflorescence.

DE L'INFLORESCENCE.

L'inflorescence est donc la disposition de la fleur sur le végétal. Cette fleur peut être fixée de diverses manières aux branches ou aux rameaux qui la supportent. Ainsi, tantôt elle y est immédiatement attachée par sa base, sans le secours d'une autre partie accessoire ou intermédiaire; dans ce cas, on la dit *sessile*. On la nomme au contraire fleur *pédunculée*, quand elle y est fixée par un prolongement particulier qu'on désigne sous le nom de *pédoncule*. Le pédoncule de la fleur, de même que le pétiole de la feuille, peut être *simple* ou *ramifié*; chacune de ses divisions portant une fleur prend le nom de *pédicillée*, et les fleurs sont dites *pédicillées*.

Le *pédoncule* ou *support des fleurs* offre différentes modifications qu'il est utile de faire connaître.

Ainsi, suivant sa situation, il est :

1° *Radical*, quand il part de l'aisselle d'une feuille radicale.

2° *Caulinaire* ou *ramaire*, suivant qu'il naît de la tige ou des rameaux.

3° *Pétiolaire*, quand il fait corps dans une partie de sa longueur avec le pétiole.

4° *Épiphylle*, lorsqu'au lieu de naître

sur la tige ou les rameaux, il prend origine sur la surface des feuilles.

5° *Axillaire*, lorsqu'il naît sur la tige ou les rameaux dans les aisselles des feuilles.

6° *Terminal*, quand il termine le sommet de la tige, dont il ne paraît être que la continuation.

Les fleurs sont :

A. *Solitaires*, toutes les fois qu'elles naissent seules à seules de différens points de la tige, à des distances plus ou moins grandes les unes des autres.

B. *Terminales*, quand elles sont situées au sommet de la tige.

C. *Latérales*, quand elles se développent sur les côtés des tiges ou des rameaux.

D. *Axillaires*, quand elles naissent à l'aisselle des feuilles.

E. *Géminées*, quand elles naissent deux à deux d'un même point de la tige.

F. *Ternées*, quand elles naissent trois à trois d'un même point de la tige.

G. *Fasciculées* ou en *faisceaux*, quand elles sortent plus de trois ensemble d'un même point de la tige ou des rameaux.

Telle est la disposition des fleurs dans l'inflorescence simple; examinons-les maintenant dans l'inflorescence composée.

Dans l'inflorescence composée on distingue:

1° Le *chaton*, dont les fleurs unisexuées sont insérées sur des écailles qui leur servent en quelque sorte de pédoncule.

2° L'*épi*, dont les fleurs sessiles ou presque sessiles sont disposées le long d'un axe commun ordinairement remarquable par sa raideur dans une position verticale.

L'épi est :

A. *Simple* ou *ramifié*.

B. *Digité*, lorsqu'il se divise jusqu'à sa base en rameaux simples.

3° La *grappe*, qui diffère peu de l'épi, mais qui s'en distingue par ses fleurs toutes

pédicellées, réunies sur un axe commun, souple, point ramifié.

4^o Le *thyrsé*, qui est une grappe médiocrement ramifiée, dont les fleurs sont réunies en petites grappes distinctes, formant, par leur corolle, une sorte de pyramide plus souvent redressée que pendante.

5^o La *panicule*, qui est très-rapprochée du thyrsé.

6^o Le *corymbe*, dont les divisions du pédoncule partent de différens points, et parviennent tous à la même hauteur.

7^o La *cyme*, dont les divisions du pédoncule commun partent du même point, comme dans les ombelles.

8^o L'*ombelle*, dont la disposition des fleurs est très-remarquable. Les pédoncules partent tous du même point, arrivent à la même hauteur, divergent et s'écartent comme les rayons d'un parasol ouvert.

L'ombelle est :

A. *Simple*, quand elle n'est formée que d'un seul ordre de rayons.

B. *Composée*, lorsque chaque rayon porte à son sommet de petites ombellures.

L'ensemble de toutes les parties d'une ombelle composée forme l'*ombelle universelle* ou *générale* : l'*ombelle partielle* ou *ombellure* est formée par les *pédicelles*, ou les seconds rayons placés à l'extrémité des premiers.

L'ombelle est *radiée* ou *irrégulière* lorsque les fleurs de la circonférence sont différentes de celle du centre, ordinairement plus grandes, irrégulières, à pétales inégaux.

Les ombelles et les ombellures sont très-souvent entourées à leur base de petites *folioles* ou *bractées* auxquelles on a donné le nom d'*involucre* ou de *collerette* ; celles qui accompagnent les ombelles se nomment *involucres*. Les ombelles sont nues quand elles sont dépourvues d'involucre.

On a donné le nom d'*ombellées* ou de

fausses ombelles aux fleurs dont la disposition approche des véritables ombelles, mais qui n'en ont pas les autres caractères, tel que le jonc fleuri.

9^o Le *verticille*, dont les fleurs sont disposées en anneau autour d'un axe commun; elles sont à demi verticillées quand elles n'entourent qu'à moitié l'axe qui les porte.

On distingue encore les fleurs en :

A. Têtes capitées, quand elles sont ramassées en boule, sessiles, ou dépourvues de pédicelles très-courts.

B. Agglomérées, quand ces têtes se divisent en plusieurs petits groupes rapprochés.

C. Composées, lorsqu'elles sont réunies plusieurs ensemble sur un réceptacle commun, entourées d'un involucre que Linné a nommé calice commun.

On distingue les fleurs composées proprement dites, et les fleurs *agrégées* : les premières sont remarquables par la disposition des anthères réunies en forme de gaine ou de cylindre, au travers duquel passe le pistil : ces fleurs sont des fleurons ou des demi-fleurons : il en sera question à l'article corolle. Les fleurs agrégées ou fausses composées se distinguent par leurs étamines non réunies ou cylindre, et par plusieurs autres caractères.

DU RÉCEPTACLE, DES NECTAIRES, DES BRACTÉES, DE LA CUPULE ET DE LA SPARTHE.

1^o DU RÉCEPTACLE.

On donne le nom de réceptacle au point d'où naissent les diverses parties de la fleur. On le distingue en *complet* et en *incomplet*. Il est complet, lorsqu'il porte immédiatement toutes les parties de la fleur ren-

fermées dans le calice; il est incomplet, lorsqu'il ne porte que l'ovaire et par suite le fruit : les autres parties de la fleur, telles que la corolle et les étamines, s'insèrent alors sur l'ovaire, d'où vient qu'en d'autres termes on distingue le réceptacle du fruit d'avec celui de la fleur.

Le réceptacle est très-évasé dans ses formes: tantôt, il est plane, étroit, élargi, quelquefois à peine sensible; d'autrefois il est épais et pulpeux, convexe ou concave, creux et fermé, à demi ouvert, large, aplati, replié sur lui-même, et presque retourné; tantôt il est campanulé, mais libre, détaché de l'ovaire, portant à sa partie supérieure et glanduleuse les étamines et les pétales.

2° DES NECTAIRES.

On donne le nom de nectaires à des corps charnus, glanduleux, ordinairement placés sur le réceptacle, mais qu'on trouve aussi sur les autres parties des fleurs, et qui distillent des sucres différens de ceux sécrétés par les glandes des pétioles et des feuilles.

La forme des nectaires est très-variable : ordinairement ce sont des glandes, ou séparées ou placées entre les filamens des étamines, ou réunies en un bourlet, ou une sorte d'anneau à la base de l'ovaire.

3° DES BRACTÉES, DES INVOLUCRES, DES CUPULES ET DE LA SPATHE.

On donne le nom de bractées à de petites folioles particulières placées, soit à la base des pédoncules et des pédicelles, soit presque immédiatement sous le calice, au rang des pédoncules.

Considérées avant l'épanouissement des fleurs, les bractées les enveloppent à l'extérieur. Si elles sont plusieurs, et placées alternativement, elles s'étalent à mesure que

le pédoncule s'allonge, remplacent alors les feuilles qui lui manquent, et en remplissent les fonctions : elles ont la même organisation qu'elles. Dans ce cas, ce sont de véritables feuilles, mais distinguées des autres par leur situation et souvent par leur forme : on leur donne quelquefois le nom de *feuilles florales*.

On peut, en général, distinguer trois sortes de bractées, savoir : les *bractées proprement dites*, les *involucres*, enfin les *cupules*.

1° Les *bractées proprement dites* sont celles qui ont avec les feuilles la plus grande ressemblance : elles ne sont distinguées comme telles, qu'autant qu'elles sont placées sur le pédoncule; autrement elles doivent être rangées parmi les feuilles.

On distingue les bractées, comme les feuilles, d'après leur forme, leur situation, leur nombre, leur durée, etc. Ainsi elles sont :

A. *Imbriquées*, lorsqu'elles sont placées entre les fleurs, avec lesquelles elles forment, par leur rapprochement, un épi serré ou une tête.

B. *Chevelues*, quand, placées à l'extrémité d'un épi de fleurs, elles présentent une touffe de feuilles en forme de couronne ou de chevelure.

C. *Colorées*, quand elles sont tachetées, ou que leur couleur est différente de la couleur verte.

2° *L'involucre*. On donne ce nom aux bractées lorsqu'elles sont disposées en forme de verticille ou d'anneau, soit immédiat sous les fleurs, soit à quelque distance autour du pédoncule.

Quelquefois l'involucre semble tellement faire partie du calice, à la base duquel il adhère, qu'on lui a donné le nom de

Callicule, ou de *second calice*.

3° *La cupule*, qui est un assemblage de

bractées ou de petites folioles réunies par leur base, environnant une ou plusieurs fleurs femelles qu'elles recouvrent en partie ou en totalité, et qu'elles accompagnent jusqu'à leur état de fruit parfait. Cet organe, qui n'est qu'une modification de l'involucre, ne se rencontre jamais que dans les végétaux à fleurs unisexuées ayant l'ovaire infère.

La cupule présente trois modifications principales; ainsi elle est:

A. *Squammeée, ou écailleuse*, c'est-à-dire formée de petites écailles imbriquées.

B. *Foliacées, ou formée de petites feuilles* plus ou moins libres et distinctes.

C. *Péricarpoïde*, c'est-à-dire composée d'une seule pièce recouvrant entièrement les fruits, et s'ouvrant quelquefois d'une manière plus ou moins régulière pour les laisser s'échapper à l'époque de la maturité.

4° La *spathe*, qui n'est que de grandes bractées qui, dans certaines plantes monocotylédones, recouvrent en totalité la fleur ou les fleurs avant leur épanouissement, et qui s'ouvrent, persistent et accompagnent le fruit.

Les familles des iridées, des narcisées, des palmiers, des aroïdes, présentent des exemples de spathe. Cet organe peut varier quant à sa consistance, sa coloration, sa forme, etc.

CINQUIÈME ÉTUDE.

DES ENVELOPPES FLORALES.

On donne le nom d'enveloppes florales à des enveloppes qui entourent les organes sexuels. La plus intérieure de ces envelop-

pes, qui est souvent ornée des couleurs les plus vives, porte le nom de *corolle*; l'autre, située au dehors de la précédente, ordinairement verte et de nature foliacée, est le *calice proprement dit*. Ces deux enveloppes constituent le *périanthe*, qui, dans ce cas, est appelé *périanthe double*.

1° DU CALICE.

Le calice est formé par un simple épanouissement de l'écorce à l'extrémité du pédoncule, et se divisant souvent en plusieurs segmens.

Le calice, de même que les autres parties du végétal, présente une foule de modifications qu'il est essentiel de faire connaître; ainsi il est

1° *Monophylle*, lorsqu'il est composé d'une seule pièce.

2° *Polyphylle*, ou composé de plusieurs pièces ou folioles.

3° *Cylindrique*, formant une espèce de tuyau cylindrique.

4° *Campanulé*, en forme de cloche.

5° *Entier*, n'ayant ni dents, ni découpures, ni divisions.

6° *Lobé*, lorsque les découpures sont arrondies à leur sommet.

7° *Divisé*, lorsqu'il est divisé jusqu'à sa base.

Suivant sa durée, le calice est

A. *Fugace, caduc*, tombant avec la corolle.

B. *Marcescent*, se flétrissant et se desséchant sans tomber.

C. *Persistant*, survivant à la corolle.

2° DE LA COROLLE.

La corolle entoure immédiatement les organes de la reproduction. L'odeur suave qu'elle exhale fort souvent attire principa-

lement les regards du vulgaire et constitue à ses yeux la véritable fleur.

La corolle peut être formée d'une seule pièce; on dit alors qu'elle est :

Monopétale. Elle peut être composée de pièces distinctes tombant séparément les unes sur les autres, et qu'on nomme :

Pétale; dans ce cas, la corolle est appelée :

Polypétale.

Considérée d'une manière générale, la corolle peut être :

Régulière, ou

Irrégulière.

Je vais maintenant étudier cet organe sous ses divers points de vue, qui servent de caractère pour les distinctions des végétaux et leur classification.

A. DE LA COROLLE MONOPÉTALE.

Toute corolle monopétale offre à considérer trois parties, savoir :

Le *tube*, ou *partie inférieure*, plus ou moins rétrécie et tubéreuse.

Le *limbe*, qui surmonte le tube, et qui est tantôt évasé et tantôt plane.

La *gorge*, ou *ligne de démarcation* entre le tube et le limbe.

La corolle monopétale peut être :

Régulière, ou

Irrégulière; dans le premier cas, on dit qu'elle est :

1° *Campanulée, campaniforme*, ou en *cloche*, lorsqu'elle n'a point de tube et qu'elle s'évase insensiblement de la base vers le sommet, de manière à ressembler à peu près à une cloche.

2° *Infundibuliforme*, ou en *entonnoir*, quand son tube est surmonté d'un limbe qui va en s'évasant.

3° *Hypocratériforme*, si le limbe est long et terminé par un limbe plane.

4° *Rosacée*, ou en *roue*, celle dont le tube est exclusivement court, ou nul, et le limbe étalé à plat.

5° *Urcéolée*, quand elle est presque globuleuse et rétrécie à son orifice.

La corolle monopétale irrégulière porte également différents noms suivant sa forme; ainsi on l'appelle :

a. *Bilabée*, lorsque son limbe est partagé en deux lèvres écartées l'une de l'autre; de là le nom de labiées donné aux plantes qui présentent cette conformation.

b. *Personnée*, quand les deux lèvres sont rapprochées.

c. *Anomale*, quand sa forme est bizarre et ne peut être rapportée ni à la corolle bilabée ni à la corolle personnée.

B. DE LA COROLLE POLYPÉTALE.

La corolle monopétale tombe d'une seule pièce; la corolle polypétale, au contraire, tombe en autant de pièces qu'il y a de pétales.

Le nombre de pétales, dans cette corolle, est extrêmement variable; il est tantôt déterminé, tantôt indéterminé. Il y a des corolles de deux, de trois, de quatre, de cinq, de six pétales; de là les noms de

Corolle dipétale,

Tripétale,

Tétrapétale,

Pentapétale,

Hexapétale. Lorsque le nombre est plus considérable et indéterminé, on dit simplement que la corolle est *polypétale*.

La figure, la forme, la grandeur, la position des pétales sont fort variables. En général, tout pétale se compose de deux parties, savoir :

La *lame*, ou partie élargie et supérieure, et

L'onglet, ou partie inférieure plus ou moins longue et rétrécie.

De même que la corolle monopétale, la polypétale est

Régulière ou

Irrégulière. D'après le nombre et la disposition générale des pétales, la corolle polypétale régulière prend le nom de :

1° *Cruciforme*, quand elle est formée de quatre pétales étalés en croix.

2° *Rosacée*, composée de cinq pétales en forme de rose.

3° *Cariophyllée*, formée de cinq pétales longuement onguiculés et renfermés dans un calice tubuleux.

La corolle polypétale irrégulière porte le nom de

Papilionacée, quand elle se compose de cinq pétales inégaux et réguliers, mais qui affectent constamment une même disposition. Ainsi on nomme,

A. *Étendard*, le pétale supérieur plus grand que les autres qu'il enveloppe généralement.

B. *Ailes*, les deux pétales latéraux, qui sont égaux et semblables entre eux.

C. *Carène*, les deux pétales inférieurs, également semblables, et souvent soudés par leur côté inférieur.

La corolle polypétale est dite :

Automate, quand les deux pétales sont inégaux et dissemblables, mais n'offrant pas la disposition qui constitue la corolle papilionacée.

Il ne me reste plus maintenant, pour compléter l'étude de la corolle, qu'à dire un mot de sa structure anatomique; puis ensuite je passerai à l'étude des organes sexuels.

STRUCTURE ANATOMIQUE DE LA COROLLE.

La structure de la corolle est à peu près

la même que celle des feuilles : ce sont des vaisseaux provenant de la tige, se ramifiant, s'anastomosant entre eux, et formant un réseau dont les mailles sont remplies par un tissu cellulaire lâche et peu résistant. Parmi ces vaisseaux, on trouve des trachées roulées en spirale, qui existent surtout dans la nervure moyenne de certains pétales. Ces organes ont la plus grande analogie avec les filets des étamines, et l'on voit fréquemment ces derniers se changer en pétales. Cette transformation se fait en quelque sorte sous nos yeux dans les fleurs qui doublent. Ce phénomène, en effet, n'est que le résultat du changement des filets étaminaux en pétales.

Les organes sexuels sont placés dans l'intérieur de la corolle : l'organe sexuel mâle est constitué par l'*étamine*, le *pistil* forme l'organe femelle.

Presque toujours, dans les végétaux, les deux organes de la reproduction sont réunis dans une même fleur, ce qui constitue l'*hermaphroditisme*, et la fleur est dite :

Hermaphrodite. D'autres fois, au contraire, on n'y rencontre qu'un seul des deux organes sexuels, et la fleur est dite :

Unisexuée. La fleur unisexuée peut être mâle ou femelle, suivant qu'elle renferme des étamines ou un pistil.

Les fleurs mâles et femelles sont quelquefois réunies sur la même plante, c'est ce qui constitue les végétaux

Monogiques. D'autres fois, au contraire, les fleurs mâles et les fleurs femelles se trouvent séparées les unes des autres sur des pieds différents : les plantes qui présentent de semblables dispositions sont appelées

Dioïques. Enfin, quelquefois on trouve mêlées ensemble sur le même pied, ou sur des pieds différents, des fleurs mâles, des fleurs femelles, et des fleurs hermaphro-

dites. C'est aux végétaux qui offrent ce mélange irrégulier de trois sortes de fleurs qu'on a donné le nom de

Polygames.

I^o DE L'ÉTAMINE, OU ORGANE SEXUEL
MALE.

L'étamine, dans les végétaux, remplit absolument les mêmes usages que les organes mâles dans les animaux, c'est-à-dire qu'elle renferme la substance qui opère la fécondation des germes.

L'étamine est en général composée de deux parties, savoir: de

I. *L'anthère*, sorte de petit sac membraneux généralement partagé en deux cavités ou loges, dans lesquelles se trouve le *pollen* ou matière *fécondante*.

II. Le *filet*, sorte de support filamenteux qui élève l'anthère. Cette dernière partie n'est pas tellement essentielle qu'elle manque quelquefois; dans ce cas, l'anthère est

Sessile, c'est-à-dire immédiatement appliquée sur le calice ou la corolle.

L'anthère est donc la seule partie essentielle de l'étamine; mais une condition indispensable pour que cet organe remplisse parfaitement les fonctions que la nature lui a confiées, c'est qu'il faut que non-seulement il contienne le *pollen*, mais encore qu'il s'ouvre, pour que cette substance soit mise en contact avec le stigmate; car sans cette circonstance, la fécondation ne pourrait pas avoir lieu: mais je reviendrai plus tard sur cet article. Je vais examiner maintenant les diverses modifications que présentent l'anthère et le filet.

A. — DE L'ANTHÈRE.

A. L'anthère, considérée dans son point d'attache avec le filament, est dite:

1^o *Adnée*, lorsqu'elle y est fixée dans toute sa longueur.

2^o *Latérale*, lorsqu'elle n'est attachée que d'un seul côté du filament.

3^o *Terminale*, lorsqu'elle est située à l'extrémité du filament.

B. Relativement à leur forme, les anthères sont

Sphéroïdales, quand elles se rapprochent de la forme ronde.

Dilymes, offrant deux lobes sphéroïdaux, réunis par un point de leur circonférence.

**Ovoïdales*, lorsqu'elles offrent la forme d'un ovoïde.

**Linéaires*, quand elles sont très-allongées et très-étroites.

**Sagittées*, ou en forme de flèche.

**Cordiformes*, comme dans le basilic.

**Réniformes*, ou en forme de rein.

**Tétragone*, ayant la forme d'un prisme à quatre faces.

c. A son sommet, l'anthère peut être terminée de différentes manières; ainsi elle est

1^o *Aiguë*, comme dans la bourrache.

2^o *Bifide*, fendue à son sommet ou à sa base en deux lobes étroits ou étalés.

3^o *Bicorne*, terminée à son sommet par deux cornes allongées.

4^o *Appendiculée*, couronnée d'appendices.

B. — DU FILET.

Quant au filet, il est

I. *Cylindrique*, c'est-à-dire égal dans toute sa longueur.

II. *Capillaire*, de la finesse d'un cheveu.

III. *Toruleux*, ou *nouveaux*.

IV. *Géniculé*, ou *coudé*, plié en genou.

V. *Crénelé*, marqué du côté intérieur de sillons transversaux qui forment les crénelures.

VI. *Cunéiforme*, ou en coin.

VII. *Subulé*, ou en *alène*, quand il est allongé et va en s'amincissant vers le sommet.

VIII. *Gladié*, à deux tranchans.

IX. *Aigu* à son sommet.

Considérées quant à leur insertion, les étamines sont dites :

A. *Hypogynes*, lorsqu'elles sont placées sur le réceptacle, au niveau de la base de l'ovaire, ou plus bas.

B. *Pérogynes*, quand elles ont leur point d'insertion au-dessus de celui de l'ovaire.

C. *Epigynes*, lorsqu'elles sont attachées sur le pistil.

Les étamines sont :

1° *Libres*, quand elles ne sont réunies ni par leurs filamens, ni par les anthères.

2° *Monadelphes*, lorsque les filamens ne forment qu'un seul corps.

3° *Diadelphes*, quand les filamens forment plusieurs paquets au-delà de deux.

4° *Syngèneses*, lorsque les anthères sont jointes ensemble par un des deux côtés.

Les étamines sont :

A. *Égales*, lorsqu'elles sont toutes de même longueur.

B. *Inégales*, lorsqu'elles ne sont pas toutes de même longueur.

C. *Didynames*, quand, étant au nombre de quatre, deux sont plus longues.

D. *Tétradynamiques*, quand, étant au nombre de six, quatre sont plus longues.

Les étamines sont en nombre

Défini, lorsque ce nombre va jusqu'à dix ou douze.

Indéfini, lorsque le nombre est plus considérable.

2° DU PISTIL, OU ORGANE SEXUEL

FEMELLE.

Le pistil, comme nous l'avons vu précéd-

demment, est l'organe sexuel femelle dans les végétaux. Il occupe le centre de la fleur, et se compose de trois parties, savoir :

1° De l'*ovaire*.

2° Du *style*.

3° Du *stigmat*.

Quelquefois le style manque, mais l'ovaire et le stigmat ne peuvent manquer : ils constituent l'essence du pistil.

§ I. — DE L'OVAIRE.

L'ovaire est la partie inférieure du pistil, en même temps la plus épaisse, qui renferme les rudimens des jeunes graines.

L'ovaire est :

1° *Libre*, lorsqu'il n'est attaché que par sa base au réceptacle.

2° *Adhérent* ou *demi-adhérent*, lorsqu'il est à demi entouré par cette partie prolongée du réceptacle, que l'on considère généralement comme formant le tube du calice.

3° *Simple*, lorsqu'il n'est partagé par aucune cloison.

4° *Divisé*, lorsqu'il est divisé en plusieurs loges qui renferment une ou plusieurs semences.

§ II. — DU STYLE.

Le style est le prolongement filiforme du sommet de l'ovaire, qui supporte le stigmat. Quelquefois il manque entièrement, et alors le stigmat est

Sessile.

Presque toujours le style occupe la partie la plus élevée, c'est-à-dire, le sommet géométrique de l'ovaire; on l'appelle alors

Terminal. On le nomme

Latéral, quand il naît des parties latérales de l'ovaire.

Basilaire, quand il paraît naître de la base de l'ovaire.

Quant à sa forme, il est :

- 1^o *Trigone*.
- 2^o *Claviforme*, ou en *massue*.
- 3^o *Creux*.

Suivant sa direction relativement à l'ovaire, il est :

- A. *Vertical*, comme dans le lis.
- B. *Ascendant*, formant un arc dont la concavité est tournée vers le haut de la fleur.
- C. *Décliné*, lorsqu'il s'abaisse vers la partie inférieure de la fleur.
- D. *Simple*, sans aucune division.
- E. *Bifide*.
- F. *Trifide*.
- G. *Quinquéfide*.
- H. *Multifide*, suivant qu'il est fendu en deux, trois, cinq ou en plus grand nombre de divisions profondes.

Si, au contraire, les divisions sont très-profondes et atteignent jusqu'au-dessous de son milieu, il est dit alors :

Biparti.

Triparti.

Quinquéparti.

Multiparti, suivant le nombre de ses divisions.

§. III. — DU STIGMATE.

Le stigmate est l'organe destiné à recevoir le *pollen* lancé par les anthères. Considéré sous le rapport anatomique, le stigmate est formé de petites utricules de forme variée, contenant chacune, dans leur intérieur, un petit nombre de granules diversement colorées en jaune, en violet, etc. Ces utricules sont lâchement unies entre elles au moyen d'une matière comme mucilagineuse formée de granules très-petites.

La surface du stigmate est en général recouverte d'une couche de matière épaisse, visqueuse, qui paraît une excrétion des utricules. Cette matière a deux usages : 1^o de

fixer par sa viscosité les grains du pollen sur la surface du stigmate; 2^o et par l'humidité qu'elle peut fournir à ces grains, elle favorise leur gonflement et leur rupture.

Telle est la structure la plus générale du stigmate; quant à sa forme, elle est très-variable; il est :

Linéaire, étroit et allongé.

Subulé, comme dans le châtaignier.

Capillaire ou *filiforme*, grêle et très-allongé.

Hémisphérique, présentant la forme d'une demi-sphère.

Discoïde, aplati, large, et en forme de bouclier.

Trigone, ayant la forme d'un prisme à trois faces.

Ombiliqué, offrant à son centre une dépression plus ou moins profonde.

De même que le style, le stigmate peut être :

1^o *Simple*.

2^o *Bifide*.

3^o *Trifide*.

4^o *Quadrifide*.

5^o *Multifide*.

Suivant sa direction, on dit du stigmate qu'il est :

A. *Dressé*, lorsqu'il est allongé et dirigé suivant l'axe de la fleur.

B. *Oblique*, quand il se dirige obliquement par rapport à l'axe de la fleur.

Selon la substance qui le constitue, il est :

A. *Charnu*, quand il est épais, ferme et succulent.

B. *Glandulaire*, quand il est formé de petites glandes plus ou moins rapprochées.

C. *Membraneux*, quand il est aplati et mince.

D. *Pétaloïde*, quand il est mince, membraneux et coloré à la manière des pétales.

Maintenant que les organes sexuels nous

sont connus, passons à la fécondation des germes de la plante.

SEPTIÈME ÉTUDE.

DE LA FÉCONDATION DES PLANTES ET DES PHÉNOMÈNES QUI L'ACCOMPAGNENT.

La fécondation est l'acte par lequel les germes passent successivement à l'état de fruit. C'est ordinairement au moment où la fleur est ouverte ou à l'instant même de son épanouissement que la fécondation a lieu. Alors on voit les anthères devenir mobiles, s'approcher sensiblement du stigmate l'une après l'autre et s'en éloigner presque aussitôt qu'elles ont répandu leur poussière fécondante sur cet organe. Après que la fécondation a eu lieu, la corolle se fane, perd son vif coloris; les pétales se dessèchent et tombent; les étamines, ayant rempli les fonctions pour lesquelles la nature les avait créées, éprouvent la même dégradation. Le pistil reste bientôt seul au centre de la fleur, et le style, étant devenu inutile à la plante, tombe également. L'ovaire seul persiste, puisque c'est dans son sein que la nature a déposé, pour y croître et s'y perfectionner, les rudimens des générations futures.

C'est l'ovaire qui, par son développement, doit former le fruit. Il n'est pas rare de voir le calice persister avec cet organe, et l'accompagner jusqu'à son entière maturité.

Peu de temps après que la fécondation a eu lieu, l'ovaire commence à s'accroître; les ovules qu'il renferme, d'abord d'une substance aqueuse, et en quelque sorte inorganique, acquièrent peu à peu plus de con-

sistance; la partie qui doit constituer la graine parfaite, c'est-à-dire, l'embryon, se développe successivement; tous ses organes se prononcent, et bientôt l'ovaire a acquis les caractères propres à constituer un fruit.

HUITIÈME ÉTUDE.

DU FRUIT OU DES ORGANES DE LA FRUCTIFICATION PROPREMENT DITS.

La fécondation s'est opérée, les enveloppes florales se sont fanées et détruites; les étamines sont tombées, le stigmate et le style ont abandonné l'ovaire qui, seul, a reçu, par l'influence de cette fonction, une vie nouvelle qu'il doit parcourir. Cette nouvelle époque du végétal commence depuis l'instant où l'ovaire a été fécondé, et finit à celui de la dissémination des graines. On lui a donné le nom de

Fructification.

Le fruit n'est donc que l'ovaire fécondé et accru. Il se compose essentiellement de deux parties, savoir : des *semences* et du *péricarpe*, qui est l'enveloppe générale des semences.

A. — DU PÉRICARPE.

Le péricarpe est destiné à alimenter et à protéger les semences. C'est sous cet abri qu'elles parviennent à leur état de perfection; c'est des sucs abondans du péricarpe qu'elles tirent ceux qui leur conviennent; elles tiennent à cet organe par un fillet plus ou moins sensible que l'on a nommé

Cordon ombilical. Il pénètre dans la semence, se ramifie, et lui porte la nourriture

jusqu'à l'époque de la maturité. Son point d'attache sur le péricarpe se nomme

Placenta, et l'endroit par où il s'insinue dans la semence

Hile, *cicatrice*, ou *ombilic externe* : il en détermine la base.

Le péricarpe est, dans le plus grand nombre de fruits, tellement apparent, qu'il est impossible de le méconnaître; mais il est quelquefois réduit à une pellicule si mince et tellement adhérente aux semences, qu'on a donné à ces dernières le nom de

Graines nues.

On distingue dans les fruits :

1° La *capsule*, qui est un péricarpe sec et creux, de forme très-variable, quelquefois indéhiscence et à une seule loge, plus ordinairement s'ouvrant régulièrement en plusieurs valves ou panneaux, ou bien par des pores; plus rarement, en deux pièces hémisphériques qui se séparent transversalement. Dans le plus grand nombre, les capsules se divisent en plusieurs

Valves, réunies par leur bord avant la maturité. Les cavités qui contiennent les semences se nomment.

Loges. Ces loges sont ordinairement séparées par autant de membranes ou de

Cloisons, qui se réunissent très-souvent par leur bord extérieur à un axe central.

La capsule, considérée dans ses formes, est :

Tortueuse.

Turbinée

Comprimée.

Trigone.

Rayonnante, ou à plusieurs lobes disposés en rayons.

Elliptique.

Orbiculaire.

Les autres caractères de la capsule, établis d'après son indéhiscence, le nombre

des valves et des loges, celui des semences, sont fort faciles à reconnaître.

2° La *silique* est composée de deux valves réunies par deux sutures longitudinales, ordinairement séparées par une cloison toujours parallèle aux valves; elle se divise intérieurement en deux loges; les semences sont attachées à l'une et à l'autre suture, rangées en deux séries opposées.

Quand la silique est courte et qu'elle est à peu près plus large que longue, elle prend le nom de

Silicule. On distingue la silique par des formes assez faciles à saisir : elles sont :

Linéaires.

Cylindriques.

Subulées.

Tétragones.

Toruleuses.

Comprimées.

Didymes, ou à deux lobes.

Ailées.

Articulées.

3° La *gousse*, ou *légume*, très-rapprochée de la silique par la forme et la réunion de ses deux valves, que l'on nomme

Cosses, en diffèrent par la disposition des semences attachées seulement à une des sutures qui réunissent les deux valves : elles sont placées alternativement sur l'une et l'autre valve.

La gousse n'a ordinairement qu'une seule loge, et n'offre que très-rarement une cloison longitudinale; mais il en est qui ont des cloisons transverses, et se divisent à plusieurs loges par des nœuds, des articulations, qui se désunissent sans s'ouvrir; enfin, il est des fruits légumineux tout-à-fait indéhiscens, qui n'ont qu'une seule loge, une seule semence; dans les autres, les valves se séparent à leurs deux sutures lorsque les semences sont mûres; mais la cosse, qui n'a qu'une seule valve, reste fermée, et

sa cavité est partagée par des cloisons transversales.

La forme des gousses est très-variée; elles sont :

Oblongues.

Linéaires.

Cylindriques.

Comprimées.

Renflées.

Arquées.

Courbées.

5° Le *drupe*, nommé aussi *fruit à noyau*, est un péricarpe composé de deux substances de natures différentes : la plus extérieure, pulpeuse, charnue, plus ou moins succulente ou coriace; l'autre, ligneuse, connue sous le nom de

Noyau ou de *noix*, à une ou plusieurs loges; la semence renfermée dans chaque loge se nomme

Amande.

6° Le *fruit à pépin* ou la *pomme*, est un péricarpe charnu, couronné par le limbe du calice, divisé dans son centre en plusieurs loges, chaque loge renfermant une ou plusieurs semences qui portent le nom de

Pépins.

7° La *baie* consiste en un fruit mou à l'époque de la maturité, renfermant une ou plusieurs semences au milieu d'une pulpe succulente, tantôt sans aucune apparence de loges, comme dans la *groseille*, tantôt avec des loges, comme dans les *solanum*.

La baie est, relativement à sa forme :

Globuleuse, ou *sphéristique*.

Turbinée, etc.

8° Le *cône*, qui est un composé d'écaillés ligneuses, ou plutôt une réunion de bractées ou de pédoncules considérablement accrus, se recouvrant les uns et les autres, fixés par leur base sur un axe ou un réceptacle commun.

B. — DE LA SEMENCE.

La semence est cette partie d'un fruit parfait qui se trouve contenue dans la cavité intérieure du péricarpe, et qui renferme le corps qui doit produire un nouveau végétal.

La semence est formée de quatre parties, savoir : de l'*arille*, de la *tunique propre*, du *tégument* ou *enveloppe interne*, enfin de l'*amande*.

Je vais examiner séparément ces diverses parties.

§ I. — DE L'ARILLE.

L'*arille* est une enveloppe membraneuse ou charnue, qui ordinairement se détache en totalité ou en partie des semences en maturité : on soupçonne qu'il n'est qu'une expansion du cordon ombilical.

§ II. — DE LA TUNIQUE PROPRE.

La *tunique propre* existe dans toutes les semences : c'est la plus extérieure quand l'*arille* manque, ainsi qu'il arrive très-ordinairement. A sa superficie, dans un grand nombre d'espèces, on y remarque un *trou* qui traverse cette enveloppe d'outre en outre, qu'on nomme

Microphyle, et dont l'usage n'est pas encore bien connu.

§ III. — DU TÉGUMENT OU ENVELOPPE INTERNE.

Le *tégument* ou l'*enveloppe interne* est appliqué immédiatement sur l'*amande* : souvent il se confond avec la *tunique propre*; alors il n'en existe qu'un seul, composé de deux lames collées l'une sur l'autre.

Le *tégument* est très-souvent membraneux, quelquefois coriace, crustacé, etc.;

les vaisseaux qui partent de l'ombilic rampent sur sa surface extérieure : leurs dernières ramifications pénètrent sensiblement dans sa substance et parviennent jusqu'à l'amande. Le point où se réunissent les ramifications des vaisseaux est appelé, par Gærtner : *Chalaze*.

§ 4. DE L'AMANDE.

Sous la dernière enveloppe dont je viens de parler existe l'amande, qui est toute la partie d'une graine mûre et parfaite.

L'amande tout entière peut être formée par l'embryon ; d'autres fois, outre l'embryon, elle renferme un autre corps accessoire qu'on appelle péricarpe.

A. — DU PÉRICARPE.

Le péricarpe est cette partie de l'amande, qui forme autour ou à côté de l'embryon, un corps accessoire, lequel n'a avec lui aucune continuité de vaisseaux ou de tissu cellulaire ; dans les mailles duquel se trouve renfermé de la fécule amylacée ou un mucilage épais. Cette substance sert de nourriture au jeune embryon.

La substance qui forme le péricarpe est en général très-variable, ainsi il est :

Sec et farineux dans un grand nombre de graminées.

Coriace, dans un grand nombre d'ombellifères.

Oléagineux, comme dans le ricin et beaucoup d'autres euphorbiacées.

Corné, comme dans le café.

B. — DE L'EMBRYON.

L'embryon est un corps déjà organisé existant dans une graine parfaite après sa fécondation, et qui constitue le rudiment

composé d'une nouvelle plante. C'est lui, en effet, qui, placé dans des circonstances favorables, va, par l'acte de la germination, devenir un végétal parfaitement semblable en tout à celui dont il tire son origine.

L'embryon est essentiellement formé de deux parties, savoir : de la *plantule* et du *cotylédon*.

1° La *plantule* ou *foetus végétal*, est la plante entière en miniature ; elle est composée de deux parties essentiellement distinctes, savoir : la

Radicule et la

Plumule.

A. La *plantule* est le rudiment de la racine : c'est elle qui d'abord s'échappe des enveloppes de la semence. Quoique simple, elle se divise quelquefois en plusieurs mamelons, qui semblent former, par leur développement, autant de radicules, comme dans le seigle, etc.

Malpighi a remarqué le premier que dans certaines plantes, la radicule était cachée dans une espèce de poche charnue fermée de toutes parts, que les auteurs modernes ont nommée

Coléorhize. Ce caractère est surtout particulier aux monocotylédons.

B. La *plumule*, est cette partie de la plantule qui doit se développer à l'air et à la lumière, se diriger vers le ciel, et former la tige et les rameaux. Quelquefois la plantule est libre et visible à l'extérieur avant la germination ; d'autrefois, au contraire, elle ne devient apparente que lorsque celle-ci a commencé ; enfin, dans quelques cas rares, elle est cachée sous une sorte d'enveloppe qu'on nomme

Cotéoptile, et alors la plante est dite :

Cotéoptilée.

Cette *cotéoptile* ne doit être considérée que comme un cotylédon mince, recouvrant la plantule à la manière d'un étui.

Tels sont les divers organes qui composent l'embryon, je vais présenter maintenant ses caractères généraux suivant qu'il offre deux cotylédons ou seulement un seul.

1° DE L'EMBRYON DICOTYLÉDONÉ.

L'embryon dicotylédoné est cylindrique, plus ou moins conique, saillant, s'allongeant lors de la germination pour devenir la racine; les deux cotylédons, en général, attachés à la même hauteur sur la plantule, ont une épaisseur d'autant plus grande que le péricarpe est plus mince, ou même qu'il n'existe pas du tout. La plantule est renfermée entre les deux cotylédons qui la recouvrent et la cachent en grande partie.

2° DE L'EMBRYON MONOCOTYLÉDONÉ.

Dans l'embryon monocotylédoné au contraire les diverses parties qui le composent, ne sont ni aussi bien dessinées, ni aussi faciles à distinguer.

La radicule occupe une des extrémités, elle est plus ou moins arrondie, souvent très-peu saillante, formant comme une sorte de mamelon peu apparent; d'autres fois, au contraire, elle est extérieure, large et aplatie. La radicule est renfermée dans un coléorhize, qu'elle allonge et déchire à l'époque de la germination; le corps cotylédonaire est simple et ne présente aucune incision ni fente.

Telle est l'organisation la plus ordinaire des embryons monocotylédonés, mais dans beaucoup de circonstances, on trouve des modifications propres à plusieurs végétaux qu'il est inutile de faire connaître, je passe de suite à la germination, qui va être le sujet de notre neuvième étude.

NEUVIÈME ÉTUDE.

DE LA GERMINATION.

On donne le nom de germination à la série des phénomènes que présente une graine, lorsque placée dans des circonstances favorables, le germe ou embryon qu'elle renferme, se développe et donne naissance à un nouvel être.

Pour que la germination puisse avoir lieu, il faut la réunion d'un certain nombre de circonstances qui dépendent de la graine elle-même, ou qui, lui étant étrangères, n'en sont pas moins indispensables à son développement. Ainsi parmi les premières causes je place :

1° L'état de parfaite maturité de la graine, qui ne saurait germer avant d'y être parvenue.

2° La non ancienneté de la graine, car trop vieille elle perd sa faculté germinative.

Parmi les agens extérieurs indispensables à la germination, on compte l'eau, la chaleur et l'air.

§ I. — DE L'EAU.

L'eau est un des élémens indispensables aux différens phénomènes de la végétation. Ce n'est point seulement comme substance élémentaire que l'eau agit dans la germination, mais aussi par sa faculté dissolvante et sa fluidité; elle sert encore de menstrue et de véhicule aux substances vraiment alimentaires du végétal. C'est elle qui pénétrant dans la substance de la graine, en ramollit les enveloppes, fait gonfler le péricarpe, quand ce dernier existe, y détermine des changemens chimiques qui les rendent solubles d'insolubles qu'ils étaient, et propres

à fournir au jeune végétal les premiers matériaux d'accroissement.

L'eau, par sa fluidité, se charge aussi des substances gazeuses ou solides qui peuvent servir d'aliment à la jeune plante; elle court encore à son développement par la décomposition qu'elle éprouve dans l'intérieur du tissu végétal; ses élémens désunis se combinent avec le carbone; et donnent naissance aux différens principes immédiats des végétaux.

Néanmoins pour qu'une graine puisse germer, l'eau ne doit pas être en quantité trop considérable, car alors elle subirait une sorte de macération qui détruirait sa faculté germinative.

Ainsi, d'après ce que je viens de dire de l'eau dans la germination, on voit qu'elle a deux modes d'action; celle de pénétrer la graine, de ramollir ses enveloppes, et d'en faciliter la rupture; puis celle de servir de dissolvant et de véhicule aux substances qui doivent servir d'aliment au jeune végétal.

§ II. — DU CALORIQUE.

Quant à la chaleur, elle n'est pas moins nécessaire à la germination que l'eau. Son influence est en effet très-remarquable sur tous les phénomènes de la végétation.

Une graine mise dans un lieu dont la température est au-dessous de zéro, ne germerait pas; elle resterait comme engourdie jusqu'à ce qu'une température plus douce vienne la tirer de cet état. Une chaleur, au contraire douce et tempérée, accélère singulièrement les phénomènes de la germination, mais cependant il ne faut pas que cette chaleur dépasse certaines limites, sans quoi loin de favoriser le développement des germes, elle les dessècherait et y détruirait le principe de la vie. Ainsi, une chaleur de 45° à 50° s'oppose à la germination, tandis

que celle qui n'excède pas 25° à 30°, surtout si elle est jointe à une certaine humidité, accélère l'évolution des différentes parties de l'embryon.

§ III. — DE L'AIR.

L'air est aussi utile aux végétaux pour germer et s'accroître, qu'il est indispensable aux animaux pour respirer et vivre. Que l'on enfonce des graines trop profondément dans la terre, de manière à les soustraire à l'action de l'air, elles n'éprouvent aucun accroissement jusqu'à ce que ramenées vers la surface par une cause quelconque, elles se développent rapidement.

Telles sont en peu de mots les circonstances accessoires qui déterminent ou favorisent la germination, maintenant je vais étudier les phénomènes généraux de cette fonction.

PHÉNOMÈNES GÉNÉRAUX DE LA GERMINATION.

Le premier effet apparent de la germination est le gonflement de la graine et le ramollissement des enveloppes qui les recouvrent. Ces enveloppes se rompent au bout d'un temps plus ou moins long, suivant les végétaux. Cette rupture se fait quelquefois d'une manière tout-à-fait irrégulière, qui se reproduit de la même manière dans tous les individus de la même espèce.

Dès le moment où l'embryon commence à se développer et à s'isoler des parties de la graine dont il est revêtu, il prend le nom de

Plantule. On lui distingue deux extrémités; l'une inférieure, l'autre supérieure, qui croissent constamment en sens inverse, c'est-à-dire, que l'une tend à s'enfoncer dans le centre de la terre, tandis que l'autre s'élève vers le ciel. Dans le plus grand nom-

bre de cas, c'est l'extrémité inférieure, ou la radicule, qui éprouve la première le mouvement de la germination. On la voit faire une saillie sous le péricarpe, le déchirer, s'allonger, et tendre à s'enfoncer dans la terre. Bientôt les autres parties de l'embryon, obéissant au même mouvement, elles se dégagent des enveloppes séminales qui les recouvrent à nu.

Si l'embryon est dicotylédon, les deux cotylédons s'écartent, la plumule se déroule, les petites feuilles qui la composent s'épanouissent, la plantule s'allonge, et bientôt la germination est achevée.

Si l'embryon est à un seul cotylédon, on voit ce cotylédon s'allonger, s'amincir en pointe. Bientôt la plumule qu'il renferme et recouvre à la manière d'une graine, prend un accroissement plus rapide, le perce dans sa partie supérieure et latérale, et ses folioles se déroulent.

Je ne suivrai pas plus loin le développement de l'embryon; je vais maintenant exposer les moyens employés par la nature pour la dissémination des graines et pour la multiplication des espèces.

DIXIÈME ÉTUDE.

DE LA DISSÉMINATION ET DES AUTRES MOYENS DE LA MULTIPLICATION.

A. — DE LA DISSÉMINATION.

On donne le nom de dissémination à cette action par laquelle les graines sont naturellement dispersées à la surface de la terre, à l'époque de leur maturité.

La dissémination naturelle des graines est, dans l'état sauvage des végétaux, l'agent le plus puissant de la reproduction. En effet, si les graines contenues dans un fruit n'en sortaient point pour être dispersées sur la terre et s'y développer, on verrait bientôt des espèces ne plus se reproduire, des racines entières disparaître, et comme tous les végétaux ont une durée déterminée, ils doivent nécessairement arriver à une époque, où tout auraient cessé de vivre et où la végétation aurait disparu de la surface du globe.

Le moment de la dissémination marque le terme de la vie des plantes annuelles. En effet, pour qu'elle ait lieu, il est nécessaire que le fruit soit parvenu à sa maturité, et qu'il soit plus ou moins desséché. Or, ce phénomène n'arrive dans les herbes annuelles qu'à l'époque où la végétation s'est arrêtée chez elles.

Dans les plantes ligneuses, la dissémination a toujours lieu pendant la période du repos que ces végétaux éprouvent lorsque leur liber s'est épuisé, a donné naissance aux feuilles et aux organes de la fructification.

Plusieurs circonstances favorisent la dissémination naturelle des graines. Les unes sont inhérentes au péricarpe, les autres dépendent des graines elles-mêmes, aussi il y a des péricarpes qui s'ouvrent naturellement avec une sorte d'élasticité, au moyen de laquelle les graines qu'ils renferment sont lancées à des distances plus ou moins considérables.

Il y a un grand nombre de graines qui sont minces, légères, et qui peuvent être facilement entraînées par les vents. L'homme et les différens animaux sont encore des moyens de dissémination pour les graines; les unes s'attachent à leurs vêtements ou à leurs toisons, au moyen des crochets dont

elles sont armées, telles que celles du grat-
teron, des aigremoinés; les autres leur ser-
vent de nourriture, sont transportées dans
les lieux qu'ils habitent, et s'y développent,
lorsqu'elles y ont été abandonnées, et
qu'elles se trouvent dans des circonstances
favorables.

B — DE LA MULTIPLICATION DES PLANTES
SANS LE SECOURS DES GRAINES.

Outre la multiplication des plantes par la
voie des semences, on les multiplie encore
par divers autres moyens, dont le cultivateur
s'empare de préférence, soit pour hâter leur
développement, soit pour perpétuer des es-
pèces étrangères dont les fruits ne peuvent
dans nos climats parvenir à une maturité
complète.

Ses divers moyens de multiplication sont
naturels ou artificiels.

§. I. — MOYENS NATURELS.

Les moyens naturels de multiplication
sont :

1° Les *Drageons* ou *surgeons*, qui sont
des branches qui naissent du collet de la
racine, et qui sont susceptibles d'être sé-
parées avec une portion de la racine, et de
former de nouveaux individus.

2° Le *jet* ou *stolon*, qui est une branche
ou tige secondaire, sortant du collet de la
racine hors de terre, tombante, et pous-
sant çà et là, d'un côté des racines, de l'au-
tre des feuilles.

3° Les *coulans*, qui sont des jets qui
manquent de feuilles et de racines dans un
espace déterminé, et qui à des places fixes,
poussent des touffes, des feuilles et des ra-
cines.

4° Les *propacules*, qui sont une espèce de
coulant, terminé par un bourgeon à feuilles

susceptible de prendre racine, lorsqu'il est
séparé de la plante mère.

5° Les *bulbes* ou *bulbilles*, qui sont de
petits tubercules bulbiformes séparables de
la plante-mère, et susceptibles de produire
de nouveaux individus.

§ II. — MOYENS ARTIFICIELS.

Les moyens artificiels de multiplication
sont :

A. La *bouture*, qui est une petite branche
qui coupée, enfoncée dans la terre humide,
y pousse des racines, et forme un nouvel
individu.

B. La *crossette*, qui est une nouvelle
pousse, portant à la base un tronçon de
vieux bois, et susceptible de reprendre ra-
cine lorsqu'on le met en terre.

C. La *marcotte*, qui est une branche,
tenant à la plante-mère qui, incisée ou cou-
chée dans la terre ou dans la mousse, y
produit des racines, soit qu'on l'ait laissée
intacte, soit qu'on ait entaillé son écorce ou
son bois, soit qu'on ait fait à l'écorce une
ligature ou une section pour y déterminer
un bourrelet, c'est-à-dire une nodosité qui
est disposée à pousser des racines.

ONZIÈME ÉTUDE.

DES MALADIES ET DE LA MORT DES VÉGÉTAUX.

De même que tous les êtres vivans, les
plantes sont sujettes pendant le cours de
leur existence à une foule de maladies

dues, soit aux influences atmosphériques, soit à la présence de plusieurs insectes, soit enfin, à la nature du sol où elles végètent.

On distingue les maladies des végétaux en maladies *partielles*, quand elles n'affectent que quelques parties séparées, et en maladies *universelles*, quand elles attaquent toutes les parties du végétal.

Les maladies auxquelles les plantes sont sujettes, sont :

L'étiement.

La rouille.

La gelivure.

La brûlure.

Le chancre.

La rouille.

L'ergot.

La nielle.

Les gerçures.

Une partie de ces maladies peuvent déterminer la mort du végétal, mais on peut y remédier, et conserver par là l'existence de la plante. Mais il n'en est pas de même de sa destruction amenée par la vieillesse : celle-ci est inévitable.

Long-temps avant son entière destruction l'individu végétal perd successivement plusieurs de ses organes : les uns disparaissent et se renouvellent, d'autres périssent sans retour; les uns ne se montrent qu'à certaines époques du développement de l'individu, et ne périssent qu'avec lui, tandis que dans d'autres l'individu survit. Ce phénomène, dépendant des causes physiques, tient aussi à cette loi générale de la nature, que *tout organe cesse d'exister, dès qu'il n'est plus utile à l'individu, et que l'individu lui-même périt dès qu'il cesse d'être utile à l'espèce* : celle-ci est la seule qui ne soit pas assujétie à la loi générale de la destruction; sans cesse elle se renouvelle; tous les phénomènes de la végétation ne tendent qu'à en assurer la durée. Si quelques-unes

disparaissent de la surface du globe, comme on a cru l'avoir observé; cette perte est la suite de quelque événement particulier et non amené par les lois de la nature.

C'est ainsi que nous voyons périr successivement plusieurs des organes des végétaux, dès qu'ils ont rempli les fonctions pour lesquelles ils étaient destinés : les cotylédons se flétrissent et meurent, lorsque la jeune plante peut se passer du premier aliment qu'ils lui fournissent; les écailles, après avoir garanti les bourgeons des rigueurs de l'hiver, s'entr'ouvrent au printemps, dès que la sève plus active a donné aux rameaux naissans la force de briser ses enveloppes : les feuilles paraissent à cette époque comme autant de suçoirs, pour ajouter à la force, au développement de l'individu, par la nourriture plus abondante qu'elles lui fournissent; elles tombent en automne, après la maturité des fruits, parce que la plante n'a plus rien à produire pendant l'hiver, temps de repos de la végétation. Si elles persistent dans quelques espèces, il paraît qu'elles ne doivent ce privilège qu'aux fruits dont la maturité est tardive : nous voyons de même les stipules et les bractées, organes accessoires, n'avoir qu'une existence momentanée; les fleurs elles-mêmes ne se montrent qu'un instant; elles perdent successivement leur calice, leurs pétales, les étamines, après la fécondation, ainsi que le style et le stigmate; enfin, la plante entière, si elle est annuelle, périt après la dissémination des semences; les racines et une portion de la tige périssent seules dans les plantes bisannuelles, les plantes ligneuses conservent leur bois : leurs rameaux chargés de boutons : tout le reste cesse d'exister; enfin, l'arbre entier, quelque longue que soit son existence, en trouve le terme après avoir joui pendant plusieurs siècles d'une force végétative qui aurait pu faire croire à son immortalité.

DOUZIÈME ÉTUDE.

DE LA DISTRIBUTION DES PLANTES EN ESPÈCES, GENRES ET FAMILLES.

Après avoir donné la description de tous les organes des végétaux et des fonctions qu'ils remplissent, énuméré les diverses maladies auxquelles ils sont sujets, et exposé succinctement les causes de leur mort, je me trouve conduit naturellement à parler de la distribution des plantes en espèces, genre et familles.

Les plantes disséminées sur la surface du globe forment les individus du règne végétal : quand on les examine avec attention, on ne tarde pas à s'apercevoir qu'il en existe un grand nombre s'offrant à nos regards sous le même aspect, avec les mêmes caractères extérieurs et intérieurs, et se reproduisant constamment sous la même forme. C'est à cette réunion d'êtres parfaitement semblables, considérés abstractivement, que l'on a donné le nom

D'espèces. L'espèce est donc l'ensemble des individus qui se reproduisent constamment de la même manière.

Les caractères sur lesquels est fondée la distinction des différentes espèces entre elles sont, en général, tirées des organes de la végétation, c'est-à-dire des feuilles, de la tige et des racines.

Les espèces qui présentent quelque différence dans le rapport de la couleur de leurs fleurs, du lieu qu'elles habitent, de leur hauteur plus ou moins considérable, constituent les

Variétés, qui se distinguent des espèces proprement dites, en ce que, dans l'état de

nature, elles ne se reproduisent point de graines avec tout leur caractère.

En réunissant en un seul groupe toutes les espèces, nous les désignons sous le nom de

Genre. En réunissant ensemble les genres de la même manière que les espèces, c'est-à-dire en rapprochant tous ceux qui ont des caractères communs et analogues, on forme les

Familles (familix).

Telle est la marche qu'on a suivie dans la distribution des végétaux en espèces, genres et familles : il ne me reste plus qu'à parler des méthodes artificielles qui ont été imaginées pour faciliter la connaissance et l'étude des plantes.

TREIZIÈME ÉTUDE.

DES MÉTHODES ARTIFICIELLES ET FAMILLES NATURELLES.

Parmi les nombreuses méthodes qui ont été imaginées pour la connaissance des plantes, je ne parlerai que de celle de Linné et de M. de Jussieu, comme étant celles qui sont les plus suivies.

La première de ces méthodes a pour but de faire connaître les genres, et la dernière celle des familles, je vais en parler séparément.

A. — MÉTHODE DE LINNÉ, CONNUE SOUS LE NOM DE *Système sexuel.*

Les bases principales du système sexuel de Linné reposent essentiellement sur les

organes sexuels mâles, ou les étamines pour les classes; et sur les pistils, ou organes sexuels femelles pour les ordres ou subdivisions des classes. Celles-ci sont au nombre de vingt-quatre.

Linné partage d'abord tous les végétaux connus en deux grandes sections fort inégales. Dans la première, il range tous ceux qui ont des organes sexuels, et par conséquent des fleurs apparentes. Ce sont les

Phanérogames. La seconde section comprend les végétaux dans lesquels les organes sexuels sont cachés, ou plutôt qui en sont dépourvus. On les nomme

Cryptogames. Les végétaux phanérogames forment les vingt-trois premières classes; les uns ont des fleurs hermaphrodites, c'est-à-dire pourvus des deux organes sexuels mâles et femelles; les autres sont unisexuels.

Les vingt premières classes du système sexuel renferment les végétaux phanérogames à fleurs hermaphrodites ou monoclinales; dans les trois suivantes sont placées les plantes dichlines ou unisexuées.

Les plantes monoclinales ont les étamines libres et détachées du pistil, ou bien les étamines sont soudées avec lui. Les étamines, dégagées de toute espèce de soudure avec le pistil, peuvent être libres et distinctes les unes des autres, elles peuvent être réunies et soudées entre elles, soit par les filets, soit par les anthères. Les étamines libres sont égales ou inégales en nombre déterminé ou indéterminé.

C'est par des considérations de cette nature que Linné est parvenu à former les vingt-quatre classes de son système. On voit d'après cela qu'il repose sur les considérations suivantes :

- 1° Le nombre des étamines;
- 2° Leur insertion;

- 3° Leur proportion;
- 4° Leur réunion par les filets;
- 5° Leur soudure par les anthères;
- 6° Leur réunion avec le pistil;
- 7° La séparation des sexes dans des fleurs différentes;

8° Enfin sur l'absence des organes sexuels.

Je vais étudier successivement les caractères de ces différentes classes, qui, chacune, ont reçu des noms particuliers.

DES CARACTÈRES PROPRES A CHAQUE CLASSE.

A. — ÉTAMINES EN NOMBRE DÉTERMINÉ ET ÉGALES ENTRE ELLES.

1^{re} CLASSE. — *Monoandrie*. Elle renferme toutes les plantes dont les fleurs n'ont qu'une seule étamine.

II^e CLASSE. — *Diandrie*, deux étamines.

III^e CLASSE. — *Triandrie*, trois étamines.

IV^e CLASSE. — *Tétrandrie*, quatre étamines.

V^e CLASSE. — *Fétrandrie*, cinq étamines.

VI^e CLASSE. — *Hexandrie*, six étamines.

VII^e CLASSE. — *Heptandrie*, sept étamines.

VIII^e CLASSE. — *Octandrie*, huit étamines.

IX^e CLASSE. — *Ennéandrie*, neuf étamines.

X^e CLASSE. — *Décandrie*, dix étamines.

B. — ÉTAMINES EN NOMBRE NON RIGORIEUSEMENT DÉTERMINÉES.

XI^e CLASSE. — *Dodécandrie*, de onze à douze.

XII^e CLASSE. — *Icosandrie*, plus de vingt étamines insérées sur le calice.

XIII^e CLASSE. — *Polyandrie*, de vingt à cent étamines insérées sous l'ovaire.

C. — PROPORTION DES ÉTAMINES ENTRE ELLES.

XIV^e CLASSE. *Didynamie*, quatre étamines, dont deux plus longues que les autres.

XV^e CLASSE. — *Tétradynamie*, six étamines, dont deux constamment plus petites que les quatre autres.

D. — SOUDURE DES ÉTAMINES PAR LEURS FILETS.

XVI^e CLASSE. — *Monadelphie*. Étamines en nombre variable réunies et soudées ensemble en un seul corps par les filets.

XVII^e CLASSE. — *Diadelphie*. Étamines en nombre variable soudées par leurs filets en deux corps distincts.

XVIII^e CLASSE. — *Polyandrie*. Étamines réunies par leurs filets, en trois ou en plus grand nombre de faisceaux.

E. — SOUDURE DES ÉTAMINES PAR LES ANTHÈRES.

XIX^e CLASSE. — *Syngénésie*. Cinq étamines réunies et soudées par les anthères.

F. — SOUDURE DU PISTIL ET DES ÉTAMINES.

XX^e CLASSE. — *Gymnoandrie*. Étamines soudées en un seul corps avec le pistil.

G. — FLEURS UNISEXUÉES.

XXI^e CLASSE. — *Monoécie*. Fleurs mâles

et femelles distinctes, mais réunies sur le même individu.

XXII^e CLASSE. — *Diœcie*, fleurs mâles et fleurs femelles existant sur des individus séparés.

XXIII^e CLASSE. — *Polygamie*. Fleurs hermaphrodites, fleurs mâles et femelles réunies sur un même individu ou sur des pieds différens.

II. — FLEURS INVISIBLES OU CACHÉS.

XXIV^e CLASSE. — *Cryptogamie*. Plantes dont les fleurs sont invisibles ou très-peu distinctes.

Tels sont les caractères propres à chacune des vingt-quatre classes établies par Linné dans le règne végétal; maintenant je vais parler des ordres particuliers à chaque classe.

DES ORDRES PROPRES A CHAQUE CLASSE.

Dans les treize premières classes les caractères sont tirés des étamines, dans ceux des ordres, ils sont puisés dans le nombre des styles ou des stigmates distincts. Ainsi une plante de la pentadrie, telle que le panais, ou toute autre ombellifère qui aura deux styles ou deux stigmates distincts, sera du second ordre. Elle sera du troisième ordre, si elle en présentait trois.

Voici les noms qui ont été donnés à ces différens ordres.

- 1^{er} ORDRE. — *Monogynie*. Un seul style.
- 2^e ORDRE. — *Digynie*, deux styles.
- 3^e ORDRE. — *Trigynie*, trois styles.
- 4^e ORDRE. — *Tétragynie*, quatre styles.
- 5^e ORDRE. — *Pentagynie*, cinq styles.

6^e ORDRE. — *Hexagynie*, six styles.

7^e ORDRE. — *Heptagynie*, sept styles.

8^e ORDRE. — *Octandrie*, huit styles.

9^e ORDRE. — *Polygynie*, un grand nombre de styles.

Dans la tétrandrie, il y a trois ordres, savoir :

La *monogynie*,

La *digynie*, et

La *tétragynie*. Il y en a six dans la pentandrie.

Dans la didynamie Linné a fondé les caractères des deux ordres qu'il y a établis, d'après la structure de l'ovaire. Le premier de ces ordres porte le nom de

Gymnospermie (graines nues). Le second on l'appelle

Angiospermie (graines enveloppées.)

La tétradynamie ou quinzième classe offre également deux ordres tirés du fruit qui est une silique ou une silicule. De là on distingue la tétradynamie en

Siliqueuse et en

Siliculeuse.

Les seize, dix-sept et dix-huitième classes, c'est-à-dire la monadelphie, la dyadelphie et la polyadelphie, ont été établies, d'après la réunion des filets staminaux, en un, deux ou un plus grand nombre de faisceaux distincts, abstraction faite du nombre des étamines qui les composent.

Ainsi, on dit des plantes monadelphes, qu'elles sont :

Triandres,

Tétrandres,

Pentandres,

Décandres,

Polyandres, suivant qu'elles renferment trois, quatre, cinq, dix, ou un plus grand nombre d'étamines soudées par leurs filets en un seul corps. Il en est de même dans la didynamie et la polyandrie, c'est-à-dire

que le nombre des ordres est le même que celui des premières classes du système.

La syngénésie ou la dix-neuvième classe renferme les fleurs composées proprement dites; elles sont syngénèses, c'est-à-dire qu'elles annoncent une *réunion de générations*, ainsi que l'exprime le mot grec; elle se divise en cinq ordres fondés sur la polygamie des fleurs réunies dans le calice commun : ce dernier caractère a suffi à Linné pour établir cette polygamie, non pas qu'il y ait toujours un mélange de fleurs polygames proprement dites, c'est-à-dire des fleurs hermaphrodites avec des fleurs unisexuelles, mais une réunion de fleurs pressées les unes contre les autres, qui donne lieu à une fécondation confuse, tellement que le même stigmate doit être souvent fécondé par le pollen des étamines de plusieurs fleurs. C'est donc cette sorte de polygamie, qui fait la base des ordres distingués ensuite par les fleurs, ou toutes hermaphrodites dans le même calice, ou des hermaphrodites mélangées avec des fleurs unisexuelles ou stériles, d'où :

1^o *Polygamie égale*, quand toutes les fleurs sont hermaphrodites.

2^o *Polygamie superflue*, quand les fleurs du centre sont hermaphrodites, et celles de la circonférence femelles et fertiles.

3^o *Polygamie nécessaire*. Ici les fleurs du centre, quoique hermaphrodites, sont stériles par un vice de conformation du stigmate, mais leurs étamines fécondent les fleurs de la circonférence, qui sont toutes femelles et fertiles.

Ces deux sortes de fleurs sont donc tellement nécessaires que, si l'une des deux manquait, il ne pourrait y avoir de fécondation.

4^o *Polygamie séparée*. Outre la réunion dans un calice commun, les fleurs sont de plus séparées les uns des autres par une sorte de calice particulier.

5° *Polygamie monogynie*, quand les fleurs saillantes et renfermées dans un calice commun, ont leurs anthères rapprochées et non soudées.

Dans la gymnandrie, ou la vingtième classe du système sexuel, il y a quatre ordres qui sont tirés du nombre des étamines. Ainsi, on dit :

Gymnandrie-monoandrie.

Gymnandrie-diaandrie.

Gymnandrie-hexandrie.

Gymnandrie-polyandrie.

La *monoécie* et la *diœcie* présentent, en quelque sorte réunies, toutes les modifications que nous avons remarquées dans les autres classes. Ainsi la *monoécie* renferme des plantes

Monoandres,

Triandres,

Déandres,

Polyandres,

Monadelpes,

Gynandres.

Chacune de ces variétés sert à établir autant d'ordres distincts dans cette classe.

La *diœcie* en renferme un plus grand nombre (14), dont les caractères se rapportant à ceux de quelques unes des classes précédemment établies, sont alors employés comme caractère d'ordre.

Dans la vingt-troisième classe, ou la *polyandrie*, les fleurs sont, les unes unisexuées, les autres hermaphrodites, mélangées, soit sur le même individu, soit sur deux ou trois individus; elle a été, pour cette raison, divisée en trois ordres, savoir :

1° La *monoécie*, dans laquelle le même individu porte des fleurs monoclines et des fleurs déclines.

2° La *diœcie*, dans laquelle on trouve sur un individu des fleurs hermaphrodites, et sur l'autre des fleurs unisexuées.

3° Enfin la *triécie*, dans laquelle l'espèce

est composée de trois individus : un portant des fleurs hermaphrodites, un second des fleurs mâles, et le troisième des fleurs femelles.

La *cryptogamie*, qui est la vingt-quatrième et dernière classe, est partagée en quatre ordres, ainsi qu'il suit :

a. Les *fougères.*

b. Les *mousses.*

c. Les *algues.*

d. Les *champignons.*

Telle est la base du système sexuel de Linné : je passe maintenant à la méthode de M. de Jussieu.

B. — MÉTHODE DE M. DE JUSSIEU, OU DES FAMILLES NATURELLES.

La méthode de M. de Jussieu est divisée en quinze classes. Les premières divisions reposent sur les caractères que l'on peut tirer de la présence de l'embryon, de là les *embryonnés* et les *inembryonnés*.

La série de caractères, celle qui sert vraiment à établir les classes proprement dites, est fondée sur l'insertion relative des étamines ou de la corolle toutes les fois qu'elle est monopétale et qu'elle porte des étamines. Or, on sait qu'il y a trois modes principaux d'insertions, savoir :

L'hypogyrique.

Le pérygyrique.

L'épygyrique.

Ces trois sortes d'insertions ont servi à établir autant de classes.

Les *cotylédons*, qui sont non-seulement sans embryon, mais sans fleurs et sans organes sexuels proprement dits, n'ont pu être divisés dans cette considération, on en forme la première classe.

Les *monocotylédons* pouvant offrir ces trois sortes d'insertions, ont été partagés en trois classes, savoir : *monocotylédons à*

étamines hypogynes, monocotylédons à étamines périgynes, monocotylédons à étamines périgynes.

Les cotylédons et les monocotylédons forment donc quatre classes; mais comme les cotylédons sont beaucoup plus nombreux que les acotylédons et les monocotylédons réunis, on a dû chercher à y multiplier le nombre des divisions sans abandonner l'insertion, qui n'est plus devenue qu'un caractère secondaire. Ainsi, on a remarqué que ces plantes sont privées de corolle, ou qu'elles ont une corolle monopétale, ou bien que leur corolle est polypétale; cette distinction a servi de base aux trois divisions que l'on a établies d'abord dans les dicotylédons, savoir: 1^o dicotylédons apétales ou sans corolle; 2^o dicotylédons monopétales; 3^o dicotylédons polypétales.

On s'est ensuite servi de l'insertion comme caractère secondaire pour subdiviser ces trois sections en classes. Ainsi on a partagé ces trois classes, dans lesquelles l'insertion est épigynique, périgynique et hypogynique.

Quant aux dicotylédons monopétales, on a eu recours, non pas à l'insertion immédiate des étamines, qui sont toujours attachées à la corolle, mais à celle de la corolle staminifère, qui offre les trois modes particuliers d'insertion hypogynique, périgynique et épigynique, et l'on a eu ainsi les monopétales hypogynes, les monopétales périgynes et les monopétales épigynes.

Ces dernières ont été subdivisées en trois classes, suivant qu'elles ont les anthères soudées entre elles, et formant un tube, ou suivant que ces anthères sont libres et distinctes, ce qui a fait quatre classes pour les dicotylédons monopétales.

Les dicotylédons monopétales ont été partagées en trois classes, qui sont les dicotylédons polypétales épigynes, les pe-

lupétales périgynes et les polypétales hypogynes.

Enfin on a formé une dernière classe pour les plantes dicotylédones à fleurs véritablement unisexuées et dielines.

Telles sont les quinze classes que M. de Jussieu a établies pour le règne végétal, afin de pouvoir disposer méthodiquement les différentes familles de plantes qu'il avait auparavant créées, et dont je vais présenter le tableau.

TABLEAU DES FAMILLES NATURELLES DE M. DE JUSSIEU.

I. — PLANTES COTYLÉDONES.

Première classe. — Acotylédones.

Genre.

- 1^{re} Les algues. Fucus
- 2^e Les champignons. Agaricus.
- 3^e Les hypoxylées. Verucaria.
- 4^e Les lichens. Usnea.
- 5^e Les hépatiques. Marchantia.
- 6^e Les mousses. Polytrichum.
- 7^e Les lycopodiées. Lycopodium.
- 8^e Les fougères. Pteris.
- 9^e Les cycadées. Cycas.
- 10^e Les équisetacées. Equisetum.
- 11^e Les salvinicées. Salvinia.

II. — PLANTES MONOCOTYLÉDONES.

II^e Classe. — Hypogynie.

- 12^e Les nymphéacées. Nymphaea.
- 13^e Les saururées. Saururus.
- 14^e Les pipéritées. Piper.
- 15^e Les aroides. Arum.
- 16^e Les typhinées. Typha.
- 17^e Les cypéracées. Cyperus.
- 18^e Les graminées. Triticum.

III^e Classe. — Périgynie.

Genre.

- 19° Les palmiers. Phoenix.
- 20° Les asparaginéés. Asparagus.
- 21° Les restiacées. Restio.
- 22° Les juncées. Juncus.
- 23° Les commélinées. Commelina.
- 24° Les alismacées. Alisma.
- 25° Les colchissées. Colchicum.
- 26° Les liliacées. Liliium.
- 27° Les aspodélées. Aspodelus.
- 28° Les narcissées. Narcissus.
- 29° Les iridées. Iris.

IV^e Classe. — Épigynie.

- 30° Les musacées. Musa.
- 31° Les amomées. Amomum.
- 32° Les orchidées. Orchis.
- 33° Les hydrocharidées. Hydrocharis.

—

III. — PLANTES DICOTYLÉDONES.

* APÉTALES.

V^e Classe. — Épigynie.

- 34° Les aristolochiées. Aristolochia.

VI^e Classe. — Périgynie.

- 35° Les osyridées. Osyris.
- 36° Les mirebolanées. Terminalia.
- 37° Les éléagnées. Eleagnus.
- 38° Les thymélées. Daphne.
- 39° Les protéacées. Protea.
- 40° Les laurinéés. Laurus.
- 41° Les polygonées. Polygonum.
- 42° Les atriplicées. Atriplex.

VII^e Classe. — Hypogynie.

Genre.

- 43° Les amaranthées. Amaranthus.
- 44° Les plantaginées. Plantago.
- 45° Les niétagniées. Mirabilis.
- 46° Les plumbaginées. Statice.

** MONOPÉTALES.

VIII^e Classe. — Hypogynie.

- 47° Les primulacées. Primula.
- 48° Les utriculinées. Utricularia.
- 49° Les rhinanthées. Rhinanthus.
- 50° Les orobanchées. Orobanche.
- 51° Les acanthacées. Acanthus.
- 52° Les jasmínées. Jasminum.
- 53° Les verbenacées. Verbena.
- 54° Les labiées. Salvia.
- 55° Les personnées. Antirrhium.
- 56° Les solanées. Solanum.
- 57° Les borraginées. Borrigo.
- 58° Les convolvulacées. Convolvulus.
- 59° Les polimoniacées. Polemonium.
- 60° Les bignonniées. Bignonia.
- 61° Les gentianées. Gentiana.
- 62° Les apocinées. Apocinum.
- 63° Les sapotées. Sapota.
- 64° Les ardisiacées. Ardisia.

IX^e Classe. — Périgynie.

- 65° Les ébénacées. Diospyros.
- 66° Les klénacées. Sarcocœna.
- 67° Les rhodoracées. Rhododendrum.
- 68° Les éparriées. Epaeris.
- 69° Les éricinées. Erica.
- 70° Les campanulacées. Campanula.
- 71° Les lobéliacées. Lobelia.
- 72° Les stylidiées. Stylidium.

X^e Classe. — Épigynie.

ANTHÈRES CONJOINTES.

Genre.

- 73^e Les chlicoracées . . . Chlicorium.
- 74^e Les cinarocéphales. Cardus.
- 75^e Les corymbifères . . . Aster.

XI^e Classe.

ÉTAMINES DISTINCTES.

- 76^e Les dipsacées Dipsacus.
- 77^e Les valérianiées . . . Valériana.
- 78^e Les rubiacées Rubia.
- 79^e Les caprifoliacées . . Caprifolium.
- 80^e Les loranthiées Loranthus.

*** POLYPÉTALES.

XII^e Classe. — Épigynie.

- 81^e Les araliaées Aralia.
- 82^e Les ombellifères . . . Daucus.

XIII^e Classe. — Hypogynie.

- 83^e Les renonculacées. Ranunculus.
- 84^e Les papavéracées . . Papaver.
- 85^e Les crucifères Brassica.
- 86^e Les capparidées . . . Capparid.
- 87^e Les sapindées Sapindus.
- 88^e Les acérinées Acer.
- 89^e Les hippocratéées . . Hippocratea.
- 90^e Les malpigiacées . . . Malpighia.
- 91^e Les hypéricées Hypericum.
- 92^e Les guttifères Cambogia.
- 92^e Les olacines Olax.
- 94^e Les aurantiacées . . Citrus.
- 95^e Les ternstromiées . . Ternstromia.
- 96^e Les théacées Thea.
- 97^e Les méliacées Melia.
- 98^e Les vinifères Vitis.

Genre.

- 99^e Les géranieuses Geranium.
- 100^e Les malvacées Malva.
- 101^e Les magnoliacées . . Magnolia.
- 102^e Les dilleniacées . . . Dillenia.
- 103^e Les ochnacées Oclina.
- 104^e Les simaroubées . . . Quassia.
- 105^e Les anonées Anona.
- 106^e Les ménisperinées . . Menispermum .
- 107^e Les berbérédées . . . Berberis.
- 108^e Les hermanniées . . . Hermannia.
- 109^e Les tiliacées Tilia.
- 110^e Les cistées Cistus.
- 111^e Les violées Viola.
- 112^e Les polygalées Polygala.
- 113^e Les diosmées Diosma.
- 114^e Les rutacées Ruta.
- 115^e Les caryophyllées. Dianthus.

XIV^e Classe. — Périgynie.

- 116^e Les paronychiées . . Paronychia.
- 117^e Les portulacées . . . Portulacca.
- 118^e Les saxifragées . . . Saxifraga .
- 119^e Les eunoniacées . . . Eunonia.
- 120^e Les crassulées Crassula.
- 121^e Les opuntiacées . . . Cactus.
- 122^e Les loasées Loasa.
- 123^e Les ficoides Mesembryanthemum.
- 124^e Les cercodienes . . . Cercodea.
- 125^e Les onagrières Oenothera.
- 126^e Les myrtées Myrtus.
- 127^e Les mélastomées . . . Melastoma.
- 128^e Les lythaires Lythrum.
- 129^e Les rosacées Rosa.
- 130^e Les légumineuses . . . Pisum.
- 131^e Les térébintacées . . Térébinthus.
- 132^e Les rhamnées Rhamnus.

***** APÉTALES A ÉTAMINES IDIOGYNES.

- 133^e Les euphorbiacées . . Euphorbia.
- 134^e Les cucurbitacées . . Cucurbita.

- Genre.*
- 135° Les passiflorées. . . . Passiflora.
 136° Les myristicées. . . . Myristica.
 137° Les urticées. Urtica.
 138° Les monimiées. . . . Monimia.
 139° Les amentacées. . . . Salix.
 140° Les cônifères. Pinus.

QUATORZIÈME ÉTUDE.

CLASSE DES FAMILLES NATURELLES.

Classe première.

PLANTES ACOTYLÉDONES.

ALGUES, (*algæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Plantes aquatiques, filamenteuses, coriaces ou pulvérulentes, crustacées, quelquefois herbacées.

FRUCTIFICATION.

Séminules, élytrées, ou nues, renfermées dans des conceptacles particuliers, ou dans la substance de la plante même.

Observ. — Les algues ont été regardées, par quelques auteurs, comme des polypiers, mais elles paraissent néanmoins appartenir au règne végétal.

1^{re} *Section.* — Thalassiophytes, ou algues maritimes.

2^e *Sect.* — Conferves, algues d'eau douce.

Auteurs à consulter pour l'étude des algues. — Micheli, Dellinus, Vaillant et Hoffmann.

CHAMPIGNONS, (*fungi*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Plantes terrestres, ou parasites, de forme et de couleur très-variés; fongueuses, ou charnues, mucilagineuses, rarement filamenteuses.

FRUCTIFICATION.

Séminules, élytrées ou nues, répandues à la surface de la plante, et renfermées dans des *péridions*.

Auteurs à consulter pour l'étude des champignons. — Sterbuell, Marselley, Micheli, Battera, Bulliard et Persoon.

HYPOXYLÉES, (*hypoxyleæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Plantes végétant rarement sur la terre quelquefois sur des plantes vivantes, ordinairement sur les feuilles, les écorces, subéreuses ou cornées, ayant souvent une base pulvérulente, tantôt minee, sèche, tantôt crustacée; tantôt épaisse, ligneuse ou fongueuse.

FRUCTIFICATION.

Séminules, élytrées, contenues dans des sphérules ou des lirelles, espèces de conceptacles.

LICHENS, (*lichenes*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Plantes terrestres ou parasites.

Racines très-déliées.

Expansion crustacée ou grenue, quelquefois découpée en petites feuilles.

FRUCTIFICATION.

Conceptacles sessiles ou pédiculés en forme de tubercule.

Séminules nues ou renfermées dans des élytres.

LYCOPODIACÉES (*Lycopodiaceæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Racines fibreuses.

Tiges herbacées ou ligneuses, simples ou rameuses, souvent rampantes.

Feuilles petites, épaisses, alternes ou distiques, souvent stipulées.

FRUCTIFICATION.

Conceptacles de deux sortes : les unes, uniloculaires, bivalves, contenant des séminules très-nombreuses ; les autres, uniloculaires, bivalves, contenant deux, trois, quatre séminules globuleuses.

FOUGÈRES, (*filices*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Racines ordinairement progressives.

Tige ordinairement herbacée.

Feuilles alternes.

FRUCTIFICATION.

Conceptacles membranacés ou crustacés, répandus sur la surface inférieure de la feuille.

Séminules innombrables.

Embryon monocotylédon.

MOUSSES, (*musci*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Plantes annuelles ou vivaces, hermaphrodites, ou monoïques, ou dioïques, terrestres, ou aquatiques, droites, ou rampantes.

Racines fibreuses.

Tiges simples, ou ramassées, ou nulles.

Feuilles imbriquées, épaisses ou distiques.

Fleurs axillaires ou terminales.

FRUCTIFICATION.

Péricarpe uni-quadriloculaire.

Séminules innombrables.

HÉPATIQUES, (*hepaticæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Plantes herbacées à fleurs monoïques ou dioïques, terrestres, ou parasites, ou aquatiques.

Tige feuillée.

Feuilles ordinairement entières ou distiques.

Fleurs sessiles ou pédicellées, axillaires, ou partant des sinus de la fronde.

FRUCTIFICATION.

Péricarpe uniloculaire, porté sur une soie.

Séminules innombrables, attachées ordinairement sur des crinules.

Auteurs à consulter pour l'étude des hépatiques. — Micheli, Schemüdel, Dehlien, Hedwing.

CLASSE II.

PLANTES MONOCOTYLÉDONS.

Étamines hypogynes.

AROIDÉES, (*aroidæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Racine tubéreuse.

Tige herbacée.

Feuilles engainantes, souvent toutes radicales.

FLORAISON.

Fleurs nues.

Étamines et *pistil* séparés.

Ovaire simple.

Style nul.

Stigmate simple.

FRUCTIFICATION.

Baie polysperme.

Graine périspermée.

Embryon cylindrique.

CYPÉRACÉES, (*cyperaceæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige cylindrique, ou à trois angles; toujours dépourvue de nœuds, et rarement articulée.

Feuilles graminées, nues.

Fleurs glumées en épi quelquefois involuqué.

FLORAISON.

Fleurs souvent hermaphrodites.

Étamines au nombre de trois.

Ovaire simple et libre.

FRUCTIFICATION.

Graine nue ou arillée.

Embryon petit.

Cotylédon épais.

1^{re} Section. Plantes monoïques.

2^e Section. Plantes hermaphrodites.

GRAMINÉES, (*gramineæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Racines fibreuses.

Tige (chaume) herbacée, cylindrique, tantôt fistuleuse, tantôt spongieuse, toujours articulée ou garnie de nœuds.

Feuilles alternes, solitaires, simples.

Fleurs petites, disposées en un épi ou en panicule.

FLORAISON.

Glume uniflore, ou multiflore, formant un épillet.

Étamines indéfinies.

Ovaire unique, libre, entouré à sa base de deux petites écailles.

Graine nue, solitaire.

Embryon très-petit.

Périsperme grand et farineux.

CLASSE III.

PLANTES MONOCOTYLÉDONES.

Étamines périgynes.

—

LILIACÉES (*liliaceæ*). Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige herbacée.

Feuilles sessiles (les radicales presque toujours engainantes).

Fleurs spathées, ou sans spathe, solitaires ou paniculées, ou corymbées, ou en épi.

FLORAISON.

Périanthe simple, pétaloïde inadhérent.

Étamines au nombre de six.

Ovaire unique.

Style unique, rarement nul.

Stigmate triple.

FRUCTIFICATION.

Capsule trilobulaire, trivalve, polysperme.

Graines périspermées.

Embryon droit ou courbé.

Périsperme grand, charnu ou corné.

NARCISSÉES (*narcisseæ*).—Indigènes.

VÉGÉTATION.

Racines fibreuses.

Tige herbacée.

Feuilles sessiles, alternes et alongées.

Fleurs spathées, tantôt solitaires, tantôt paniculées, ou corymbées, ou en épi.

FLORAISON.

Périanthe simple, pétaloïde.

Étamines au nombre de six et oppositives.

FRUCTIFICATION.

Capsule trilobulaire, trivalve et polysperme.

Graines périspermées.

Embryon reclus.

Perisperme grand, corné ou charnu.

IRIDÉES (*irideæ*).—Indigènes.

VÉGÉTATION.

Racine fibreuse.

Tiges feuillées.

Feuilles sessiles, alternes.

Fleurs spathées, solitaires ou corymbées, ou en épi.

FLORAISON.

Périanthe simple, pétaloïde à trois divisions.

Étamines au nombre de trois opposées aux trois divisions.

Anthères terminales.

Style simple.

Stigmate au nombre de trois.

FRUCTIFICATION.

Capsule trilobulaire, trivalve, polysperme.

Graines périspermées.

Embryon reclus.

Périsperme grand, corné ou charnu.

CLASSE IV.

PLANTES MONOCOTYLÉDONNES.

Étamines épigynes.

ORCHIDÉES (*orchidæ*).—Indigènes.

VÉGÉTATION.

Racine fibreuse ou tubéreuse.

Tige ordinairement simple, herbacée, en forme de lampe.

Feuilles: les radicales engainantes, les caulinaires sessiles.

Fleurs bractées, ordinairement en épi, rarement solitaires.

FLORAISON.

Périanthe simple, adhérent, pétaloïde.

Étamines au nombre de trois, adnées au style, ou en partie, ou en totalité.

Anthère bilobulaire.

Style simple, épais.

Stigmate oblique.

FRUCTIFICATION.

Capsule à une seule loge, à trois valves.

Graines nombreuses, ordinairement très-fines.

Embryon petit, situé à la base du périsperme charnu.

CLASSE V.

PLANTES DICOTYLÉDONNES APÉTALES.

Étamines épigynes.

ARISTOLOCHIÉES (*aristolochiæ*).—Indigènes.

VÉGÉTATION.

Racines vivaces.

Feuilles simples.

FLORAISON.

Périanthe simple, monosépale, adhérent.

Étamines en nombre indéfini.

Style unique ou presque nul.

Stigmate divisé.

FRUCTIFICATION.

Péricarpe multilobulaire et polysperme.

Graines périspermées.

Embryon très-petit, cordiforme, reclus.

Périsperme corné, adhérent.

CLASSE VI.

PLANTES DICOTYLÉDONNES APÉTALES.

Étamines périgynes.

THIMÉLÉES (*thymelææ*).—Indigènes.

VÉGÉTATION.

Sous-arbrisseaux, rameux.

Feuilles simples, très-entières.

Fleurs solitaires ou groupées ensemble, ou terminales.

FLORAISON.

Périanthe simple, inadhérent, tubulé, coloré.

Étamines au nombre de huit.

Ovaire unique.

Style simple.

Stigmate idem.

FRUCTIFICATION.

Péricarpe monosperme.

Graine péryspermée.

Embryon reclus-rectiligne.

Périsperme mince.

POLYGONÉES (*polygoneæ*).—Indigènes.

VÉGÉTATION.

Racines annelles.

Feuilles alternes, pétiolées.

Fleurs paniculées ou en épi.

FLORAISON.

Périanthe simple, persistant.

Étamines en nombre indéterminé.

Ovaire simple.

Stigmate nombreux, simple.

FRUCTIFICATION.

Carcerule uniloculaire, monosperme.

Graine nue, ou recouverte par le calice.

Embryon latéral, arqué.

Périsperme farineux.

ATRIPLICÉES (*atriplíceæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige herbacée ou frutescente.

Feuilles simples, alternes, rarement opposées.

Fleurs presque toujours hermaphrodites.

FLORAISON.

Périanthe simple, persistant.

Étamines en nombre indéterminé.

Ovaire simple, libre, unique ou nul.

Stigmates, depuis deux jusqu'à quatre.

FRUCTIFICATION.

Péricarpe monosperme.

Graine périspermée.

Embryon circulaire.

Périsperme farineux.

Radicule inférieure.

CLASSE VII.

PLANTES DICOTYLÉDONES APÉTALES.

Étamines hypogynes.

AMARENTHACÉES (*amarenthaceæ*). —

Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige ordinairement herbacée.

Feuilles entières, acuminées, alternes, ou opposées, quelquefois munies de stipules.

Fleurs petites, nombreuses.

FLORAISON.

Périanthe simple, souvent coloré, persistant.

Étamines en nombre indéfini, distinctes ou réunies à la base.

Ovaire libre, simple.

Stigmate, idem.

FRUCTIFICATION.

Péricarpe uniloculaire.

Graines périspermées.

Embryon filiforme, courbé en anneaux.

Périsperme farineux.

Radicule supérieure ou inférieure.

PLANTAGINÉES (*plantagineæ*).— Indigènes.

VÉGÉTATION.

Plantes herbacées.

Tiges ramenses ou nulles.

Feuilles radicales, ramassées.

Fleurs hermaphrodites, sessiles.

FLORAISON.

Calice persistant.

Corolle monopétale.

Étamines saillantes, au nombre de quatre.

Ovaire unique.

Style simple.

Stigmate simple ou bifide.

FRUCTIFICATION.

Pyxide polysperme.

Graines nombreuses, périspermées.

Embryon transverse.

Radicule base.

Périsperme cartilagineux.

CLASSE VIII.

PLANTES DICOTYLÉDONES MONOPÉTALES.

Corolle hypogyne.

PRIMULACÉES (*primulacææ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Racine vivace.

Tige herbacée.

Feuilles opposées, quelquefois verticillées, ou alternes, ou bien radicales.

FLORAISON.

Calice divisé, persistant.

Corolle hypogyne, monopétale, régulière.

Étamines, en nombre défini, rarement plus ou moins de cinq.

Ovaire unique.

Style simple.

Stigmate capité.

FRUCTIFICATION.

Capsule uniloculaire.

Graines nombreuses, périspermées.

Embryon transverse.

Radicule inférieure.

Périsperme charnu.

JASMINÉES (*jasminææ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige frutescente, rarement arborescente.

Feuilles souvent opposées, quelquefois obtuses.

Fleurs disposées en panicule ou en corymbe.

FLORAISON.

Calice tubuleux.

Corolle monopétale.

Étamines au nombre de deux.

Style unique.

Stigmate bilobé.

FRUCTIFICATION.

Péricarpe biloculaire.

Graines périspermées, au nombre de trois, dressées ou pendantes.

Embryon droit, plane.

Radicule supérieure.

Périsperme membraneux ou membraneux.

1^{re} Sect. — *Graines dressées. Périsperme membranacé.*

2^e Sect. — *Graines pendantes. Périsperme cartilagineux.*

LABIÉES (*labiateæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Herbes ou arbustes.

Tiges tétragones.

Feuilles opposées, souvent simples.

Fleurs opposées, souvent mariées de bractées, verticillées, terminales ou axillaires.

FLORAISON.

Calice tubuleux, quinquéfide ou bilobé.

Corolle tubuleuse, irrégulière et ordinairement bilobée.

Étamines, au nombre de quatre, seulement deux quelquefois par avortement, deux grandes et deux petites, insérées sous la lèvre supérieure de la corolle.

Ovaire simple, à quatre lobes.

Style simple, central, inséré sur le réceptacle.

Stigmate bifide.

FRUCTIFICATION.

Graines, au nombre de quatre, situées au fond du calice qui persiste, et attachées par leur base à un placenta commun, peu saillant.

Embryon rectiligne.

Radicule inférieure.

Périsperme membrané ou charnu.

SCROPHULARINÉES (*scrophularineæ*). —
Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tiges herbacées, rarement frutescentes.

Feuilles opposées, ou alternes.

FLORAISON.

Calice divisé, souvent persistant.

Corolle hypogyne, monopétale, souvent irrégulière.

Étamines, le plus souvent au nombre de quatre, deux grandes et deux petites.

Style unique.

Stigmate, simple ou bilobé.

FRUCTIFICATION.

Capsule à deux valves, s'ouvrant ou simplement au sommet, ou presque entière-

ment en deux valves concaves, et nues intérieurement.

Graines, ordinairement nombreuses et très-petites.

Embryon droit.

Radicule inférieure.

Périsperme charnu.

SOLANÉES (*solanææ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tiges herbacées ou frutescentes.

Feuilles entières ou lobées.

FLORAISON.

Calice à cinq divisions, le plus souvent persistant.

Corolle hypogyne, monopétale, presque toujours régulière, et quinquéfide.

Étamines, souvent au nombre de cinq, ordinairement insérées à la base de la corolle.

Ovaire unique.

Style idem.

Stigmate, simple ou quelquefois creusé de deux sillons.

FRUCTIFICATION.

Capsule biloculaire, bivalve à cloisons parallèles aux valves.

Graines ascendantes périspermées.

Embryon, courbé ou annulaire, ou roulé en spirale, rarement droit.

Radicule adverse.

Cotylédons semi-cylindriques.

BORRAGINÉES (*borraginææ*). Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige herbacée, rarement frutescente ou arborescente.

Feuilles alternes, ordinairement couvertes de poils ou d'aspérités qui les rendent rudes au toucher.

Fleurs, en épi rameux ou en grappe paniculée ou solitaire.

FLORAISON.

Calice à cinq divisions, persistant.

Corolle hypogyne, monopétale, ordinairement régulière, quinquéfide.

Étamines, au nombre de cinq, alternes, avec les divisions de la corolle.

Ovaire, simple ou quadrilobé.

Style unique, persistant.

Stigmate, simple ou bifide.

FRUCTIFICATION.

Péricarpe, tétrasperme dicarpien.

Graines presque toujours au nombre de quatre.

Périsperme nul.

Embryon droit.

Cotylédons foliacés.

Radicule supérieure.

CONVOLVULACÉES (*convolvulacæ*). —

Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige, le plus souvent suffrutescente, ou le plus souvent herbacée.

Feuilles simples, alternes, très-rarement opposées.

FLORAISON.

Calice à cinq divisions persistant.

Corolle hypogyne, monopétale, le plus souvent à cinq lobes.

Étamines, au nombre de cinq, insérées à la base de la corolle, et alternes avec ses divisions.

Ovaire simple.

Style unique.

Stigmate, simple ou divisé.

FRUCTIFICATION.

Capsule, souvent trilobulaire, rarement à quatre ou cinq loges, s'ouvrant en autant de valves.

Graines, presque osseuses, marquées d'un ombilic, attachées à la base du placenta.

Embryon replié.

Radicule inférieure.

Cotylédons, foliacés, chiffonnés, réfléchis.

Périsperme mucilagineux.

GENTIANÉES (*gentianæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige herbacée, rarement suffrutescente.

Feuilles opposées, presque toujours entières et sessiles.

Fleurs terminales ou axillaires, souvent accompagnées de petites feuilles bractéiformes.

FLORAISON.

Calice monophylle, quinquéfide, persistant.

Corolle hypogyne, monopétale, quinquélobée.

Étamines, presque toujours au nombre de cinq, attachées au milieu ou au sommet de la corolle.

Ovaire simple, rarement didyme.

Style unique, quelquefois bi-tripartite.

Stigmate, simple ou lobé.

FRUCTIFICATION.

Capsule, simple ou didyme, polysperme ordinairement bivalve, uni ou bilobulaire.

Graines très-petites, insérées le plus souvent sur le bord, quelquefois sur les parois des valves.

Embryon droit.

Radicule presque toujours inférieure.

Cotylédons semi-cylindrique.

Périsperme charnu.

APOCINÉES (*apocinæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tiges herbacées et ligneuses.

Feuilles simples, entières, alternes ou opposées.

FLORAISON.

Calice, quinquéfide persistant.

Corolle hypogyne, monopétale, quinquéfide.

Etamines, au nombre de cinq, insérées à la base de la corolle et alternes avec ses lobes.

Filets libres ou monadelphes.

Ovaire simple ou géminé.

Style unique.

Stigmate capité.

FRUCTIFICATION.

Double follicule. *Follicules* polyspermes.

Graines, munies d'aigrettes ou sans aigrettes imbriquées sur plusieurs rangs, et attachées à un placenta latéral libre séminifère d'un côté, et appliqué de l'autre à la paroi interne du follicule, dans la partie où il s'ouvre.

Embryon reclus.

Cotylédons planes ou cylindriques.

Radicule supérieure.

Périsperme charnu.

CLASSE IX.

PLANTES DICOTYLÉDONES MONOPÉTALES.

Corolle périgyne.

RHODORACÉES (*rhodoraceæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige frutescente ou suffrutescente.

Feuilles alternes, rarement opposées, persistantes.

FLORAISON.

Calice quadri-quinquéfide, persistant.

Corolle périgyne, monopétale, régulière, quadri-quinquéfide, marescente.

Etamines en nombre déterminé.

Ovaire unique libre.

Style simple.

Stigmate idem.

FRUCTIFICATION.

Capsule libre, multiloculaire, multivalve.

Graines nombreuses, très-petites.

Embryon droit.

Cotylédons semi-cylindriques.

Radicule, presque toujours inférieure.

Périsperme charnu.

CAMPANULACÉES (*campanulaceæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige herbacée, rarement frutescente ou suffrutescente, contenant un suc lactiforme.

Feuilles alternes ou opposées, ou verticillées, persistantes.

Fleurs souvent bractées.

FLORAISON.

Calice libre, divisé, rarement semi-adhérent.

Corolle périgyne monopétale, régulière, à limbe divisé, souvent marescente.

Etamines au nombre de cinq, insérées sur le calice, un peu au-dessous de la corolle, presque toujours alternes, et égales en nombre avec ses divisions.

Ovaire adhérent, rarement semi-adhérent.

Style unique.

Stigmate simple ou bi-quinquéfide.

FRUCTIFICATION.

Capsule adhérente, ou rarement semi-adhérente, souvent à trois loges, quelquefois à deux, cinq ou dix loges, ordinairement polysperme, et s'ouvrant sur les côtés.

Graines nombreuses attachées à l'angle intérieur des loges.

Embryon droit.

Radicule inférieure.

Périsperme charnu.

CLASSE XI.

PLANTES DICOTYLÉDONNES MONOPÉTALES.

Corolle épigyne. Anthères distinctes.

--

DIPSACÉES (*dipsacææ*).—Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige herbacée et annuelle ou bisannuelle.

Feuilles simples ou pinnatifides, ordinairement opposées, quelquefois verticillées.

Fleurs tantôt distinctes, tantôt en calathide.

FLORAISON.

Calice adhérent, nu ou caliculé.

Corolle régulière ou irrégulière, pluri-fide.

Étamines en nombre défini.

Ovaire unique.

Style simple.

Stigmate simple ou trifide.

FRUCTIFICATION.

Capsule souvent monosperme.

Graine pendante, périspermée.

Embryon droit.

Cotylédons oblongs, comprimés.

Radicule supérieure.

Périsperme charnu.

RUBIACÉES (*rubiaceæ*).—Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige arborescente, frutescente ou herbacée.

Feuilles verticillées, très-entières.

Fleurs axillaires ou terminales.

FLORAISON.

Calice monophyllé.

Corolle régulière, souvent tubuleuse, à limbe divisé.

Étamines en nombre défini, quatre ou cinq, rarement en plus grand nombre.

Ovaire unique adhérent.

Style biparti ou bifide.

Stigmate le plus souvent double.

FRUCTIFICATION.

Dicérite dicocque, disperme. Coque indéhiscente.

Graines solitaires périspermées.

Embryon droit.

Cotylédons rapprochés.

Radicule inférieure.

Périsperme corné.

CAPRIFOLIÉES (*caprifoliææ*).—Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige frutescente ou arborescente, rarement herbacée.

Feuilles quelquefois alternes, le plus souvent opposées.

FLORAISON.

Calice adhérent, ordinairement caliculé ou bractée.

Corolle quelquefois polypétale.

Étamines en nombre défini, souvent cinq, insérées sur la corolle, et alternes, avec ses divisions.

Ovaire unique adhérent.

Style simple ou nul.

Stigmate simple ou triple.

FRUCTIFICATION.

Baie ou *capsule* à une ou à plusieurs loges monospermes ou polyspermes.

Graines pendantes, périspermées.

Embryon droit.

Radicule supérieure.

Périsperme charnu.

1^{re} *Sect.* — *Corolle* monopétale *stamini-
fère*. *Style* et *stigmate* simple.

2^e *Sect.* — *Corolle* monopétale, *stamini-
fère*. *Stigmates*, trois, sessiles.

3^e *Sect.* — *Calice* sans bractées. *Corolle* polypétale. *Étamines* immédiatement épigynes. *Style* et *stigmate* simples.

CLASSE XII.

PLANTES DICOTYLÉDONNES POLYPÉTALES.

Étamines épigynes.

OMBELLIFÈRES (*ombellifera*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige herbacée.

Feuilles alternes engainantes, quelquefois simples, le plus souvent composées.

Fleurs ombellées, blanches ou purpurines, rarement de couleur jaune.

FLORAISON.

Calice adhérent, entier ou muni de cinq dents.

Corolle pentapétale.

Étamines au nombre de cinq.

Style et *stigmate* doubles.

FRUCTIFICATION.

Péricarpe sec, dicoque, disperme. *Co-*

ques closes, restant suspendues après la maturité à un axe central.

Graines adhérentes, renversées, périspermées.

Embryon très-petit, basilaire.

Radicule inférieure.

Périsperme corné.

1^{re} *Sect.* — *Ombelle* nue; *ombellule* ordinairement nue.

2^e *Sect.* — *Ombelle* nue. *Ombellule* involu-
crée.

3^e *Sect.* — *Ombelle* et *ombellule* involu-
crées.

CLASSE XIII.

PLANTES DICOTYLÉDONNES POLYPÉTALES.

Étamines hypogynes.

RENONCULACÉES (*renunculaceæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige herbacée.

Feuilles alternes, ou rarement opposées.

FLORAISON.

Péricarpe simple ou double.

Calice à plusieurs divisions, quelquefois nul.

Corolle hypogyne.

Étamines nombreuses.

Anthères adnées aux filaments.

Ovaires nombreux, rarement un seul.

Style simple.

Stigmate idem.

FRUCTIFICATION.

Capsule ou *baie*.

Graines périspermées.

Embryon très-petit, basilaire.

Radicule inférieure.

Périsperme grand et corné.

1^{re} Section. — *Périanthe* simple, régulier, corollacé. *Pistil* multiple.

2^e Section. — *Périanthe* double, régulier. *Corolle* rosulée. *Pistil* multiple.

3^e Section. — *Périanthe* double régulier. Pétales de forme anormale. *Capsule* polycéphale, multiloculaire, polysperme.

4^e Section. — *Périanthe* double irrégulier. *Calice* corollacé. *Capsule* polysperme.

5^e Section. — *Périanthe* double régulier. *Capsule* polysperme.

6^e Section. — *Périanthe* double régulier. *Baie* camarienne.

PAPAVERACÉES (*papaveracæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tiges herbacées et lactescentes.

Feuilles alternes, simples ou composées.

Fleurs en épi, en ombelles.

FLORAISON.

Calice ordinairement diphyllé et caduc.

Corolle hypogyne, polypétale.

Étamines en nombre déterminé ou indéterminé.

Ovaire unique.

Style presque toujours nul.

Stigmate lobé.

FRUCTIFICATION.

Capsule uniloculaire, polysperme.

Graines attachées à des placentas latéraux et à demi recouvertes par une enveloppe membraneuse.

Embryon droit.

Radicule inférieure.

Périsperme charnu.

CRUCIFÈRES (*crucifera*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige herbacée et cylindrique.

Feuilles presque toujours alternes, simples ou composées, entières ou lobées.

Fleurs en corymbe, en panicule ou en épi.

FLORAISON.

Calice à quatre divisions, souvent caduc.

Corolle polypétale.

Étamines au nombre de dix, tétradynames, interpositaires, deux solitaires, quatre disposées en deux paires.

Anthères masquées de quatre sillons s'ouvrant sur les sillons latéraux.

Ovaire simple porté sur le disque staminifère, renflé quelquefois à sa base, et muni alors de quatre glandes.

Style unique, souvent très-court ou nul.

Stigmate souvent simple.

FRUCTIFICATION.

Silique, ordinairement biloculaire et polysperme, s'ouvrant de bas en haut en deux valves parallèles.

Graines périspermées, biséricées dans chaque loge.

Embryon pelotonné ou recourbé.

Radicule inférieure.

Périsperme nul.

1^{re} Section. — *Silique*.

2^e Section. — *Silicule*.

VINIFÈRES (*vinifera*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tiges ligneuses, sarmenteuses.

Feuilles alternes, stipulées.

Fleurs en thyse.

FLORAISON.

Calice inadhérent, quinquédenté.

Corolle hypogyne, pentapétale.

Étamines au nombre de cinq.

Ovaire unique.

FRUCTIFICATION.

Baie uniloculaire.

Graines dressées, osseuses, périspermées.

Embryon basilaire.

Radicule inférieure.

Périsperme charnu.

CÉRANIÉES (*geraniæ*).—Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tiges herbacées ou s'élevant [en arbrisseau ou en sous-arbrisseau.

Feuilles opposées ou alternes, toujours accompagnées de stipules.

FLORAISON.

Calice divisé profondément en cinq lobes égaux.

Corolle hypogyne, pentapétale.

Étamines au nombre de cinq opposées.

Fillets réunis par le bas en un anneau, et distincts supérieurement.

Ovaire libre et simple.

Style simple.

Stigmates au nombre de cinq.

FRUCTIFICATION.

Capsules au nombre de cinq, s'ouvrant intérieurement.

Graines dressées, apérispermées.

Embryon replié.

Radicule inférieure.

MALVACÉES (*malvææ*) — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige ligneuse ou herbacée.

Feuilles alternes, simples ou rarement

digitées, toujours accompagnées de deux stipules.

Fleurs axillaires, ou terminales, rarement dielines par avortement.

FLORAISON.

Calice monopétale à cinq divisions plus ou moins profondes.

Corolle hypogyne, pentapétale, régulière.

Étamines, en nombre tantôt défini, tantôt indéfini.

Ovaire unique simple, sessile ou plus souvent porté sur un pivot.

Style unique.

FRUCTIFICATION.

Dérésile polycarpe, *coques* monospermes.

Graines périspermées.

Embryon recourbé.

Cotylédons foliacés, plissés.

Périsperme mince, mucilagineux.

BERBÉRIDÉES (*berberidæ*).—Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige ligneuse ou herbacée.

Feuilles toujours alternes, simples ou composées, quelquefois stipulées, plus souvent nues à leur base.

Fleurs, en grappe ou paniculées.

FLORAISON.

Calice inadhérent, tétra-hexa-sépale.

Corolle hypogyne, tétra-hexa-pétale, régulière.

Pétales opposés.

Étamines, au nombre de quatre.

Style unique ou nul.

Stigmate unique.

FRUCTIFICATION.

Péricarpe (*capsule* bivalve ou *baie*) unilobaire.

Graines périspermées.

Embryon droit.
Radicule descendante.
Périsperme charnu.

TILIACÉES (*tiliacæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Arbres ou arbrisseaux.
Feuilles simples, alternes et stipulées.
Fleurs corymbées.

FLORAISON.

Calice à quatre, ou plus ordinairement à cinq divisions profondes.

Corolle hypogyne, pentapétale.

Étamines, en nombre indéfini et quelquefois défini.

Anthères, arrondies ou allongées, biloculaires, s'ouvrant du côté intérieur.

Ovaire simple, libre, ordinairement pluriloculaire, sessile ou stipulé.

Style simple ou rarement nul.

Stigmate simple, ou plus souvent divisé.

FRUCTIFICATION.

Capsule, ordinairement multiloculaire, à loges polyspermes.

Graines peltées, périspermées.

Embryon transverse.

Cotylédons foliacés, quinquelobés.

Radicule base.

Périsperme farineux.

CISTÉLS (*cistéæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tiges, frutescentes ou herbacées.

Feuilles, souvent opposées, rarement alternes, nues ou accompagnées de stipules.

Fleurs, disposées en épi ou en corymbe embellé.

FLORAISON.

Calice inadhérent, quinquéparti.

Corolle hypogyne, pentapétale.

Étamines, distinctes en nombre indéfini.

Ovaire unique.

Style simple.

Stigmate unique.

FRUCTIFICATION.

Capsule polysperme; plurivalve; tantôt uniloculaire, tantôt multiloculaire.

Graines nombreuses périspermées.

Embryon recourbé ou spiralé.

Radicule repliée sur les lobes.

Périsperme charnu.

RUTACÉES (*rutacæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tiges herbacées ou ligneuses.

Feuilles opposées ou alternes, simples ou composées, stipulées ou dénudées de stipule.

Fleurs axillaires ou terminales.

FLORAISON.

Calice inadhérent, quinquéfide.

Corolle hypogyne, pentapétale.

Étamines, au nombre de cinq, alternes avec les pétales, ou dix, dont cinq plus courtes leursont opposées et avortent quelquefois en tout ou en partie.

Filets, nus ou accompagnés d'une écaille, distincts ou plus souvent soudés ensemble ou avec la corolle devenue monopétale.

Ovaire unique et libre.

Stigmate unique.

FRUCTIFICATION.

Capsule, tri-quinqué-loculaire.

Graines périspermées.

Embryon à radicule droite, dirigée vers l'ombilic de la graine.

Périsperme charnu ou cartilagineux.

CARYOPHYLLÉES (*caryophylleæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige, ordinairement herbacée, quelquefois ligneuse par bas.

Feuilles opposées et même réunies à leur base, quelquefois verticillées, quelquefois garnies à leur insertion de membranes en forme de stipules.

Fleurs, axillaires ou terminales.

FLORAISON.

Calice inadhérent, plurifide.

Corolle hypogyne.

Étamines, au nombre de dix, et alternes avec les divisions du calice.

Ovaire unique.

Style : deux à cinq.

Stigmates inverses.

FRUCTIFICATION.

Capsule quinqué-loculaire.

Graines nombreuses attachées à un réceptacle central.

Embryon recourbé ou spiralé.

Périsperme central farineux.

1^{re} Section. — *Calice* quadri-quinquépartit. *Étamines* : trois à dix.

2^e Section. — *Calice* tubuleux, quinquédenté. *Étamines* : dix.

CLASSE XIV.

PLANTES DICOTYLÉDONES POLYPÉTALIS.

Étamines périgynes.

SANIFRAGÉES (*saxifrageæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tiges herbacées.

Feuilles alternes, ou opposées, simples ou lobées.

Fleurs alternes.

Inflorescence non uniforme.

FLORAISON.

Périanthe simple ou double.

Calice adhérent ou inadhérent, quadri-quinquéfide.

Corolle périgyne, tétra-penta-pétale.

Étamines au nombre de huit ou dix, moitié interpositives, moitié oppositives.

Ovaire simple.

Style au nombre de deux ou de cinq, monostigmates.

FRUCTIFICATION.

Capsule polysperme et biloculaire, s'ouvrant par le haut à moitié en deux valves.

Graines périspermées, très-menues.

Embryon très-petit, cylindrique.

Radicule descendante.

Périsperme charnu.

1^{re} Sect. — *Périanthe* double; *style* deux; *capsule* dicéphale, uniloculaire.

2^e Sect. — *Périanthe* simple; *style* deux; *capsule* dicéphale, uniloculaire, bivalve.

3^e Sect. — *Périanthe* simple; *style* cinq; *baie* quinquéloculaire.

CRASSULÉES (*crassuleæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tiges herbacées, rarement ligneuses.

Feuilles toujours charnues et épaisses, alternes ou opposées.

Fleurs terminales.

FLORAISON.

Calice inadhérent, monopétale, plurifide.

Corolle hypogyne (quelquefois monosépale).

Étamines en nombre égal à celui des pétales et alternes avec eux.

Ovaires libres, en nombre égal à celui des pétales, distincts supérieurement, rapprochés et presque réunis par leur base intérieurement.

FRUCTIFICATION.

Capsule uniloculaire, s'ouvrant du côté intérieur en deux valves, aux bords desquelles sont insérées les graines.

Graines petites, périspermées.

Embryon droit, cylindrique.

Périsperme très-mince, charnu.

CROSSULARIÈRES (*grossulaceæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Arbrisseaux.

Feuilles alternes.

Fleurs bractées, disposées en grappe.

FLORAISON.

Calice adhérent, quinquéfide.

Corolle périgyne, pentapétale.

Étamines au nombre de cinq, et opposées.

Ovaire unique.

Style simple.

Stigmate double.

FRUCTIFICATION.

Baie uniloculaire, polysperme.

Graines périspermées.

Embryon très-petit basilaire.

Périsperme corné.

PORTULACÉES (*portulacææ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Herbes ou arbrisseaux, rarement des petits arbres.

Feuilles opposées ou alternes, ordinairement succulentes.

Inflorescence variée.

FLORAISON.

Calice adhérent ou inadhérent, bi-quinquéfide.

Corolle périgyne, pentapétale ou quinquéfide.

Étamines en nombre défini ou indéfini.

Ovaire simple et libre, le plus souvent uniloculaire.

Style unique, souvent plurifide.

Stigmate de deux à cinq.

FRUCTIFICATION.

Capsule uniloculaire, mono-poly-sperme.

Graines périspermées.

Embryon annulaire.

Périsperme farineux ou charnu.

1^{re} Sect. — *Capsule* uniloculaire.

2^e Sect. — *Capsule* monosperme.

3^e Sect. — *Capsule* polysperme.

TRICOIDES (*tricoideæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Herbes ou sous-arbrisseaux.

Feuilles opposées ou alternes, ordinairement épaisses et grosses, affectant différentes formes.

Fleurs terminales ou axillaires.

FLORAISON.

Périclanthe simple ou double.

Calice adhérent ou inadhérent, quinquéfide.

Corolle périgyne, polypétale.

Étamines en nombre indéfini.

Anthères oblongues.

Ovaire unique, polystyle.

Style monostigmate.

FRUCTIFICATION.

Capsule uniloculaire, multivalve, polysperme.

Graines menues, réniformes, périspermées.

Embryon recourbé.

Périsperme farineux.

1^{re} Sect. — *Calice* inadhérent. *Style*, au nombre de cinq. *Capsule* quinqueloculaire.

2^e Sect. — *Calice* inadhérent. *Style* de quatre à dix. *Capsule* décemloculaire.

ONAGRARIÈRES (*onagrariæ*).— Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tiges herbacées ou ligneuses.

Feuilles alternes ou opposées.

Fleurs axillaires ou terminales.

FLORAISON.

Calice adhérent, bi-quadrifide.

Corolle périgyne, di-tétra-pétale.

Étamines égales en nombre à celui des pétales.

Anthères ovales, biloculaires, s'ouvrant dans leur longueur.

Ovaire simple.

Style idem.

Stigmate bi-quadrifide.

FRUCTIFICATION.

Capsule bi-quadriloculaire, polysperme.

Graines périspermées ou apérispermées.

Embryon rectiligne.

1^{re} Sect. — *Calice* bifide. *Étamines*, deux. *Capsule* biloculaire, disperme.

2^e Sect. — *Calice* quadrifide. *Corolle* tétrapétale. *Étamines* au nombre de huit. *Capsule* quadriloculaire.

LYTHRARIÈRES (*lythariæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige ligneuse ou herbacée.

Feuilles opposées ou alternes.

Fleurs axillaires ou terminales.

FLORAISON.

Calice monophylle divisé à son limbe.

Corolle périgyne, hexapétale.

Étamines au nombre de douze.

Anthères petites et arrondies.

Ovaire simple et libre.

Style simple.

Stigmate unique.

FRUCTIFICATION.

Capsule biloculaire, bivalve, polysperme.

Graines périspermées.

Embryon rectiligne.

Périsperme mincé.

ROSACÉES (*rosacæ*).— Indigènes.

VÉGÉTATION.

Herbes, *arbrisseaux* ou *arbres*.

Feuilles alternes accompagnées de deux stipules, simples ou diversement composées.

FLORAISON.

Périanthe ordinairement double.

Calice adhérent ou inadhérent, plurifide.

Corolle périgyne, rosulée, ordinairement pentapétale.

Étamines presque toujours nombreuses et disposées sur plusieurs rangs, rarement en nombre défini.

Filets courbés en dedans avant l'épanouissement de la fleur.

Anthères biloculaires, petites, arrondies.

Ovaire unique, pluriloculaire, polystyle ou uniloculaire monostyle; ou bien ovaires multiples, uniloculaires monostyles.

FRUCTIFICATION.

Péricarpe (*pyridicon*) régulier, adhérent, couronné, charnu, pluriloculaire; ou *péricarpe* (*étairion*) polycarné; ou *péricarpe* (*drupe*) inadhérent, charnu, uni-

sillonné latéralement; *noyau* mono-disperme.

Graines ascendantes, ou appendantes par le bout, périspermées ou apérispermées.

Embryon rectiligne.

Cotylédon épais.

Radicule droite ascendante ou descendante.

Périsperme pelliculaire.

1^{re} Section. — *Calice* adhérent. *Étamines* indéfinies. *Ovaire* inégal.

2^e Section. — *Calice* inadhérent. *Étamines* indéfinies. *Graines* appendantes.

3^e Section. — *Calice* inadhérent. *Étamines* définies. *Graines* appendantes.

4^e section. — *Calice* inadhérent. *Étamines* indéfinies. *Graines* appendantes.

5^e Section. — *Calice* inadhérent. *Étamines* indéfinies.

6^e Section. — *Calice* inadhérent. *Étamines* indéfinies. *Drupe* mono di-sperme. *Graines* appendantes.

LÉGUMINEUSES (*leguminosæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige herbacée ou ligneuse.

Rameaux ordinairement alternes.

Feuilles alternes, composées, articulées, stipulées.

FLORAISON.

Calice inadhérent, quinquéfide, ou quinquédenté.

Corolle périgyne, pentapétale, papillon-nacée.

Étamines au nombre de dix, quelquefois plus ou moins, insérées au calice.

Filets tantôt distincts, tantôt plus souvent disposés en deux corps, l'un formé d'un seul filet appliqué contre la fente d'un tube résultant de la réunion des neuf autres filets

autour de l'ovaire; c'est ce que Linné appelle *diadelphie*.

Anthères, toujours distinctes, arrondies, quelquefois oblongues.

Ovaire unique.

Style simple.

Stigmate unique.

FRUCTIFICATION.

Péricarpe (légume) irrégulier, bivalve, déchiscent ou indéchiscent.

Placentaire valvaire, marginal, unilatéral, bipartible.

Graines périspermées ou apérispermées.

Cotylédons grands, épais.

Radicule courbée.

Périsperme mince.

1^{re} Section. — *Légume* uniloculaire. *Feuilles* pennées ou bipennées, sans impaire, ou plus rarement simples.

2^e Section. — *Légume* uniloculaire, bivalve.

3^e Section. — *Légume* biloculaire. *Feuilles* imparipennées.

4^e Section. — *Légume* uniloculaire *Feuilles* pennées.

5^e Section. — *Légume* articulé. *Feuilles* variables.

RHAMNÉES (*rhamneæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tige ligneuses.

Feuilles opposées, ou plus souvent alternes, simples ou rarement composés, accompagnées souvent de stipules.

FLORAISON.

Calice inadhérent, quadri-quinquéfide.

Corolle tétra-penta-pétale.

Étamines au nombre de quatre ou cinq.

Anthères arrondies, biloculaires.

Ovaire unique.

Style simple ou multiple, ainsi que le stigmate.

FRUCTIFICATION.

Capsule, *baie* ou *drupe* polysperme.

Graines périspermées, ordinairement dressées.

Embryon droit.

Radicule descendante.

Périsperme charnu.

1^{re} Section. — *Étamines* interpositives.

Style simple. *Stigmate* unique. *Capsule* quinqueloculaire.

2^e Section. — *Étamines* interpositives.

Stigmates au nombre de quatre, sessiles.

Baie tétrasperme.

3^e Section. — *Étamines* oppositives.

Style unique. *Stigmates* au nombre de deux.

Baie di-tétra-sperme.

4^e Section. — *Étamines* oppositives.

Style au nombre de deux. *Drupe* disperme.

CLASSE XV.

PLANTES DICOTYLÉDONES APÉTALES.

Étamines séparées du pistil.

EUPHORBIAÇÉES (*euphorbiaceæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tiges herbacées ou ligneuses.

Feuilles alternes, opposées, ou verticillées.

FLORAISON.

Fleurs unisexuelles, sans périanthe, ou

avec un périanthe, simple, inadhérent, triquadrifide.

Fleur mâle.

Étamines en nombre défini ou indéfini.

Fleur femelle.

Ovaire unique.

Style au nombre de deux ou trois.

Stigmates, au nombre de deux ou trois, bipartis ou bilobés.

FRUCTIFICATION.

Capsule mono-di-sperme.

Graines appendantes, périspermées.

Embryon rectiligne.

Radicule latérale.

Périsperme charnu.

1^{re} Section. — *Plante* dioïque ou monoïque. *Périanthe* simple. *Étamines* de quatre à douze.

2^e Section. — *Plante* monoïque sans périanthe. *Involucre* monophylle, caliciforme. *Fleurs* de douze à treize, dont une femelle et les autres mâles, monandres, pédicellées.

CUCURBITACÉES (*cucurbitaceæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tiges herbacées, ordinairement rampantes, ou grimpantes si elles ont un support.

Feuilles alternes, tantôt simples, en cœur ou palmées, tantôt digitées, presque toujours chargées d'aspérités ou de points calleux, laissant échapper de leur aisselle une vrille par laquelle la plante s'attache aux supports.

Plante monoïque ou dioïque.

FLORAISON.

Fleurs unisexuelles par avortement.

Calice adhérent, quinquéfide.

Corolle régulière, quinquelobée, pérygyne, staminifère.

Étamines, au nombre de cinq, triadelphes, synergènes.

Anthères uniloculaires, longues, appliquées contre le sommet des filets, ordinairement repliées deux fois sur elles-mêmes, réunies souvent deux ensemble, en laissant la cinquième isolée.

Ovaire unique.

Style trifide.

Stigmates, au nombre de trois, bilobés.

FRUCTIFICATION.

Péricarpe (pépon), tantôt uniloculaire, mono ou polysperme, tantôt à plusieurs loges polyspermes.

Graines périspermées.

Embryon rectiligne.

Radicule droite.

Cotylédons grands, charnus.

Périspermes.

UTRICÉES (*urticeæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tiges, tantôt nues sous forme de hampes uni ou pluriflores, tantôt rameuses, garnies de fleurs axillaires.

Feuilles alternes ou opposées, ordinairement stipulées.

Fleurs agrégées ou en grappes.

Plante hermaphrodite, monoïque ou dioïque.

FLORAISON.

Fleurs unisexuelles, ou hermaphrodites.

Périanthe simple, inadhérent, ordinairement tri-quinquéfide, persistant.

Étamines, au nombre de trois à cinq, hypogynes.

Ovaire unique.

Style simple ou double.

Stigmate idem.

FRUCTIFICATION.

Capsule uniloculaire.

Graines pendantes, périspermées ou apérispermes.

Embryon petit, cylindrique, droit.

Radicule très-courte.

Périsperme nul.

ULMACÉES (*ulmaceæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tiges ligneuses.

Feuilles simples, à pres, alternes, stipulées.

Fleurs axillaires.

FLORAISON.

Fleur hermaphrodite (unisexuelle par avortement).

Périanthe simple, staminifère, inadhérent.

Étamines, au nombre de six.

Ovaire unique.

Style double.

Stigmate idem.

FRUCTIFICATION.

Carcérule ou *drupe* monosperme.

Graine pendante, périspermée ou apérispermée.

Embryon rectiligne ou pelotonné.

Cotylédons plissés.

SALICINÉES (*salicineæ*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tiges ligneuses.

Feuilles alternes, simples, stipulées.

Fleurs en chatons.

FLORAISON.

Fleurs unisexuelles.

Fleur mâle.

Périanthe, nul ou simple, staminifère.

Étamines, d'une à trente.

Fleur femelle.

Périanthe simple, inadhérent, persistant ou nul.

Ovaire unique, style simple.

Stigmates, de 2 à quatre.

FRUCTIFICATION.

Carcénule, ou capsule uni-bi-loculaire, mono-polysperme.

Graines ordinairement pendantes, apérispermées.

Embryon rectiligne.

1^{re} Sect. — *Arbres* dioïques. *Capsule* uniloculaire, bivalve, polysperme.

2^e Sect. — *Arbres* monoïques. *Carcénule* uni-bi-loculaire, mono-di-sperme.

CORYLACÉES (*corylaceæ*).—Indigènes.

VÉGÉTATION.

Tiges ligneuses.

Feuilles alternes, simples, stipulées.

Fleurs monoïques en chatons.

FLORAISON.

Fleurs unisexuelles.

Fleur mâle.

Périanthe simple ou nul.

Étamines de vingt à vingt-cinq sur chaque bractée.

Fleur femelle.

Capsule uni-pluri-flore.

Périanthe adhérent, pluridenté.

Ovaire unique, pluriloculaire, pluri-ovulé.

Style bi-tri-multi-fide; chaque division monostigmate.

FRUCTIFICATION.

Calybion uni-pluri-gland. Glands uni-loculaires, monospermes par avortement.

Graines pendantes, apérispermées.

Embryon rectiligne.

1^{re} Sect. — *Calybion* clos, déhiscant.

2^e Sect. — *Calybion* ouvert.

CONIFÈRES (*coniferae*). — Indigènes.

VÉGÉTATION.

Végétaux ligneux, monoïques ou dioïques, la plupart résineux.

Tiges ligneuses.

Feuilles, ordinairement très-étroites, asécuses, opposées, ou verticales, ou fasciculées.

Fleurs ordinairement en chatons.

FLORAISON.

Fleurs unisexuelles sans périanthe.

Fleur mâle.

Anthères, plus ou moins nombreuses, uni-multi-loculaire, sessiles sur des bractées squammiformes, ou sur l'axe du chaton.

Fleur femelle.

Cupule uniflore, presque close, pistilliforme.

Ovaire unique.

Stigmate simple.

FRUCTIFICATION.

Calybions clos, indéhiscents, tantôt visibles, solitaires, ou gémés, tantôt réunis en nombre plus ou moins considérable, et recouverts par des bractées ou des pédoncules élargis et imbriqués formant un *strobile*.

Gland uniloculaire, monosperme.

Graine pendante, périspermée.

Embryon cylindrique.

1^{re} Sect. — *Calybions* solitaires ou gémés.

2^e Sect. — *Strobile* sec, ou succulent bractéen.

3^e Sect. — *Strobile* sec, pédonculéen.

QUINZIÈME ÉTUDE.

DES TERMES DE BOTANIQUE.

La botanique, de même que toutes les autres sciences, a ses termes propres ou techniques pour désigner les différentes parties des plantes. Depuis long-temps les parties les plus apparentes des végétaux sont connues, et ont reçu différens noms, tels que les racines, les tiges, les branches, les feuilles, les fruits, etc. Mais à mesure qu'on les a observées avec plus d'attention, on y a découvert un très-grand nombre d'organes, de formes, d'attributs auxquels il a fallu nécessairement donner des noms particuliers.

La langue grecque a joni depuis long-temps du droit presque exclusif de nous fournir des termes techniques : nous ne connaissons en effet aucune langue qui se prête plus facilement à réunir plusieurs expressions en une seule, et à présenter souvent, en un seul mot, les caractères de l'objet que l'on veut définir.

Voici dans l'ordre alphabétique les divers termes de botanique, tirés du grec, avec leurs étymologies.

A

A, A, dans la composition des mots, indique privatif ou négatif.

ACEPHALE, sans tête, d'a privatif, et de κεφαλή (képhalé), tête.

ACOTYLÉDON, d'a privatif, et de κοτυληδών (kotulédon), cavité.

ADELPHES, de ἀδελφός (adelphos), frère, ou semblable.

AGAME, de ἄγαμος (agamos), célibataire.

ANGIOSPERME, de ἀγγεῖον et de σπέρμα (sperma), semence.

ANOMALE, de ἀνόμαλος (anomalos), irrégulier.

ANTHÈRE, de ἀνθήρ (anthère), fleuri.

ANTHOLOGIE, de ἀνθος, fleur; λόγος, discours.

APHYLLE, d'a privatif, et de φύλλον (phullon), feuille.

B

BOTANOGRAFIE, de βοτάνη (botané), plante, γραφή (graphè), je décris. Discours sur les plantes.

C

CALYBION, de καλύβιον (kalubion), petite cabane.

CHALAZE, de χαλαζα (chalaza), petit grain.

CORIMBE, de κόριμβος (corimbos), éme, sommet.

COTYLÉDON, de κοτυληδών (cotulédon), écuelle, cavité.

CRYPTOGAME, de κρυπτός (kruptò), je cache, et de γαμος (gamos), mariage.

D

DÉCANDRE, de δεκά (déka), dix, et ἀνήρ, ἀνδρῶς (anèr, andros), mari.

DI, de δῖς (dis), deux fois, ou δύο (duo), deux.

DIANDRE, de δύο, deux, et ἀνδρῶς, mari.

DICHOTÔME, de διχοτομῆω (diechotomeo), je coupe en deux.

DIDYME, de διδυμος (didymos), double, par deux.

DIDYNAME, de δῖς, deux fois, et de δύναμις (dunamis), puissance.

DIOÏQUE, de δῖς, deux fois, et de οἰκία (oikia), maison.

DIPHYLLE, de δῖς, deux fois, et de φύλλοι (phullon), feuille.

DISPERME, de δῖς, deux fois, et de σπέρμα (sperma), semence.

DODÉCA, de δώδεκα (dodéca), douze.

E

EMBRYON, de ἔμβρυον (embrion), dérivé de ἐν, dans, et de βρύω, je crois.

ENNÉANDRE, de εννεα (ennéa), et de ἀνδρῶς, mari.

ÉPIDERME, de ἐπι, et de δερμα (derma), peau.

ÉTAÏRION, de ἑταῖροι (étaïroi), associés, compagnons, amis.

ÉTAMINES, de stamen, qui vient de σταμῶν (stamôn), fil de tisserand.

EXOTIQUE, de ἑξωτικός (exotikos), étranger.

G

GLAUCÉ, de γλαυκός (glaucos), vert-de-mer.

GAMNOSPERME, de γυναικός, et de σπέρμα (sperma), semence.

GYNANDRE, de γυνή (gunè), femme, et de ἀνδρῶς, gén. de ἀνὴρ, mari.

H

HEPTANDRE, de ἑπτα (hepta), sept, et de ἀνδρῶς, mari.

HEX, de ἕξ (hex), six.

HEXANDRIE, de ἕξ, six, et de ἀνδρῶς, gén. de ἀνὴρ, mari.

HYBRIDE, de ὑβρις (hubris), espèce formée par des espèces différentes.

HYPO, de ὑπὸ, sous.

HYPOCRATIFORME, de ὑπὸ, sous, et de κρατήρ (krater), coupe, et de forma, en forme de soucoupe.

I

ICOS, de ἰκοσι (eikosi), vingt.

ICOSANDRE, de ἰκοσι, vingt, et de ἀνδρῶς, gén. de ἀνὴρ.

M

MONOS, μονός (monos), un seul.

MONADELPHÉ, de μονός, un, et ἀδελφός (adelphos), frère.

MONANDRE, de μονός, un, et ἀνδρῶς (andros), mari; gén. de ἀνὴρ.

MONOCÉPHALE, de μονός, un seul, et de κεφαλή (képhalè), tête.

MONOCLINE, de μονός, un, et de κλίση (klinè), lit.

MONOGYNE, de μονός, un, et de γυνή (gunè), femme.

MONOÏQUE, de μονός, un, et de οἶκος (oikos), habitation, maison.

MONOPHYLLE, de μονός, un, et de φύλλον (phullon), feuille.

MONOSPERME, de μονός, un, et de σπέρμα (sperma) semence.

O

OCTODE, de *ὄκτω* (octo), huit.

OCTANDRE, de *ὄκτω*, huit, et de *ἀνδρὸς* (andros), gén. de *ἀνὴρ* (aner), mari.

P

PENTÉ, de *πεντε* (penté), cinq.

PENTADELPHIE, de *πεντε*, cinq, et de *ἀδελφὸς* (adelphos), frère.

PENTACONE, de *πεντε*, cinq, et de *γωνία* (gônia), angle.

PENTANDRE, de *πεντε*, cinq, et de *ἀνδρὸς* (andros), mari.

PÉRI, de *περι* (péri), autour.

PÉRIANTHE, de *περι*, autour, et de *ανθερός* (anthéros), fleur.

PÉRICARPE, de *περι*, autour, et de *καρπὸς* (karpos), fruit.

PÉRIDION, de *περιδῖω* (péridéo), je lie autour.

PÉRICYNE, de *περι*, autour, et de *γυνή* (guné), femme.

PÉRISPERME, de *περι*, autour, et de *σπέρμα* (sperma), semence.

PÉTALE, de *πέταλον* (pétalon), feuille.

POLY, de *πολὸς* (polus), plusieurs.

POLYADELPHIE, de *πολὸς*, et de *ἀδελφὸς* (adelphos), frère.

POLYANDRE, de *πολὸς*, et de *ἀνὴρ, ἀνδρὸς* (aner, andros), mari.

POLYCÉPHALE, de *πολὸς*, et de *κεφαλή* (képhalé), tête.

POLYGAME, de *πολὸν*, et de *γάμος* (gamos), mariage.

POLYPHYLLE, de *πολὸς*, et de *φυλλόν* (phullon), feuille.

POLYSPERME, de *πολὸς*, et de *σπέρμα* (sperma), semence.

S

STIGMATE, de *σιγμα, ατος* (stigma), vient de *σιζω* (sizo), je pique.

STROBILE, de *στροβίλος* (strobilos), pomme de pin.

STYLE, de *στόλος* (stulos), style, poinçon.

SYNGÉNÈSE, de *σύν* (sun), avec, ensemble, et de *γείνομαι* (géinomai), je nais.

T

TÉTRA, *τετρα* (tétra), quatre.

TÉTRADYNAME, de *τετρα*, quatre, et de *δυναμῖς* (dunamis), puissance.

TÉTRANDRE, de *τετρα*, quatre, et de *ἀνὴρ, ἀνδρὸς* (aner, andros), mari.

TÉTRASPERME, de *τετρα*, quatre, et de *σπέρμα* (sperma), semence.

TRI, *τρεῖς* (tréïs), trois.

TRIANDRIE, de *τρεῖς*, et de *ἀνδρὸς*, gén. de *ἀνερ*, mari.

TRICÉPHALE, de *τρεῖς*, et de *κεφαλή* (képhalé), tête.

TRICYNE, de *τρεῖς*, et de *γυνή* (guné), femme.

TRIPHYLLE, de *τρεῖς*, et de *φυλλόν* (phullon), feuille.

TRISPERME, de *τρεῖς*, et de *σπέρμα* (sperma), semence.

SEIZIÈME ÉTUDE.

DÉS SIGNES EMPLOYÉS EN BOTANIQUE.

Après l'étude des termes de botanique

vient celle des signes employés dans les divers ouvrages écrits sur cette science, pour désigner, soit la durée des plantes, soit les individus portant des fleurs mâles ou femelles.

Comme ces signes doivent être connus de ceux qui se livrent à l'étude des plantes, j'ai cru devoir les leur faire connaître, afin qu'ils n'éprouvent aucun obstacle lorsqu'ils lisent les ouvrages de botanique.

Voici ces divers signes :

☉ *Signe du soleil.* Ce signe désigne les plantes annuelles, parce que la terre met un an à faire sa révolution autour du soleil.

♂ *Signe de Mars.* Ce signe désigne les plantes bisannuelles, parce que Mars met à peu près deux ans (686 jours) à faire sa révolution autour du soleil.

♃ *Signe de Jupiter.* Ce signe marque les plantes vivaces, parce que Jupiter met plusieurs années (4,332 jours) à faire sa révolution autour du soleil.

♄ *Signe de Saturne.* Ce signe désigne les arbres et arbrisseaux qui, pour la plupart, vivent un grand nombre d'années, parce que Saturne met à peu près trente ans 10,758 jours à faire sa révolution autour du soleil.

♀ *Signe de Vénus.* Ce signe désigne les individus ou les fleurs femelles.

♂ *Signe de Mars.* Ce signe désigne les individus ou fleurs mâles.

♁ *Signes de Mars et de Vénus réunis.* Ce signe désigne les individus ou fleurs hermaphrodites.

o—o *Deux zéros réunis par un trait.* Ce signe désigne les fleurs ou les individus neutres, c'est-à-dire privés d'organes mâles et femelles, par suite d'avortement.

Tels sont les divers signes usités en botanique, il ne me reste plus maintenant qu'à présenter à mes lecteurs la biographie des divers botanistes qui ont honoré la science,

et à indiquer les ouvrages qu'ils nous ont laissés sur cette partie.

DIX-SEPTIÈME ÉTUDE.

BIOGRAPHIE DES DIVERS BOTANISTES FRANÇAIS ET ÉTRANGERS, AVEC L'INDICATION DES OUVRAGES QU'ILS ONT COMPOSÉS.

En faisant la biographie des botanistes français et étrangers, je n'ai point l'intention de présenter ici le nom de tous ceux qui ont écrit et cultivé cette aimable science; une pareille entreprise me ferait franchir de beaucoup les bornes de cet ouvrage: je me borne seulement à parler des plus remarquables, qui sont les suivans :

A

ALPINI (PROSPER), né à Venise, en 1553, mort en 1616, professeur de botanique en l'université de Bologne, voyageur en Égypte, Syrie, etc. On a de lui

L'Histoire naturelle de l'Égypte; le Dialogue sur les baumes, etc.

AMBROSINUS (BARTHOLOMÉ), né à Bologne, mort en 1657, intendant du Jardin botanique de cette ville. On a de lui

L'Histoire capsique; la Botanique médicale.

B

BANISTER (JEAN-BAPTISTE), voyageur

anglais en Virginie, au dix-septième siècle.
On a de lui un

*Catalogue des plantes de la Virginie, un
Mémoire sur la serpente de Virginie.*

BARRELIER (JACQUES), dominicain, né
en 1606, mort en 1673. Il parcourut la
France, l'Espagne, l'Italie, dont il a publié
les plantes.

BAUHIN (JEAN), né à Amiens, en 1540,
mort en 1613. On a de lui

L'Histoire universelle des plantes.

BAUHIN (GASPARD), frère du précédent,
né en 1560, mort en 1634. On a de lui un
Théâtre de botanique; le
Pinax.

BOCCONI (PAUL), né en Sicile, en 1633,
mort en 1714. On a de lui un

Muséum des plantes;

L'Histoire naturelle de l'île de Corse,
des

Observations sur les sciences naturel-
les, etc.

BULMADA (JEAN-ANTOINE), né à Bolo-
gne. Il a donné, en 1657, une

*Bibliothèque botanique, et une
Dendrologie.*

C

CAMERARIUS (JOACHIM), médecin alle-
mand, né en 1534, mort en 1598. On a de
lui le

Jardin médical;

Plusieurs opuscules sur l'agriculture.]

D

DALECHAMP (JACQUES), botaniste fran-
çais, né en 1513, mort en 1588. On a de
lui

L'Histoire générale des plantes.

DESFONTAINES (RENÉ), né en 1752,
mort en 1834, professeur de botanique au
Muséum d'histoire naturelle. On a de lui la
Flore atlantique, etc.

DILLEN (JEAN-JACQUES), botaniste alle-
mand, professeur à Oxford, mort en 1747.
On a de lui une

Flore des environs de Giesen;

L'Histoire des Mousses.

DODENS (RAMBERT), né à Malines, en
1518, mort en 1585, médecin des empereurs
Maximilien II et de Rodolphe II. On a de
lui une

Histoire des plantes, en six pentades,
c'est-à-dire six fois cinq livres.

DRYANDER (JEAN), botaniste suédois.
On a de lui une

*Dissertation sur les fungi, publiée en
1776.*

F

FERRATI (JEAN-BAPTISTE), botaniste ita-
lien, né en 1600, mort en 1650. On a de
lui la

Culture des fleurs et celle des oranges.

FEUILLÉE (LOUIS), minime provençal,
né en 1660, mort en 1732, envoyé par or-
dre de Louis XIV dans diverses parties du
monde, pour les progrès des sciences. On
a de lui les

Plantes du Pérou et du Chili.

G

GREW (NICHOLAS), médecin anglais,
mort en 1711. On a de lui une

Anatomie des plantes, publiée en 1682.

GRONONE (JEAN-FRÉDÉRIC). On a de
lui une

Flore de Virginie, et une

Dissertation sur le camphre.

II

HEDWING (JEAN), botaniste allemand, né en 1768, mort en 1809. On a de lui une *Histoire des mousses*.

HÉRITIER DE BRUTELLE (CHARLES-LOUIS L'), botaniste français, mort en 1800. On a de lui une

Histoire des gènéraniums, publiée en 1784.

J

JACQUIN (JACQUES-NICOLAS-JOSEPH), botaniste hollandais, professeur à Vienne, en Autriche. On a de lui la

Liste des plantes de l'Europe, publiée en 1763; la

Flore de Fienne, publiée en 1773; le

Catalogue des plantes du jardin de Fienne.

JUSSIEU (ANTOINE DE), né à Lyon, en 1686, mort en 1758, professeur de botanique, au Muséum d'histoire naturelle. On a de lui un

Discours sur les progrès de la botanique.

JUSSIEU (BERNARD DE), frère du précédent, né en 1698, mort en 1777, professeur au Muséum d'histoire naturelle, et membre de l'Académie. On a de lui des

Mémoires sur plusieurs plantes.

JUSSIEU (JOSEPH DE), frère des précédens, né en 1704, mort en 1779; associé aux savans que Louis XV envoya au Pérou pour y mesurer un degré sous la ligne : son voyage dura 36 ans. Il y fit un grand nombre de découvertes, et il en rapporta des plantes nouvelles.

JUSSIEU (ANTOINE-LAURENT DE), neveu des précédens, né en 1748, démonstrateur au Muséum d'histoire naturelle. On a de lui un

Genera plantarum, rédigé d'après le système qui porte son nom.

K

KOEMPER (ENGILBERT), né en Westphalie, en 1651, mort en 1716; médecin-botaniste, voyageur en Perse, Ceylan, Siam, et principalement en Japon. On a de lui

L'Histoire du Japon;

L'herbier d'au-delà du Gange.

L

LINNÉ (CHARLES), botaniste suédois, né en 1707, mort en 1778; premier médecin du roi de Suède, et membre de presque toutes les académies de l'Europe. On a de lui le

Système de la nature; les

Fondemens de botanique; une

Critique botanique; un

Genera plantarum; une

Flore de Suède, etc.

LONCIER (ADAM), botaniste allemand, né en 1528, mort en 1586. On a de lui une *Histoire naturelle générale*, publiée en 1551; une

Méthode de botanique.

M

MAGNOL (FRANÇOIS), professeur de botanique à Montpellier, né en 1638, mort en 1715. On a de lui la

Botanique de Montpellier; le

Jardin royal de Montpellier.

MARTYN (JEAN), anglais, professeur à l'université de Cambridge, membre de la société de Londres. On a de lui les

Tables synoptiques des plantes, publiées en 1726; une

Méthode des plantes des environs de Cambridge, publiée en 1727.

MICHEL (PIERRE-ANTOINE), botaniste florentin, né en 1679, mort en 1737. On a de lui

L'histoire des plantes du jardin de Florence; des

Observations de botanique.

P

POIRET (J.-L.-M.), botaniste français, voyageur en Barbarie, de 1785 à 1786. On a de lui les

Leçons de Flore, et plusieurs autres ouvrages.

R

REDOUTÉ (P.-J.), peintre du Muséum d'histoire naturelle. On a de lui les

Liliacées.

ROUSSEAU (JEAN-JACQUES), natif de Ge-

nève, né en 1712, mort en 1778. On a de lui un

Dictionnaire des termes de botanique; des

Lettres élémentaires sur cette science.

T

THOUIN (ANDRÉ), jardinier en chef au muséum d'histoire naturelle, né en 1747, mort le 27 octobre 1824. On a de lui la

Monographie des greffes; un

Cours de culture et de naturalisation des végétaux étrangers; un

Mémoire sur la culture des dahlias.

V

VATER (ABRAHAM), né en 1684, mort en 1751, professeur de botanique à Vitemberg. On a de lui le

Catalogue des plantes exotiques du jardin académique de Vitemberg, publié en 1722.

PETITE

FLORE FRANÇAISE

OU

TABLEAU GÉNÉRAL DES PLANTES

QUI CROISSENT NATURELLEMENT EN FRANCE, CLASSÉES D'APRÈS LE
SYSTÈME DE LINNÉ.

NOTIONS PRÉLIMINAIRES.

HERBORISATION ET HERBIER.

§ I^{er}. DES HERBORISATIONS. — On donne le nom d'herborisations à ces excursions faites à la campagne, dans l'intention d'y recueillir et d'étudier les plantes qui y croissent naturellement.

Les objets qui sont nécessaires pour herboriser, sont :

1^o Notre FLORE qui embrasse toute l'étendue de la France.

2^o Une BOÎTE, de fer blanc ou de cuivre, s'ouvrant, dans sa longueur, par un couvercle à charnière, et propre à contenir un certain nombre de plantes, lesquelles s'y maintiennent fraîches pendant un ou deux jours.

3^o Une LOUPE à plusieurs lentilles de différents foyers pour observer la fructification des plantes.

4^o Un STYLET TRANCHANT pour faire la dissection des plantes.

5^o Une HOULETTE, pour enlever les racines qu'on veut laisser aux plantes, ou qu'on a besoin d'examiner.

6^o Une CANNE, à laquelle on puisse adapter indifféremment, soit un crochet pour abaisser les branches, ou attirer les plantes aquatiques, soit une serpelette pour couper les rameaux fleuris, ou chargés de fruits, des arbres qu'on veut étudier.

7^o Un CRAYON, avec un peu de PAPIER

blanc, pour transcrire ou noter sur-le-champ des observations qu'on aurait faites.

Tels sont les objets nécessaires pour herboriser, maintenant je vais indiquer les localités à visiter dans les herborisations, ensuite je ferai connaître la manière de former un herbier.

LOCALITÉS A VISITER DANS LES HERBORISATIONS. — Comme les plantes ne croissent pas également partout, le botaniste doit visiter :

LES PLAINES; il parcourra les landes, les terres grasses, légères, sablonneuses, ou calcaires, les terrains cultivés, les prés, les haies, les fossés, les bois, les lieux ombragés ou exposés au grand soleil.

LES MONTAGNES; il parcourra leur sommet, leur pente, les rochers, les vallons et les ravins.

LES EAUX STAGNANTES; il visitera les marais, les sources, les cataractes, les eaux minérales; il suivra les bords des fleuves, des rivières et des lacs.

LES LIEUX HABITÉS; il fréquentera le bord des chemins, les décombres, les toits, les vieux murs, les puits, les racines, les caves, les jardins, les serres, les fumiers, les amas de bois pourri.

LES CONTRÉES MARITIMES; il suivra les côtes, les grèves, les dunes, les rochers, les grottes formées par l'eau, enfin les pierres distantes du rivage.

§ II. **FORMATION D'UN HERBIER.** — On donne le nom d'herbier à toute collection de plantes desséchées au moment de leur fructification, et avec assez de soins pour qu'elles conservent autant que possible leur forme et leurs caractères.

Un herbier est d'une nécessité indispensable pour se rappeler les plantes que l'on a observées, pour nous offrir les moyens de les étudier, dans tous les temps, dans toutes les saisons; de les avoir constamment

à notre disposition, et de pouvoir rapprocher toutes celles que l'on veut comparer. Ainsi on voit par là combien est grande l'utilité d'un herbier pour celui qui se livre à l'étude des végétaux. Pour qu'un herbier soit parfait, il est essentiel de bien choisir les échantillons que l'on se propose de dessécher; il faut éviter surtout de prendre les individus altérés. Chaque plante que l'on destine à former un herbier, doit être pourvue de toutes ses parties, fleurs, fruits, feuilles, racines, etc. Cependant on peut négliger cette dernière lorsqu'elle est trop volumineuse.

Pour bien réussir dans la formation d'un herbier, il ne faut cueillir les plantes que lorsque le temps est bien sec, et que le soleil en a observé toute l'humidité, car les plantes mouillées se dessèchent mal, noircissent ou pourrissent.

Quant aux plantes aquatiques marines, qu'on ne peut cueillir qu'au milieu de l'eau, elles exigent une préparation particulière; il faut après les avoir tirées de l'eau, les laver avec soin pour enlever le limon dont elles sont souvent couvertes.

Les plantes marines doivent être mises immédiatement après leur récolte dans de l'eau douce, afin de dissoudre le sel marin dont elles sont imprégnées: sans cette précaution, la plante, quoique desséchée en apparence, attirerait peu à peu l'humidité de l'air, se pourrirait et gâterait les autres.

Tels sont les soins que demandent les plantes avant d'être desséchées. Pour les dessécher, il faut se pourvoir d'une quantité plus ou moins grande de papier peu collé, et de plusieurs planchettes minces, aussi grandes que le papier. Sur une de ces planchettes, on forme d'abord un lit de trois à quatre feuilles de papier bien sec; ensuite on y étend une plante en développant toutes

ses parties, de manière qu'elles ne se recouvrent pas les unes les autres. Après ce travail, on forme un second lit de papier semblable au premier, pour y placer une nouvelle plante jusqu'à ce qu'on en ait arrangé ainsi une douzaine; alors on recouvre cette pile d'une nouvelle planchette, et l'on forme par dessus une pile semblable à la première, et ainsi de suite jusqu'à ce que l'on ait placé toute sa récolte.

Après ce travail terminé, on charge le tout de quelque corps lourd, afin de les comprimer, et de leur faire prendre la forme qu'on leur a donnée dans le papier. On prendra garde surtout de ne leur donner qu'une pression modérée, car trop forte, elles s'écraseraient.

Deux ou trois jours après on doit examiner les plantes, et si elles ont trop mouillé le papier par leur eau de végétation, on en met de nouveau, afin que celui-ci absorbe l'humidité dont il est pourvu. Après cette dernière opération, on laisse les plantes à l'air libre, et lorsqu'elles sont parfaitement sèches, on les met dans un fort papier, une seule en liberté dans chaque feuille, ou retenue seulement par quelques petites bandes de papier.

Pour compléter la formation d'un herbier, on accompagne chaque plante d'une étiquette qu'on fixe avec une épingle, portant le nom générique de la plante, son lieu natal, le jardin d'où elle vient, si c'est une plante cultivée.

Voilà tout ce qui regarde les plantes; passons maintenant à la dessiccation des fruits; car leur étude est aussi importante pour la connaissance du végétal, qu'il est presque impossible sans elle de pouvoir déterminer les caractères les plus essentiels d'un grand nombre de genres.

DESSICCATION DES FRUITS. — Les fruits, en raison de leur nature, ne peuvent pas se

placer dans un herbier; mais on en fait une collection en les plaçant dans des petites boîtes qu'on étiquette de la même manière que les plantes.

La plupart des fruits n'exigent guère d'autres soins que d'être recueillis à l'époque de leur maturité; mais il en est d'une conservation très-difficile, tels que les baies, les drupes, les fruits pulpeux, charnus, aqueux, etc. Il faut les faire dessécher le plus possible en les exposant au soleil, ou à la chaleur du four. Par ce moyen, leur forme disparaît, mais du moins leurs semences sont conservées, ainsi que le nombre et la disposition des loges. Quand on veut les étudier, il suffit de les mettre pendant quelque temps dans de l'eau tiède, pour leur faire acquérir leur forme primitive.

I^{AB} Classe. — MONOANDRIE.

1^{ER} ORDRE. — MONOGYNIE.

1^{ER} GENRE. — *Hippuris* (pesse).

CARACTÈRES. — Calice nul, corolle *ident*, semence unique.

ESPÈCE. — *Hippuris vulgaris* (pesse commune). Feuilles verticillées.

2^E ORDRE. — DIGYNIE.

2^E GENRE. — *Callitriche*.

CARACTÈRES. — Calice nul, corolle de deux pétales. Capsule à deux loges contenant quatre semences.

ESPÈCES. — A. *Callitriche verna* (calli-

triche printanier). Feuilles supérieures ovales.

B. *Callitriche autumnalis* (callitriche d'automne). Feuilles linéaires divisées en deux parties; fleurs hermaphrodites.

II^e Classe. — DIANDRIE.

1^{er} ORDRE. — MONOGYNIE.

3^e GENRE. — *Ligustrum* (troène).

CARACTÈRES. — Corolle à quatre divisions, baie contenant quatre semences.

ESPÈCE. — *Ligustrum vulgare* (troène commun). Arbrisseau de trois à quatre pieds; feuilles lancéolées; fleurs blanches disposées en grappes.

4^e GENRE. — *Syringa* (lilas).

CARACTÈRES. — Corolle divisée en quatre parties, capsules à deux loges.

ESPÈCE. — *Syringa vulgaris* (lilas commun). Arbrisseau de cinq à six pieds de haut; feuilles cordiformes; fleurs bleuâtres.

5^e GENRE. — *Circea* (circée).

CARACTÈRES. — Calice supérieur, corolle de deux pétales, semence unique à deux loges.

ESPÈCE. — *Circea luteiana* (circée parisienne). Tige droite; feuilles ovales; fleurs blanches disposées en grappes.

6^e GENRE. — *Veronica* (véronique).

CARACTÈRES. — Corolle à quatre divisions, capsule à deux loges.

ESPÈCES. — A. *Veronica spuria* (véronique fausse). Feuilles ternées à dentelures égales; fleurs en épis terminaux. ☞

B. *Veronica hybrida* (véronique hybride). Feuilles opposées dentées; tige droite; épis de fleurs terminaux.

C. *Veronica officinalis* (véronique mâle). Tige couchée; feuilles opposées.

D. *Veronica Serpillifolia* (véronique à feuilles de serpolet). Feuilles glabres, ovales; fleurs en grappes terminales. Les bois. ☞

E. *Veronica beccabunga* (véronique beccabunga). Tige rampante; feuilles ovales; fleurs en grappes latérales. Les lieux humides. ☞

F. *Veronica anagalis* (véronique, mouron d'eau). Tige droite; feuilles lancéolées dentées en scie; fleurs en grappes latérales. Les lieux humides.

G. *Veronica Tucrium* (véronique petit-chêne). Tige couchée; feuilles ovales ridées dentées; fleurs en grappes latérales.

H. *Veronica acinifolia* (véronique à feuilles de faux thim). Tige droite, pubescente; feuilles ovales, glabres et crénelées; fleurs solitaires pédunculées. Les prairies.

7^e GENRE. — *Gratiola* (gratiolle).

CARACTÈRES. — Corolle irrégulière et renversée; capsules à deux loges.

ESPÈCE. — *Gratiola officinalis* (gratiolle officinale). Feuilles lancéolées dentées en scie; fleurs pédunculées.

8^e GENRE. — *Pinguicula* (grassette).

CARACTÈRES. — Calice divisé en deux lèvres et à cinq divisions; corolle personnée, terminée à sa base par un éperon; capsule à une seule loge.

ESPÈCE. — *Pinguicula vulgaris* (gras-
sette vulgaire). Nectaire cylindrique. Les
marais. ♀

9^e GENRE. — *Utricularia* (utricule).

CARACTÈRES. — Calice composée de deux
feuillettes; corolle éperonnée; capsule à une
seule loge.

ESPÈCE. — *Utricularia vulgaris* (utri-
cule commune). Fleurs jaunes, peu nombreu-
ses disposées à l'extrémité des hampes; cap-
sule à une seule loge.

10^e GENRE. — *Verbena* (verveine).

CARACTÈRES. — Corolle infundibuliforme.
Semences nulles.

ESPÈCE. — *Verbena officinalis* (ver-
veine officinale). Tige solitaire; feuilles dé-
composées; fleurs bleues disposées en épis
grêles paniculés.

11^e GENRE. — *Lycopus* (lycope).

CARACTÈRES. — Corolle à quatre divisions;
semences au nombre de quatre échancrées
au sommet.

ESPÈCE. — *Lycopus europæus* (lycope
d'Europe). Feuilles dentées en scie; fleurs
blanches. ♀

12^e GENRE. — *Salvia* (sauge).

CARACTÈRES. — Corolle inégale; filet des
étamines fourreus.

ESPÈCE. — *Salvia officinalis* (sauge offi-
cinale). Feuilles lancéolées; calice aigu;
fleurs disposées en épis.

2^e ORDRE. — DIGYNIE.

13^e GENRE. — *Crypsis* (crypside).

CARACTÈRES. — Gloume à deux valves,
oblongues.

ESPÈCE. — *Crypsis aculeata* (crypside
piquante). Epis très-court enveloppé par
deux feuilles.

III^e Classe. — TRIANDRIE.

1^{er} ORDRE. — MONOGYNIE.

14^e GENRE. — *Valeriana* (valériane).

CARACTÈRES. — Calice nul; corolle mono-
pétale; semence unique.

ESPÈCES. — A. *Valeriana rubra* (valériane
rouge). Fleurs lancéolées, entières; fleurs
rouges à une seule étamine.

B. *Valeriana dioica* (véronique dioïque).
Feuilles pinnées, très-entières.

C. *Valeriana officinalis* (valériane offi-
cinale). Feuilles pinnées.

15^e GENRE. — *Polycnemum* (polycnème).

CARACTÈRES. — Calice à trois feuillettes;
corolle de cinq pétales; semence unique
presque nue.

ESPÈCES. — *Polycnemum arvense* (Poly-
cnème des champs). Tiges couchées et rani-
pantes; feuilles linéaires. ☉

16^e GENRE. — *Ixia* (ixie).

CARACTÈRES. — Corolle de six pétales ou-
verts et égaux; stigmates au nombre de
trois et étalés.

ESPÈCE. — *Ixia-Bulbocodium* (ixie faux-safran). Hampe courte; corolle d'un bleu blanchâtre; stigmates au nombre de dix.

17^e GENRE. — *Iris*.

CARACTÈRES. — Corolle divisée en trois parties; stigmates en forme de pétale.

ESPÈCES. — A. *Iris germanica* (iris d'Allemagne). Tige plus élevée que les feuilles; corolles barbues. ¶

B. *Iris fœtida* (iris fétide). Tige anguleuse d'un seul côté; feuilles ensiformes. Corolle sans barbe; capsule à trois loges; Graines rouges, disposées sur trois colonnes. ¶

C. *Iris pseudo acorus* (iris des marais). Feuilles ensiformes; corolle sans barbe. ¶

18^e GENRE. — *Cyperus* (souchet).

CARACTÈRES. — Balles composées de paillettes; corolle nue; semence idem.

ESPÈCE. *Cyperus longus* (souchet long). Chaume triangulaire et feuillé; fleurs ombellées. ¶

2^e ORDRE. — DIGYNIE.

19^e GENRE. — *Panicum* (panic).

CARACTÈRES. — Tiges longues, articulées; calice composé de trois valves.

ESPÈCES. — *Panicum verticillatum* (panic verticillé). Épis verticillés, composés d'épillets à quatre fleurs.

2^o *Panicum glaucum* (panic glauque). Épi arrondi; semences ondulées et ridées.

3^o *Panicum meliaceum* (panic millet). Panicules lâches; balles pointues et marquées de nervures.

20^e GENRE. — *Aira* (foin).

CARACTÈRES. — Calice à deux valves, renfermant deux fleurs.

ESPÈCE. — *Aira caespitosa* (foin gazon). Feuilles planes; panicules ouverts; pétales velus.

21^e GENRE. — *Melica* (mélique).

CARACTÈRES. Calice à deux valves, renfermant deux fleurs.

ESPÈCE. — *Melica nutans* (mélique penchée). Pétale sans barbe; panicule penchée.

22^e GENRE. — *Poa* (paturin).

CARACTÈRES. — Calice de deux valves, contenant plusieurs fleurs; épillets ovales.

ESPÈCES. — I. *Poa aquatica* (paturin aquatique). Panicule étalé; épillets composés de six fleurs.

II. *Poa annua* (paturin annuel). Panicule étalé; chaume oblique; épillets obtus.

III. *Poa bulbosa* (paturin bulbeux). Panicule peu ouvert; épillets de quatre fleurs.

23^e GENRE. — *Briza* (brize).

CARACTÈRES. — Calice de deux valves, contenant plusieurs fleurs. Épillet composé de deux rangs de valves.

ESPÈCE. — *Briza minor* (brize petite). Épi triangulaire; valves du calice plus longues que les fleurs. ☉

24^e GENRE. — *Festuca* (festuque).

CARACTÈRES. — Calices à deux valves; épillet oblong à balles pointues.

ESPÈCE. — *Festuca ovina* (festuque de brebis). Chaume triangulaire; feuilles détachées; panicule serré et à arêtes. ¶

25^e GENRE. — *Avena* (avoine).

CARACTÈRES. — Calice à deux valves renfermant plusieurs fleurs.

ESPÈCES — A. *Avena elatior* (avoine élevée). Calice renfermant deux fleurs, dont une hermaphrodite, fleur en panicule.

B. *Avena sativa* (avoine cultivée). Fleurs paniculées; calice renfermant deux semences lisses. ☉

26^e GENRE. — *Arundo* (roseau).

CARACTÈRES. — Calice de deux valves renfermant plusieurs fleurs.

ESPÈCE. — *Arundo phragmites* (roseau à balais). Calice à cinq fleurs; panicule lâche.

27^e GENRE. — *Lolium* (ivraie).

CARACTÈRES. — Calice d'une seule valve, renfermant plusieurs fleurs.

ESPÈCE. — *Lolium perenne* (ivraie vivace). Fleurs en épi, sans barbe; épillets formés par plusieurs fleurs. ☿

28^e GENRE. — *Secale* (seigle).

CARACTÈRES. — Calices opposés et à deux valves renfermant deux fleurs.

ESPÈCE. — *Secale cereale* (seigle commun). *idem*, des baies rudes.

29^e GENRE. — *Hordeum* (orge).

CARACTÈRES. — Calices latéraux à deux valves renfermant une seule fleur.

ESPÈCE. — *Hordeum vulgare* (orge vulgaire). Fleurs hermaphrodites à barbes, disposées sur deux rangs. ☉

30^e GENRE. — *Triticum* (froment).

CARACTÈRES. — Calice solitaire à deux valves renfermant deux à cinq fleurs.

ESPÈCE. — *Triticum aestivum* (froment d'été). Calices ventrus renfermant quatre fleurs lisses. ☉

IV^e Classe. — TÉTRANDRIE.

1^{er} ORDRE. — MONOGYNIE.

31^e GENRE. — *Globularia* (globulaire).

CARACTÈRES. — Calice commun composé d'écaillés; partiel, tubulé; corolle labiée; lèvre supérieure à deux divisions; inférieure à trois.

ESPÈCE. — *Globularia vulgaris* (globulaire commune). Tige herbacée; feuilles radicales à trois dents; caulinaires lancéolées.

32^e GENRE. — *Scabiosa* (scabieuse).

CARACTÈRES. — Calice commun à plusieurs feuillets; partiel double et supérieur.

ESPÈCE. — *Scabiosa arvensis* (scabieuse des champs). Feuilles incisées et ailées; fleurons à quatre divisions irrégulières.

33^e GENRE. — *Asperula* (aspérule).

CARACTÈRES. — Corolle monopétale, infundibuliforme; semences au nombre de deux et arrondies.

ESPÈCE. — *Asperula cynanchica* (herbe à l'esquinancie). Tige droite; feuilles linéaires disposées quatre à quatre; les supérieures opposées; corolle à quatre divisions.

34^e GENRE. — *Callium* (caillelait).

CARACTÈRES. — Corolle monopétale; semences au nombre de deux.

A. *Galium verum* (caillelait jaune). Tige rameuse; feuilles linéaires et sillonnées.

B. *Galium aparine* (gateron). Feuilles verticillées; fleurs blanches; fruits hérissés. ☉

35° GENRE. — *Plantago* (plantain).

CARACTÈRES. — Calice à quatre divisions; corolle *idem*; capsule à deux loges, s'ouvrant transversalement.

ESPÈCE. — I. *Plantago major* (grand plantain). Hampe cylindrique; feuilles ovales; épis dont les fleurs sont en reconvrement.

II. *Plantago medica* (plantain majeur). Hampe arrondie; feuilles ovales lancéolées; épis cylindrique. ℥

36° GENRE. — *Sanguisorba* (pimprenelle).

CARACTÈRES. — Calice à deux feuillets.

ESPÈCE. — *Sanguisorba officinalis* (pimprenelle officinale). Épis ovales.

37° GENRE. — *Alchimilla* (alchimille).

CARACTÈRES. — Calice à huit divisions; corolle nulle; semence unique.

ESPÈCE. — *Alchimilla vulgaris* (alchimille vulgaire). Feuilles lobées.

4° ORDRE. — TÉTRAGYNIE.

38° GENRE. — *Ilex* (houx).

CARACTÈRES. — Calice à quatre dents; point de style; semences au nombre de quatre.

ESPÈCE. — *Ilex aquifolium* (houx). Feuilles ovales aiguës et épineuses. ℥

V^E Classe. — PENTANDRIE.

1^{er} ORDRE. — MONOGYNIE.

39° GENRE. — *Heliotropium* (héliotrope).

CARACTÈRES. — Corolle à cinq divisions.

ESPÈCE. — *Heliotropium Europæum* (héliotrope d'Europe). Feuilles ovales, entières; fleurs blanches, disposées en épis doubles. ☉

40° GENRE. — *Anchusa* (buglosse).

CARACTÈRES. — Corolle infundibuliforme; semences comprimées.

ESPÈCE. — *Anchusa officinalis* (buglosse officinale). Feuilles lancéolées; fleurs disposées en épis, tournées d'un seul et même côté. ℥

41° GENRE. — *Cynoglossum* (Cynoglosse).

CARACTÈRES. — Corolle infundibuliforme; style persistant.

ESPÈCE. — *Cynoglossum officinalis* (cynoglosse officinale). Feuilles larges lancéolées; étamines plus courtes que la corolle.

42° GENRE. — *Pulmonaria* (pulmonaire).

CARACTÈRES. — Calice prismatique à cinq pans; corolle infundibuliforme.

ESPÈCE. — *Pulmonaria officinalis* (pulmonaire officinale). Feuilles cordiformes, rudes au toucher. ℥ Floraison : au printemps.

43° GENRE. — *Symphytum* (consoude).

CARACTÈRES. — Corolle à bord tubulé; gorge fermée par cinq écailles.

ESPÈCES. — A. *Symphytum officinale* (grande consoude). Feuilles ovales lancéolées. ☞ Floraison : au printemps.

B. *Symphytum tuberosum* (consoude tubéreuse). Feuilles comme celles de l'espèce précédente; fleurs jaunes. ☞ Floraison : au printemps.

44° GENRE. — *Borrago* (bourrache).

CARACTÈRES. — Corolle rotacée; gorge formée par cinq rayons.

ESPÈCE. — *Borrago officinalis* (bourrache commune). Feuilles alternes; calices très-ouverts. ☉ Floraison : en été.

45° GENRE. — *Anagallis* (mouron).

CARACTÈRES. — Corolle rotacée; capsule s'ouvrant transversalement.

ESPÈCES. — I. *Anagallis carulea* (mouron bleu). Tige couchée, quadrangulaire; fleurs bleues. ☉ Floraison : en été.

II. *Anagallis phoenicea* (mouron rouge). Tige couchée anguleuse; fleurs rouges.

46° GENRE. — *Convolvulus* (liseron).

CARACTÈRES. — Corolle campanulée; capsules à deux loges renfermant chacune deux semences.

ESPÈCE. — *Convolvulus arvensis* (liseron des champs). Feuilles aiguës; péduncules uniflores. ☞ Floraison : en été.

47° GENRE. — *Campanula* (campanule).

CARACTÈRES. — Corolle campanulée; stigmates divisés en trois parties.

ESPÈCES. — 1° *Campanula rapunculus* (campanule raiponse). Feuilles ondulées; les radicales lancéolées, ovales. ♂ Floraison : au printemps.

2° *Campanula rapunculoïdes* (fausse raiponse). Feuilles cordiformes; calice renversé; fleurs épaisses et tournées toutes d'un même côté. ☞ Floraison : en été.

3° *Campanula glomerata* (campanule glomérée). Tige anguleuse; Feuilles larges; fleurs sessiles ramassées en tête. ☞ Floraison : en été.

48° GENRE. — *Lonicera* (chèvre-feuille).

CARACTÈRES. — Arbrisseaux rameux, corolle monopétale irrégulière; baie à deux loges renfermant plusieurs semences.

ESPÈCE. — *Lonicera perichlymenum* (chèvre-feuille des bois). Tige entortillée; fleurs terminales. ☉ Floraison : en été.

49° GENRE. — *Verbascum* (molène).

CARACTÈRES. — Corolle rotacée; capsule à deux loges et à deux battans.

ESPÈCES. — A. *Verbascum thapsus* (bouillon blanc). Tige simple; feuilles décurrentes contournées sur les deux surfaces. ☞ Floraison : en été.

B. *Verbascum lichnitis* (morelle lychnite). Feuilles cunéiformes. ♂ Floraison : en été.

C. *Verbascum nigrum* (bouillon noir). Feuilles oblongues, cordiformes, pétioles. ☞ Floraison : en été.

50° GENRE. — *Datura* (endormie).

CARACTÈRES. — Calice tubuleux, anguleux; corolle infundibuliforme.

ESPÈCE. — *Datura stramonium* (pomme

épineuse). Feuilles ovales, lisses; capsules épineuses. ☉ Floraison : en été.

51^e GENRE. — *Hyoscyamus* (jusquiame).

CARACTÈRES. — Corolle infundibuliforme, capsule à deux loges, fermées supérieurement.

ESPÈCE. — *Hyoscyamus niger* (jusquiame noire). Feuilles amplexicaules et sinuées; fleurs sessiles d'un gris jaunâtre. ♂ Floraison : en été.

52^e GENRE. — *Physalis* (coqueret).

CARACTÈRES. — Calice vésiculaire, renflé; corolle rotacée; baie à deux loges.

ESPÈCE. — *Physalis alkekengie* (alkèkengé). Tige herbacée; feuilles entières et pointues; calices rougeâtres. ♀ Floraison : en été.

53^e GENRE. — *Solanum* (morelle).

CARACTÈRES. — Corolle rotacée; baie à deux loges.

ESPÈCES. — A. *Solanum dulcamara* (doucè-amère). Tige ligneuse, sarmentuse; feuilles supérieures hastées; fleurs bleues en grappes. ♀ Floraison : en été.

B. *Solanum tuberosum* (pomme de terre). Tige herbacée; feuilles pinnées; péduncules ramoux. ☉ Floraison : en été.

C. *Solanum nigrum* (morelle officinale). Tige herbacée; feuilles dentées et anguleuses; fleurs blanches en grappes disposées sur deux rangs. ☉ Floraison : en été.

54^e GENRE. — *Rhamnus* (nerprun).

CARACTÈRES. — Calice tubulé; corolle nulle; fruit en baie.

ESPÈCES. — I. *Rhamnus catharticus* (ner-

prun cathartique). Tige garnie d'épines terminales; feuilles ovales; fleurs dissipées. ♀ Floraison : en été.

II. *Rhamnus alaternus* (nerprun alaterne). Feuilles dentées en scie; fleurs dioïques; stigmates à trois divisions. ♀ Floraison : au printemps.

III. *Rhamnus frangula* (nerprun bourdaine). Rameaux sans épines; feuilles très-entières. ♀ Floraison : en été.

55^e GENRE. — *Evoymus* (fusain).

CARACTÈRES. — Corolle de cinq pétales; capsule colorée à trois loges renfermant des semences enveloppées par un arille.

ESPÈCE. — *Evoymus europæus* (fusain d'Europe). Tige épineuse. Floraison : au printemps.

56^e GENRE. — *Hedera* (lierre).

CARACTÈRES. — Corolle composée de cinq pétales oblongs; baie renfermant cinq semences.

ESPÈCE. — *Hedera helix* (lierre commun). Feuilles ovales ou lobées. ♀ Floraison : en automne.

57^e GENRE. — *Vitis* (vigne).

CARACTÈRES. — Corolle de cinq pétales; baie renfermant cinq semences.

ESPÈCE. — *Vitis vinifera* (vigne). Feuilles lobées ou sinuées. ♀ Floraison : au printemps.

58^e GENRE. — *Vinca* (pervenche).

CARACTÈRES. — Corolle torquée; semences nues.

ESPÈCES. — I. *Vinca minor* (petite pervenche). Tige couchée; feuilles lancéolées, ovales; fleurs pédunculées. ♀ Floraison : au printemps.

II. *Vinca major* (grande pervenche). Tige droite; feuilles ovales; fleurs pédunculées. h) Floraison : au printemps.

2° ORDRE. — DIGYNIE.

59° GENRE. — *Asclepias* (asclépiade).

CARACTÈRES. — Corolle tordue; nectaires ovales, concaves au nombre de cinq.

ESPÈCE. — *Asclepias vincetoxicum* (asclépiade dompte-venin). Tige droite; feuilles ovales; ombelle polyfère. ℥ Floraison : en été.

60° GENRE. — *Herniaria* (herniaire).

CARACTÈRES. — Calice à cinq divisions; corolle nue; capsule renfermant une seule semence.

ESPÈCES. — I. *Herniaria glabra* (herniaire lisse). Feuilles lisses; fleurs nombreuses. ⊙ Floraison : en été.

II. *Herniaria hirsuta* (herniaire velue). Feuilles hérissées de poils. ⊙ Floraison : en été.

61° GENRE. — *Chenopodium* (chénopode).

CARACTÈRES. — Calice à cinq feuillets; corolle nulle; semence de forme lenticulaire.

ESPÈCES. — I *Chenopodium bonus Henricus* (chénopode bon-Henri). Feuilles triangulaires, entières. ℥ Floraison : en été.

II. *Chenopodium urbicum* (chénopode des villes). Feuilles triangulaires, légèrement dentées; fleurs disposées en grappe.

III. *Chenopodium rubrum* (chénopode rougeâtre). Feuilles cordiformes, triangulaires; fleurs disposées en grappe. ⊙ Floraison : en été.

IV. *Chenopodium album* (chénopode blanc). Feuilles rhomboïdales, triangulaires;

fleurs en grappes droites. ⊙ Floraison : en été.

V. *Chenopodium glaucum* (chénopode glauque). Feuilles ovales, oblongues, légèrement sinuées; fleurs en grappes simples et glomérées. ⊙ Floraison : en été.

VI. *Chenopodium polyspermum* (chénopode polysperme). Tige droite, ou couchée; feuilles entières et ovales; fleurs axillaires. ⊙ Floraison : en été.

62° GENRE. — *Ulmus* (orme).

CARACTÈRES. — Calice à cinq divisions; corolle nulle; baie sèche, entourée par une membrane.

ESPÈCE. — *Ulmus campestris* (orme commun). Feuilles dentées inégalement à leur base. h) Floraison : au printemps.

63° GENRE. — *Gentiana* (gentiane).

CARACTÈRES. — Corolle monopétale; capsule à une seule loge.

ESPÈCES. — A. *Gentiana pneumonanthe* (gentiane linéaire). Feuilles linéaires, corolles campanulées; fleurs bleues. ℥ Floraison : en été.

B. *Gentiana centaurium* (petite centaurée). Tige bifurquée; corolle infundibuliforme, à cinq divisions; fleurs rouges à style simple. ⊙ Floraison : en été.

C. *Gentiana filiformis* (gentiane filiforme). Tige filiforme; corolle à quatre divisions; fleurs jaunes. ℥ Floraison : en été.

64° GENRE. — *Eryngium* (panicant).

CARACTÈRES. — Fleurs en tête; réceptacles garnis de paillettes.

ESPÈCE. — *Eryngium campestre* (chardon Roland). Feuilles radicales, amplexicaules, pinnées et lancéolées. ℥ Floraison : en été.

65^e GENRE. — *Sanicula* (sanicle).

CARACTÈRES. — Ombelles ramassées en tête; fruit rude.

ESPÈCE. — *Sanicula europæa* (sanicle d'Europe). Feuilles radicales, simples; fleurons sessiles. ♀ Floraison : au printemps.

66^e GENRE. — *Daucus* (carotte).

CARACTÈRES. — Corolle radiée; collerette composé de feuillets pinnés.

ESPÈCE. — *Daucus carotta* (carotte). Semences hérissées de poils rudes. ♂ Floraison : en été.

67^e GENRE. — *Angelica* (angélique).

CARACTÈRES. — Corolles égales; fruit arrondi.

ESPÈCE. — *Angelica sylvestris* (angélique sauvage). Feuilles pinnées; folioles lancéolées, dentées en sie. ♀ Floraison : en été.

68^e GENRE. — *Sium* (berle).

CARACTÈRES. — Collerette formée de plusieurs feuillets; pétales cordiformes; fruit ovale strié.

ESPÈCE. — *Sium nodiflorum* (berle nodiflore). Feuilles pinnées. ♀ Floraison : en été.

69^e GENRE. — *Oenanthe* (œnanthe).

CARACTÈRES. — Fleurons réguliers, sessiles; ceux du centre, fertiles.

ESPÈCES. — I. *Oenanthe fistulosa* (œnanthe fistuleuse). Folioles de la tige, pinnées.

II. *Oenanthe pimpinelloïdes* (œnanthe pimprenelle). Feuilles radicales, cunéifor-

mes, caulinaires, simples et linéaires. ♀ Floraison : en été.

70^e GENRE. — *Chærophyllum* (chérophyllé).

CARACTÈRES. — Collerette renversée, concave; fruit oblong et lisse.

ESPÈCE. — *Chærophyllum sylvestre* (cerfeuil sauvage). Tige striée; articulations renflées. ♀ Floraison : au printemps.

71^e GENRE. — *Pastinaca* (panais).

CARACTÈRES. — Pétales en tiers, roulés en dedans; fruit elliptique, comprimé et plane.

ESPÈCE. — *Pastinaca sativa* (panais). Feuilles ailées. Floraison : en été.

72^e GENRE. — *Anethum* (aneth).

CARACTÈRES. — Pétales entiers et roulés en dedans; fruit ovale, comprimé et strié.

ESPÈCE. — *Anethum flavicolum* (aneth fénouil). Fruits ovales. ♂ Floraison : en été.

73^e GENRE. — *Pimpinella* (boucage).

CARACTÈRES. — Pétales roulés en dedans; Stigmates arrondis; fruit ovale oblong.

ESPÈCES. — A. *Pimpinella saxifraga* (petite boucage). Feuilles pinnées; folioles radicales, arrondies; caulinaires, linéaires. ♀ Floraison : en été.

B *Pimpinella magna* (grande boucage). Feuilles pinnées, folioles lobées; limpaire à trois lobes. ♀ Floraison : en été.

74^e GENRE. — *Apium* (acône).

CARACTÈRES. — Pétales égaux; fruit ovale et strié.

ESPÈCES. — I. *Apium petroselinum* (persil).

Feuilles pinnées; folioles caulinaires, linéaires.

II. *Apium graveolens* (céleri). Feuilles caulinaires, cunéiformes. ♂ Floraison : en été.

5^e ORDRE. — TRIGYNIE.

75^e GENRE. — *Viburnum* (viorne).

CHARACTERES. — Calice à cinq divisions; baie renfermant une seule semence.

ESPECES. — * *Viburnum tinus* (viorne laurier-thym). Feuilles ovales entières, pileuses et glanduleuses en dessous. ♀ Floraison : au printemps.

** *Viburnum lantana* (viorne commune). Feuilles cordiformes, dentées en scie. ♀ Floraison : au printemps.

*** *Viburnum opulus* (viorne obier). Feuilles lobées, ayant leur pétiole glanduleux. ♀ Floraison : au printemps.

76^e GENRE. — *Sambucus* (sureau).

CHARACTERES. — Calice à cinq divisions; corolle *idem*; baie renfermant cinq semences.

ESPECES. — I. *Sambucus ebulus* (yèble). Tige herbacée; fleurs en fausse ombelle. ♀ Floraison : en été.

II. *Sambucus nigra* (sureau noir). Tige ligneuse; fleurs en fausse ombelle. ♀

5^e ORDRE. — PENTAGYNIE.

77^e GENRE. — *Statice* (statice).

CHARACTERES. — Calice monophylle; co-

rolle de cinq pétales; semence unique située au fond du calice.

ESPECE. — *Statice armeria* (statice en gazon). Hampe simple; feuilles linéaires; fleurs bleues, ramassées en tête. ♀ Floraison : en été.

78^e GENRE. — *Linum* (lin).

CHARACTERES. — Calice de cinq feuillets; corolle de cinq pétales; capsule à dix loges; semences solitaires.

ESPECES. — A. *Linum usitatissimum* (lin ordinaire). Tige solitaire; feuilles alternes et lancéolées; pétales crénelés; capsules terminées en pointe. ☉ Floraison : en été.

B. — *Linum perenne* (lin vivace). Feuilles alternes, lancéolées; fleurs bleues; capsules obtuses. ☉ Floraison : en été.

C. *Linum gallicum* (lin français). Feuilles alternes, linéaires, lancéolées; calices aigus; fleurs jaunes disposées en panicule. ☉ Floraison : en été.

VI^e Classe. — HEXANDRIE.

4^{er} ORDRE. — MONOGYNIE.

79^e GENRE. — *Allium* (ail).

CHARACTERES. — Spathe enveloppant plusieurs fleurs entassées en ombelle; corolle de six pétales ouverts; capsule renfermant plusieurs graines.

ESPECES. — I. *Allium porrum* (poireau). Feuilles de la tige aplaties; ombelle sphérique, portant des capsules.

II. *Allium sativum* (ail cultivé). Feuilles de la tige aplaties; ombelles portant une bulbe composée. ♀ Floraison : en été.

III. *Allium scorodoprasum* (ail rocambole). Feuilles de la tige aplaties; ombelles portant des bulbes.

IV. *Allium vineale* (ail des vignes). Feuilles de la tige arrondies; fleurs rougeâtres. ♀ Floraison : en été.

80^e GENRE. — *Asphodelus* (asphodèle).

CARACTÈRES. — Corolle à six divisions profondes.

ESPÈCE. — *Asphodelus ramosus* (asphodèle rameux). Tige nue; feuilles ensiformes; fleurs blanches. Floraison : au printemps.

81^e GENRE. — *Asparagus* (asperge).

CARACTÈRES. — Racines en griffe; corolle de six pétales droits; baie à trois loges, renfermant chacune deux semences.

ESPÈCES. — *Asparagus officinalis* (asperge ordinaire). Tige droite et herbacée. Feuilles sétacées; fleurs jaunes. Floraison : au printemps.

82^e GENRE. — *Convallaria* (muguet).

CARACTÈRES. — Corolle à six divisions; baie tachetée, à trois loges.

ESPÈCES. — I. *Convallaria maialis* (muguet de mai). Hampe nue; corolle en grelot. ♀ Floraison : au printemps.

II. *Convallaria polygonatum* (muguet seeau-de-Salomon; tige à deux tranchans; feuilles alternes et amplexicaules; fleurs blanches axillaires. ♀ Floraison : au printemps.

III. *Convallaria multiflora* (muguet multiflore). Tige cylindrique; feuilles alternes et amplexicaules; fleurs axillaires. ♀ Floraison : au printemps.

83^e GENRE. — *Hyacinthus* (hyacinthe).

CARACTÈRES. — Tige de douze à dix-huit pouces; corolle campanulée.

ESPÈCES. — I. *Hyacinthus non-scriptus* (hyacinthe des bois). Corolle campanulée à six divisions profondes. ♀ Floraison : au printemps.

II. *Hyacinthus comosus* (hyacinthe chevelue). Corolle anguleuse et cylindrique. fleurs pédunculées. ♀ Floraison : en été.

84^e GENRE. — *Juncus* (jonc).

CARACTÈRES. — Calice, composé de six feuillets; corolle nulle; capsule à une seule loge.

ESPÈCES. — A. *Juncus acutus* (jonc piquant). Chaume cylindrique et nu; panicule inférieure. ♀ Floraison : en été.

B. *Juncus conglomeratus* (jonc congloméré). Chaume roide et nu; fleurs en têtes latérales. ♀ Floraison : en été.

C. *Juncus effusus* (jonc épars). Mêmes caractères que les précédens.

D. *Juncus articulatus* (jonc articulé). Chaume à feuilles articulées; pétales obtus. Floraison : en été.

E. *Juncus bulbosus* (jonc bulbeux). Chaume à feuilles linéaires; capsules obtuses. Floraison : en été.

F. *Juncus compestris* (jonc des champs). Chaume à feuilles aplaties; fleurs en épis ronds. ♀ Floraison : en été.

85^e GENRE. — *Berberis* (épine-vinette).

CARACTÈRES. — Calice de six feuillets; corolle de six pétales; baie renfermant deux semences.

ESPÈCE. — *Berberis vulgaris* (épine-vinette). Fleurs jaunes pédunculées, et disposées en grappe. ♀ Floraison : au printemps.

3^e ORDRE. — TRIGYNIE.

86^e GENRE. — *Rumex* (oseille).

CARACTÈRES. — Calice de trois feuillets; corolle de trois pétales; semence unique triangulaire.

ESPÈCES. — I. *Rumex patientia* (patience). Feuilles ovales lancéolées; fleurs hermaphrodites; semences très-petites renfermées dans de petites valves. ♀ Floraison: en été

II. *Rumex acutus* (patience aiguë). Feuilles cordiformes; fleurs hermaphrodites. ♀ Floraison: en été.

III. *Rumex aquaticus* (patience aquatique). Feuilles cordiformes, lisses et aiguës. ♀ Floraison: en été.

IV. *Rumex acetosa* (oseille). Feuilles oblongues, sagittées; fleurs dioïques. ♀

VII^e Classe. — HEPTANDRIE.

1^{er} ORDRE. — MONOGYNIE.

87^e GENRE. — *Æsculus* (marronnier).

CARACTÈRES. — Calice monophylle à cinq dents; corolle de cinq pétales; capsule à trois loges.

ESPÈCE. — *Æsculus hippocatanum* (marronnier d'Inde). Feuilles digitées.

VIII^e Classe. — OCTANDRIE.

1^{er} ORDRE. — MONOGYNIE.

88^e GENRE. — *Epilobium* (épilobe).

CARACTÈRES. — Calice de cinq feuillets; corolle de quatre pétales; capsule oblongue à quatre loges renfermant des semences aigrettées.

ESPÈCES. — I. *Epilobium angustifolium* (épilobe à feuilles étroites). Feuilles épaisses, presque linéaires; fleurs rouges. ♀ Floraison: en été.

II. *Epilobium tetragonum* (épilobe quadrangulaire). Tige quadrangulaire; feuilles caulinaires, lancéolées et denticulées; radicales opposées. ♀ Floraison: en été.

89^e GENRE. — *Erica* (bruyère).

CARACTÈRES. — Calice de quatre feuillets; corolle à quatre divisions; anthères bifides; capsules à quatre loges.

ESPÈCES. — A. *Erica vulgaris* (bruyère commune). Feuilles opposées sagittées; calices doubles; corolles campanulées. ♀ Floraison: en été.

B. *Erica scoparia* (bruyère à balai). Feuilles trois à trois; corolles campanulées; fleurs petites, blanchâtres. ♀ Floraison: en été.

C. *Erica cinera* (bruyère cendrée). Tige cendrée; feuilles trois à trois; corolles ovales; fleurs blanches. ♀ Floraison: en été.

90^e GENRE. — *Daphne* (laurier).

CARACTÈRES. — Calice nul; corolle à quatre divisions; baie renfermant une seule semence.

ESPÈCE.—*Daphne cneorum* (garou cneorum). Feuilles lancéolées nues et aiguës; fleurs terminales sessiles, disposées en faisceaux. ♀ Floraison au printemps.

3^e ORDRE. — TRIGYNIE.

91^e GENRE. — *Polygonum* (renouée).

CARACTÈRES. — Tige articulée, formant plusieurs angles.

ESPÈCES. — 1. *Polygonum hydropiper* (persicaire ou poivre d'eau). Feuilles lancéolées; fleurs blanches disposées en épis mélangés. ⊙ Floraison : en été.

2. *Polygonum persicaria* (persicaire douce). Feuilles lancéolées; fleurs disposées en épi alongé et rouge. ⊙

3. *Polygonum aviculare* (renouée des oiseaux). Tige herbacée, couchée; feuilles lancéolées. ⊙ Floraison : en été.

IX^e Classe. — ENNÉANDRIE.

6^e ORDRE. — HEXAGYNIE.

92^e GENRE. — *Butomus* (butome).

CARACTÈRES.— Calice nul, corolle de six pétales, capsules, au nombre de six, renfermant plusieurs semences.

ESPÈCE. — *Butomus umbellatus* (junc fleuri). Feuilles radicales longues, triangulaires. ♀ Floraison : en été.

X^e Classe. — DÉCANDRIE.

1^{er} ORDRE. — MONOGYNIE.

2^e ORDRE. — DIGYNIE.

93^e GENRE. — *Saponaria* (saponaire).

CARACTÈRES. — Calice monophylle; corolle de cinq pétales à onglets; capsule oblongue à une seule loge.

ESPÈCE. — *Saponaria officinalis* (la saponaire). Feuilles ovales lancéolées; calices cylindriques; fleurs d'un blanc rose.

94^e GENRE. — *Dianthus* (œillet).

CARACTÈRES.— Calice monophylle, cylindrique, caliculé; corolle de cinq pétales à onglets; capsule cylindrique à une seule loge.

ESPÈCES. — A. *Dianthus carthusianorum* (œillet des chartreux). Feuilles à trois nervures; fleurs presque agrégées. ♀ Floraison : en été.

B. *Dianthus armeria* (œillet barbu sauvage). Écailles calicinales, lancéolées et velues; fleurs agrégées réunies en faisceaux. ⊙ Floraison : en été.

5^e ORDRE. — TRIGYNIE.

95^e GENRE. — *Cucubalus* (cucubale).

CARACTÈRES. — Calice enflé coloré; corolle de cinq pétales à onglets; capsules à trois loges.

ESPÈCES. — 1. *Cucubalus bacciferus* (cu-

cubale baccifère). Calice campanulé ; pétales écartés. ♀ Floraison : en été.

2. *Cucubalus behen* (cucubale behen). Calice cylindrique , veines en réseau ; capsule à trois loges.

5^e ORDRE. — PENTAGYNIE.

96^e GENRE. — *Sedum* (orpin).

CARACTÈRES. — Calice à cinq divisions ; corolle de cinq pétales ; capsules au nombre de cinq.

ESPÈCES.—1. *Sedum telephium* (herbe St-Jean). Tige haute, droite ; feuilles aplaties, dentées en scie ; fleurs rouges disposées en corymbe. ♀ Floraison : en été.

Sedum acre (orpin brûlant). Feuilles sessiles presque ovales ; fleurs en bouquet. ♀ Floraison : au printemps.

97^e GENRE. — *Lychnis* (lampette).

CARACTÈRES.—Calice monophylle oblong ; corolle de cinq pétales ongiculés ; capsules à cinq loges.

ESPÈCE. — *Lychnis flos cuculi* (lampette fleur de coucou). Pétales divisés en quatre parties ; fruit sphéristique ; fleurs rougeâtres. ♀ Floraison : au printemps.

98^e GENRE. — *Spergula* (spargonte).

CARACTÈRES. — Calice de cinq feuillets ; corolle de cinq pétales entiers ; capsule ovoïde à une seule loge.

ESPÈCE. — *Spergula arvensis* (spargoute des champs). Feuilles verticillées. ☉

XI^e Classe. — DODÉCANDRIE.

1^{er} ORDRE. — MONOGYNIE.

99^e GENRE. — *Portulaca* (pourpier).

CARACTÈRES. — Calice à deux divisions ; corolle de cinq pétales ; capsule à une seule loge , s'ouvrant horizontalement.

ESPÈCE. — *Portulaca oleracea* (pourpier commun). Feuilles cuneiformes ; fleurs jaunes et sessiles.

100^e GENRE.—*Lythrum* (salicaire).

CARACTÈRES.— Calice monophylle à douze dents ; corolle de six pétales insérés sur le calice ; capsule à deux loges , renfermant chacune plusieurs graines.

ESPÈCE. — *Lythrum salicaria* (le salicaire). Feuilles cordiformes , opposées ; fleurs rouges disposées en épis. ♀ Floraison : en été.

2^e ORDRE. — DIGYNIE.

101^e GENRE. — *Agrimonia* (aigremoine).

CARACTÈRE. — Calice caliculé à cinq dents ; corolle de cinq pétales ; semences au nombre de deux placées au fond du calice.

ESPÈCE. — *Agrimonia eupatoria* (aigremoine officinale). Feuilles caulinaires , pinnées ; fruits hérissés. ♀ Floraison : en été.

5^e ORDRE. — TRIGYNIE.

102^e GENRE. — *Reseda* (réséda).

CARACTÈRES. — Calice monophylle à plusieurs divisions; corolle à pétales inégaux, frangés; capsule à une seule loge.

ESPÈCES. — I. *Reseda luteola* (la gaule). Feuilles lancéolées; calices divisés en quatre parties. ☉ Floraison : en été.

II. *Reseda lutea* (réséda jaune). Feuilles divisées en trois parties. ☉ Floraison : en été.

103^e GENRE. — *Euphorbia* (euphorbe).

CARACTÈRES. — Calice monophylle, ventru; corolle de quatre ou cinq pétales; capsule à trois coques.

ESPÈCES. — A. *Euphorbia exigua* (petite ésole). Feuilles linéaires; ombelle composée de trois rayons. ☉ Floraison : en été.

B. *Euphorbia lathyris* (épurge). Tige droite; feuilles opposées, entières; ombelles composées de quatre rayons. ☉ Floraison : au printemps.

C. *Euphorbia helioscopia* (réveille-matin). Feuilles cunéiformes, dentées en scie; ombelle composée de cinq rayons, subdivisés chacun en trois autres. ☉ Floraison : au printemps.

D. *Euphorbia palustris* (épurge des marais). Feuilles lancéolées; ombelles comme les précédentes. ♂

12^e ORDRE. — POLYGYNIE.

104^e GENRE. — *Sempervivum* (joubarbe).

CARACTÈRES. — Calice à douze divisions; corolle de douze pétales; capsules en même

nombre, renfermant chacune plusieurs semences.

ESPÈCE. — *Sempervivum tectorum* (joubarbe des toits). Feuilles affectant la forme d'une rose ouverte; fleurs rouges. ♀ Floraison.

XII^e Classe. — ICOSANDRIE.

1^{er} ORDRE. — MONOGYNIE.

105^e GENRE. — *Amygdalus* (amandier).

CARACTÈRES. — Calice à cinq divisions; corolle de cinq pétales; drupe renfermant un noyau dont la surface présente une multitude de petits trous.

ESPÈCE. — *Amygdalus communis* (amandier commun). Feuilles denticulées; fleurs sessiles, réunies deux à deux. Floraison : en mars et avril. ♀

106^e GENRE. — *Prunus* (prunier).

CARACTÈRES. Calice de cinq divisions; corolle de cinq pétales; drupe renfermant un noyau dont les sutures sont proéminentes.

ESPÈCES. — I. *Prunus cerasus* (cerisier). Feuilles ovales, lancéolées, lisses; fleurs pédunculées, disposées en ombelles. ♀ Floraison : en avril.

II. *Prunus domestica* (le prunier). Rameaux non épineux; feuilles lancéolées, ovales; fleurs pédunculées. ♀

III. *Prunus spinosa* (le prunier). Rameaux épineux; feuilles lancéolées, lisses; fleurs solitaires, pédunculées. ♀ Floraison : en avril.

107^e GENRE. — *Crataegus* (alisier).

CARACTÈRES. — Calice à cinq divisions; corolle de cinq pétales; baie renfermant deux semences.

ESPÈCE. — *Oxyacantha* (aubépine). Feuilles obtuses à trois lobes, dentées en scie. h

5^e ORDRE. — TRIGYNIE.

108^e GENRE. — *Sorbus* (sorbier).

CARACTÈRES. — Calice à cinq divisions; corolle de cinq pétales; baie renfermant trois semences.

ESPÈCE. — *Sorbus domestica* (le sorbier). Feuilles pinnées. h Floraison : au printemps.

5^e ORDRE. — PENTAGYNIE.

109^e GENRE. — *Mespilus* (néflier).

CARACTÈRES. — Calice à cinq divisions; corolle de cinq pétales; baie renfermant cinq semences.

ESPÈCE. — *Mespilus germanica* (néflier d'Allemagne). Feuilles lancéolées; fleurs blanchâtres, solitaires, sessiles. h Floraison : au printemps.

110^e GENRE. — *Pyrus* (poirier).

CARACTÈRES. — Calice à cinq divisions; corolle de cinq pétales; pomme à trois loges, renfermant plusieurs semences.

ESPÈCES. — I. *Pyrus communis* (poirier commun). Feuilles lisses, dentées en scie; fleurs disposées en corymbe.

2. *Pyrus malus* (le pommier). Feuilles dentées en scie; fleurs disposées en ombelle.

3. *Pyrus cydonia* (le coignasier). Feuilles entières; fleurs solitaires. h

12^e ORDRE. — POLYGYNIE.

111^e GENRE. — *Rosa* (rosier).

CARACTÈRES. — Calice à cinq divisions; corolle de cinq pétales; semences nombreuses.

ESPÈCES. — I. *Rosa arvensis* (rosier des champs). Tige garnie de piquans; fleurs blanches disposées en bouquet. h Floraison : au printemps.

II. *Rosa gallica* (rosier de France). Tige garnie de piquans; fleurs d'un beau rouge. h Floraison : en été.

112^e GENRE. — *Rubus* (ronce).

CARACTÈRES. — Calice à cinq divisions; corolle de cinq pétales; petites baies renfermant chacune une semence.

ESPÈCES. — A. *Rubus idæus* (le framboisier). Tige garnie de piquans; feuilles pinnées; fleurs blanches. h Floraison : en été.

B. *Rubus fruticosus* (la ronce). Tige armée de piquans; feuilles digitées. h Floraison : en été.

113^e GENRE. — *Fragaria* (fraisier).

CARACTÈRES. — Calice à cinq divisions; corolle de cinq pétales; semences ovales renfermées dans une substance pulpeuse.

ESPÈCE. — *Fragaria vesca* (fraisier commun). Drageons rampans. h Floraison : au printemps.

114^e GENRE. — *Potentilla* (potentille).

CARACTÈRES. — Calice à cinq divisions; corolle de cinq pétales; semences sphériques.

ESPÈCES. — I. *Potentilla anserina* (argentine). Tige rampante; feuilles pinnées; fleurs jaunes, pédunculées. ♀ Floraison: en été.

II. *Potentilla reptans* (potentille rampante). Tige rampante; feuilles digitées à cinq folioles. ♀ Floraison: en été.

XIII^E Classe. — POLYANDRIE.

1^{er} ORDRE. — MONOGYNIE.

115^e GENRE. — *Chelidonium* (chélidoine).

CARACTÈRES. — Calice de deux feuilles; corolle de quatre pétales; silique linéaire à une seule loge.

ESPÈCE. — *Chelidonium majus* (grande chélidoine). Fleurs jaunes pédunculées. ♀ Floraison: au printemps.

116^e GENRE. — *Papaver* (pavot).

CARACTÈRES. — Calice à deux feuillets; corolle de quatre pétales; capsule à une seule loge, renfermant une multitude de graines.

ESPÈCES. — I. *Papaver rhœas* (le coquelicot). Tige pubescente; feuilles pinnées, incisées; fleurs d'un rouge vif; capsules lisses et arrondies contenant plusieurs semences. ☉ Floraison: en été.

2. *Papaver somniferum* (pavot somni-

fère). Feuilles amplexicaules incisées; capsule lisse; graines nombreuses. ☉ Floraison: en été.

117^e GENRE. — *Nymphaea* (nénuphar).

CARACTÈRES. — Calice à quatre ou cinq feuillets; corolle polypétale; baie à plusieurs loges.

ESPÈCES. — I. *Nymphaea lutea* (nénuphar jaune). Feuilles cordiformes; calice de cinq feuillets. ♀ Floraison: en été.

II. *Nymphaea alba* (nénuphar blanc). Feuilles cordiformes; calice composé de quatre feuillets. ♀ Floraison: en été.

118^e GENRE. — *Tilia* (tilleul).

CARACTÈRES. — Calice à cinq divisions; corolle de cinq pétales; baie sèche à cinq loges.

ESPÈCE. — *Tilia Europaea* (le tilleul). Fleurs sans nectaire. ♀ Floraison: en été.

3^e ORDRE. — TRIGYNIE.

119^e GENRE. — *Delphinium* (dauphine).

CARACTÈRES. — Calice nul; corolle de cinq pétales; capsules d'une à trois.

ESPÈCE. — *Delphinium consolida* (pied-d'alouette). Tige légèrement rameuse; capsule unique. ☉ Floraison: en été.

5^e ORDRE. — PENTAGYNIE.

120^e GENRE. — *Aquilegia* (anchole).

CARACTÈRES. — Calice nul; corolle de

cinq pétales ; capsules au nombre de cinq.

ESPECE. — *Aquilegia vulgaris* (anchoolie vulgaire). Fleurs bleues, nectacées, recourbées. ♀ Floraison : au printemps.

12° ORDRE. — POLYGYNIE.

121° GENRE. — *Anemone* (anémone).

CARACTÈRES. — Calice nul ; corolle de six à neuf pétales ; semences nulles, nombreuses.

ESPECE. — *Anemone pulsatilla* (anémone pulsatille). Feuilles deux fois pinnées ; fleurs bleues pédunculées. ♀ Floraison : au printemps.

122° GENRE. — *Clematis* (clématite).

CARACTÈRES. — Calice nul ; corolle de quatre à six pétales ; semences aigrettées.

ESPECE. — *Clematis vitalba* (herbe aux gueux). Feuilles pinnées ; folioles cunéiformes s'entortillant par le pétiole. ♀ Floraison : en été.

123° GENRE. — *Ranunculus* (renoncule).

CARACTÈRE. — Calice, de trois ou cinq feuillets ; corolle de cinq pétales.

ESPECE. — I. *Ranunculus flammula* (flammule). Tige lisse courte et inclinée ; feuilles ovales lancéolées, pétiolées. ♀ Floraison : au printemps.

II. *Ranunculus reptans* (renoncule rampante). Tige rampante ; feuilles linéaires. ♀ Floraison : au printemps.

III. *Ranunculus ficaria* (renoncule ficaire). Feuilles pétiolées anguleuses, cordiformes. ♀ Floraison : en automne.

IV. *Ranunculus acris* (bouton d'or). Calices arrondis. ♀ Floraison : en été.

V. *Ranunculus aquatilis* (aquatique). Feuilles submergées, capillaires ; fleurs blanches. ♀ Floraison : au printemps.

XIV^B Classe. — DIDYNAMIE.

1^{er} ORDRE. — GYMNOSPERMIE.

124° GENRE. — *Ajuga* (bugle).

CARACTÈRES. — Corolle monopétale à deux lèvres ; semences au nombre de quatre, placées au fond du calice.

ESPECE. — *Ajuga reptans* (bugle rampante). Drageons rampans. ♀ Floraison : au printemps.

125° GENRE. — *Mentha* (menthe).

CARACTÈRES. — Corolle labiée ; étamines droites et distantes.

ESPÈCES. — A. *Mentha sylvestris* (menthe sauvage). Feuilles oblongues sessiles, dentées en scie ; fleurs disposées en épis allongés. ♀ Floraison : en été.

B. *Mentha aquatica* (mentheaquatique). Feuilles pétiolées, ovales, dentées en scie ; fleurs terminales. ♀ Floraison : en été.

C. *Mentha pulegium* (menthe pouliot). Tiges cylindriques, rampantes ; feuilles ovales, obtuses légèrement crénelées ; fleurs terminales. ♀ Floraison : en été.

126° GENRE. — *Glechoma* (gléchiome).

CARACTÈRES. — Calice à cinq divisions.

ESPECE. — *Glechoma hederacea* (lierre terrestre). Feuilles réniformes crénelées. ♀ Floraison : au printemps.

127^e GENRE. — *Lamium* (lamie).

CARACTÈRES. — Corolle labiée, lèvre supérieure voûtée, inférieure à deux lobes.

ESPÈCES. — I. *Lamium album* (ortie blanche). Feuilles cordiformes, pétiolées, dentées en scie. ☞ Floraison : au printemps.

II. *Lamium purpureum* (lamie pourpre). Feuilles cordiformes pétiolées; fleurs blanches verticillées. ☉ Floraison : au printemps.

III. *Lamium amplexicaule* (lamie amplexicaule). Feuilles florales sessiles, amplexicaules, radicales pétiolées; fleurs rouges. ☉ Floraison : au printemps.

128^e GENRE. — *Galeopsis* (galéopside).

CARACTÈRES. — Corolle labiée; lèvre supérieure, légèrement crénelée, inférieure à deux dents.

ESPÈCES. — I. *Galeopsis ladanum* (galéopside ladane). Tige noueuse; calice légèrement denté. ☞ Floraison : au printemps.

2. *Galeopsis tetralix* (ortie royale). Tige noueuse; fleurs blanches, disposées par verticilles. ☉ Floraison : en été.

129^e GENRE. — *Betonica* (bétoine).

CARACTÈRES. Dents du calice en arêtes; lèvre supérieure de la corolle relevée, légèrement aplatie.

ESPÈCE. — *Betonica officinalis* (la bétoine). Fleurs rouges disposées en épi interrompu. ☞

130^e GENRE. — *Stachys* (épiaire).

CARACTÈRES. — Corolle labiée; lèvre supérieure de la corolle en voûte; inférieure, renversée sur les côtés.

ESPÈCES. — I. *Stachys sylvatica* (épiaire

des bois). Feuilles cordiformes, pétiolées; fleurs au nombre de six, en anneaux. ☉ Floraison : en été.

II. *Stachys palustris* (épiaire des marais). Feuilles linéaires, lancéolées, demi-amplexicaules, au nombre de six en anneaux. ☞ Floraison : en été.

III. *Stachys germanica* (épiaire germanique). Tige tomenteuse; feuilles inférieures, cordiformes, supérieures, lancéolées; fleurs nombreuses, disposées par verticilles. ☞ Floraison : en été.

IV. *Stachys annua* (épiaire annuelle). Tige droite; feuilles pétiolées, ovales, lancéolées; fleurs au nombre de six. ☉ Floraison : en été.

131^e GENRE. — *Ballota* (ballote).

CARACTÈRES. — Calice composé de cinq dents; corolle labiée; lèvre supérieure, crénelée, concave.

ESPÈCE. — *Ballota nigra* (ballote noire). Feuilles cordiformes; dentées en scie; fleurs d'un rouge sombre. ☉ Floraison : en été.

132^e GENRE. — *Marrubium* (marrube).

CARACTÈRES. — Corolle labiée; lèvre supérieure linéaire, divisée légèrement en deux parties.

ESPÈCE. — *Marrubium vulgare* (marrube commune). Calice à cinq dents sétacées; fleurs blanches. ☞ Floraison : en été.

133^e GENRE. — *Leonurus* (agripaume).

CARACTÈRES. — Anthères chargées de grains brillants.

ESPÈCE. — *Leonurus cardiaca* (agripaume cardiaque). Feuilles caulinaires lancéolées, à trois lobes, fleurs d'un beau rouge. ☞ Floraison : en été.

134^e GENRE. — *Clinopodium* (clinopode).

CARACTERES. — Bractées sétacées, formant une collerette sous chaque anneau de fleurs.

ESPECE. — *Clinopodium vulgare* (clinopode commune). Fleurs en têtes sphériques et hérissées, ♀ Floraison : en été.

135^e GENRE. — *Origanum* (origan).

CARACTERES. — Bractées ovales plus longues que le calice ; fleurs en épis arrondis et ramassés en panicule.

ESPECE. — *Origanum vulgare* (origan commun). Fleurs disposées en épis. ♀ Floraison : en été.

136^e GENRE. — *Thymus* (thym).

CARACTERES. — Corolle bilabiée, ayant l'orifice fermée par des poids.

ESPECES. — A. *Thymus serpyllum* (serpolet). Tiges rampantes ; feuilles planes ; fleurs disposées en tête.

B. *Thymus acinos* (thym basilic). Tige droite légèrement ramense ; feuilles ovales, aiguës, dentées en scie ; fleurs pédunculées. ☉ Floraison : en été.

137^e GENRE. — *Melissa* (mélisse).

CARACTERES. — Calice sec, angleux ; corolle labiée ; lèvre supérieure en voûte divisée en deux parties.

ESPECE. — I. *Melissa calamintha* (menthe calmant). Fleurs axillaires pédunculées. ♀ Floraison : en été.

II. *Melissa nepeta* (menthe petit calmant). Tige hérissée ; fleurs axillaires pédunculées. — Floraison : en été.

138^e GENRE. — *Prunella* (prunelle).

CARACTERES. — Filets étamineux divisés à leurs extrémités en deux parties, dont une porte l'anthere.

ESPECE. — 1^o *Prunella vulgaris* (prunelle commune). Feuilles pétiolées, ovales, oblongues, dentées en scie ; fleurs bleues. ♀ Floraison : en été.

2^o *Prunella laciniata* (prunelle lacinée). Feuilles pétiolées ovales, oblongues ; fleurs blanches. ♀ Floraison : en été.

2^e ORDRE. — ANGIOSPERMIE.

139^e GENRE. — *Rhinanthus* (rhinanthie).

CARACTERES. — Calice à quatre divisions ; capsules à deux loges.

ESPECE. — *Rhinanthus crista galli* (rhinanthie crête de coq). Corolle labiée ; lèvre supérieure plus courte que l'inférieure ; fleurs jaunes. ☉ Floraison au printemps.

140^e GENRE. — *Anthirrhinum* (mufflier).

CARACTERES. — Calice à cinq divisions ; capsule à deux loges.

ESPECES. — I. *Anthirrhinum cymbalaria* (mufflier cymbalaire). Tiges couchées ; feuilles cordiformes à cinq lobes ; fleurs blanches. ♀ Floraison : en été

II. *Anthirrhinum elatine* (mufflier élatine). Tiges couchées ; feuilles hastées, alternes ; fleurs jaunes, tachetées de noir. ☉ Floraison : en été.

III. *Anthirrhinum monspessulanum* (mufflier de Montpellier). Tige luisante ; feuilles linéaires ; fleurs blanchâtres rayées de bleu pédunculées. ♀ Floraison : en été.

IV. *Anthirrhinum linaria* (linaire). Tige droite élevée; feuilles lancéolées, linéaires; fleurs jaunes disposées en épis. ♀ Floraison: en été.

V. *Anthirrhinum majus* (le grand muflier). Calices arrondis; fleurs rouges ou blanches disposées en épis. ♂ Floraison: en été.

141^e GENRE.—*Scrophularia* (serophulaire).

CARACTÈRES. — Calice à cinq divisions; corolle arrondie; capsule à deux loges.

ESPECES.—A. *Scrophularia nodosa* (serophulaire noueuse). Tige anguleuse; feuilles cordiformes; fleurs purpurines. ♀ Floraison: au printemps.

B. *Scrophularia aquatica* (serophulaire aquatique). Tige anguleuse; feuilles pétiolées, cordiformes; fleurs purpines disposées en grappes terminales. ♂ Floraison: au printemps.

142^e GENRE.—*Orobanche* (orobanche).

CARACTÈRES. — Calice à deux divisions; corolle monopétale; capsule à une seule loge renfermant plusieurs semences.

ESPECES.—A. *Orobanche lavis* (orobanche lisse). Tige simple, lisse; étamines saillantes. ♀ Floraison: en été.

B. *Orobanche major* (grande orobanche). Tiges simples, pubescentes; étamines peu saillantes. ♀ Floraison: en été.

—
XV^e Classe. —

TÉTRADYNAMIE.

1^{er} ORDRE. — SILICULEUSE.

143^e GENRE. — *Myagrum* (caméline).

CARACTÈRES. — Corolle de quatre pétales

opposées deux à deux, en forme de croix; silicule à une seule loge, renfermant une ou deux semences.

ESPECES.—*Myagrum perenne* (caméline vivace). Feuilles radicales pinnatifides, à pinnules caulinaires dentées; fleurs jaunes; silicule, renfermant une seule semence.

♀ Floraison: au printemps.

144^e GENRE. — *Lepidium* (passe-rage).

CARACTÈRES.—Follicule échancrée en cœur renfermant plusieurs semences.

ESPECES.—A. *Lepidium latifolium* (grand passe-rage). Feuilles ovales lancéolées, dentées. ♀ Floraison: au printemps.

B. *Lepidium ibericum* (petit passe-rage). Feuilles inférieures lancéolées, dentées en scie; supérieures linéaires entières. ⊖ Floraison: au printemps.

145^e GENRE.—*Thlaspi*.

CARACTÈRES.—Silicule échancrée en cœur renversé, contenant plusieurs semences.

ESPECES. — I. *Thlaspi arvense* (thlaspi des champs). Feuilles oblongues, lisses, dentées; silicules arrondies. ⊕ Floraison: au printemps.

II. *Thlaspi bursa pastoris* (bourse à pasteur). Feuilles radicales pinnatifides; silicules en cœur renversé. ⊖ Floraison: en été.

III. *Thlaspi campestre* (thlaspi champêtre). Feuilles sagittées dentées; silicules arrondies. ⊖ Floraison: au printemps.

146^e GENRE. — *Cochlearia*.

CARACTÈRES.—Silicule échancrée, à deux valves rudes.

ESPECES.—*Cochlearia coronopus* (cochlearia corne de cerf). Tige couchée; feuille

les pinnatifides. ☉ Floraison : au printemps.

2^e ORDRE. — SILIQUEUSE.

147^e GENRE. — *Cardamine*.

CARACTERES. — Feuillet du calice entr'ouverts ; stigmate entier ; valves de la silique s'ouvrant avec élasticité.

ESPECES. — A. *Cardamine hirsuta* (cardamine velue). Tige pubescente ; feuilles pinnées ; étamines au nombre de quatre. ☉ Floraison : au printemps.

B. *Cardamine pratensis* (cardamine des prés). Feuilles pinnées ; folioles des feuilles radicales, arrondies ; celles de la tige lancéolées ; fleurs bleuâtres. ♀ Floraison : au printemps.

148^e GENRE. — *Sisymbrium* (sisymbre).

CARACTERES. — Feuillet du calice et des pétales ouverts ; valves de la silique droites.

ESPECES. — 1^o *Sisymbrium nasturtium* (cresson de fontaine). Feuilles pinnées ; siliques penchées. ♀ Floraison : au printemps.

2^o *Sisymbrium sylvestre* (sisymbre sauvage). Folioles lancéolées dentées en scie ; fleurs jaunes ; silicules ovales oblongues. ♀ Floraison en été.

3^o *Sisymbrium sophia* (sisymbre des chirurgiens). Feuilles décomposées, pinnées ; fleurs jaunes ; pétales plus courts que les calices. ☉ Floraison : en été.

4^o *Sisymbrium irio* (sisymbre velaret). Tige lisse ; feuilles rongées, dentées ; fleurs jaunes. ☉ Floraison : en été.

149^e GENRE. — *Erysimum* (vélar).

CARACTERES. — Feuillet du calice fermés ; silique en forme de colonne.

ESPECES. — A. *Erysimum officinale* (vélar officinal). Rameaux opposés ; feuilles découpées ; fleurs jaunes terminales. ☉ Floraison : en été.

B. *Erysimum alliaria* (alliaire). Feuilles pétiolées, cordiformes, dentées ; fleurs blanches, répandant une odeur alliécée. ♀ Floraison : au printemps.

150^e GENRE. — *Cheiranthus* (violier).

CARACTERES. — Calice fermé ; semences aplaties.

ESPECE. — *Cheiranthus cheiri* (violier jaune). Tige ligneuse ; rameaux anguleux ; feuilles lancéolées, aiguës. ♀ Floraison : au printemps.

151^e GENRE. — *Brassica* (chou).

CARACTERES. — Feuillet du calice droits et réunis ; semences arrondies.

ESPECES. — I. *Brassica napus* (navet), racine conique ; style obtus ; fleurs jaunes. ♂ Floraison : au printemps.

II. *Brassica rava* (la rave) racine arrondie ; fleurs purpurines. ♂

III. *Brassica ceruacastrum* (roquette sauvage). Tige hérissée ; feuilles découpées ; siliques lisses terminées par un style ; fleurs jaunes. ♀ Floraison : en été.

152^e GENRE. — *Sinapis* (moutarde).

CARACTERES. — Feuillet du calice ouverts ; siliques anguleuses.

ESPECES. — A. *Sinapis arvensis* (moutarde). Fleurs nues ; siliques anguleuses,

renflées à étranglement. ♂ Floraison : en été.

B. *Sinapis alba* (moutarde blanche). Siliques hérissées. Floraison : au printemps.

C. *Sinapis nigra* (moutarde noire). Siliques à quatre faces serrées contre les rameaux. ☉ Floraison : en été.

153^e GENRE. — *Raphanus* (raifort).

CARACTÈRES. — Silique arrondie à étranglement.

ESPECES. — 1^o *Raphanus sativus* (raifort cultivé). Fleurs rougeâtres ; siliques arrondies, à étranglement et à deux loges. ☉ Floraison : en été.

2^o *Raphanus raphanistrum* (raifort sauvage). Fleurs jaunes ; siliques arrondies, articulées à une seule loge. ☉ Floraison : en été.

XVI^e Classe.

MONADELPHIE.

10^e ORDRE. — DÉCANDRIE.

154^e GENRE. — *Geranium* (bec-de-grue).

CARACTÈRES. — Stigmates au nombre de cinq ; fruit à cinq coques.

ESPECE. A. *Geranium cicutarium* (bec-de-grue à feuilles de ciguë). Tige rameuse ; feuilles pinnées ; folioles découpées, obtuses ; fleurs pédunculées. ☉ Floraison : en été.

B. *Geranium moschatum* (bec-de-grue musqué). Feuilles pinnées ; folioles incisées, fleurs pédunculées à cinq étamines. ☉ Floraison : en été.

C. *Geranium lucidum* (bec-de-grue luisant). Feuilles lobées ; fleurs pédunculées. ☉ Floraison : au printemps.

D. *Geranium columbinum* (pied de pigeon). Feuilles profondément divisées en cinq parties, dont chacune se divise en trois autres ; fleurs pédunculées. ☉ Floraison : en été.

E. *Geranium rotundifolium* (bec-de-grue à feuilles rondes). Tige couchée ; feuilles réniformes, découpées ; fleurs pédunculées. ☉ Floraison : en été.

155^e GENRE. — *Althæa* (guimauve).

CARACTÈRES. — Calice double : l'extérieur à neuf divisions ; fruit formé par plusieurs ailes, renfermant chacun une seule sémence.

ESPECE. — *Althæa officinalis* (guimauve officinale). Feuilles simples et cotonneuses. ☉ Floraison : en été.

12^e ORDRE. — POLYANDRIE.

156^e GENRE. — *Malva* (mauve).

CARACTÈRES. — Calice double : l'extérieur à trois feuillets ; fruit formé comme le précédent.

ESPECES. — I. *Malva rotundifolia* (petit e mauve). Tige couchée ; feuilles cordiformes à cinq lobes, irrégulières ; fleurs petites, blanches, pédunculées. ☉ Floraison : en été.

II. *Malva sylvestris* (la mauve). Tige droite herbacée ; feuilles palmées à sept lobes aigus ; fleurs d'un rouge violet pédunculées. ☉ Floraison : en été.

III. *Malva alcea* (mauve alcée). Tige droite ; feuilles divisées profondément en trois lobes dont les latéraux se subdivisent en deux, et l'intermédiaire en trois ou cinq. ☉ Floraison : en été.

XVII^e Classe.—DIADELPHIE.

6^e ORDRE. — HEXANDRIE.

—

157^e GENRE. — *Fumaria* (fumeterre).

CARACTERES. — Calice de deux feuillets ; corolle personnée.

ESPECE. — *Fumaria officinalis* (fumeterre commune). Tige étalée ; fleurs rougeâtres ; fruits en grappes renfermant une seule semence. ☉ Floraison : au printemps.

—

16^e ORDRE. — DÉCANDRIE.

158^e GENRE. — *Genista* (genêt).

CARACTERES. — Calice à deux lèvres ; corolle papilionnée ; gousse allongée renfermant des semences réniformes.

ESPECE. — *Genista tinctoria* (genêt des teinturiers). Rameaux striés, arrondis, droits ; feuilles lancéolées, lisses. ☿ Floraison : au printemps.

159^e GENRE. — *Lupinus* (lupin).

CARACTERES. — Calice à deux lèvres ; antères au nombre de cinq arrondies ; gousse coriace.

ESPECE. — *Lupinus varius* (lupin sauvage). Calices presque verticillés ; fleurs bleues. ☉ Floraison : au printemps.

160^e GENRE. — *Pisum* (pois).

CARACTERES. — Style triangulaire ; calice divisé.

ESPECE. — *Pisum sativum* (pois cultivé). Feuilles pétiolées arrondies ; fleurs blanches pédunculées. ☉ Floraison : au printemps.

161^e GENRE. — *Lathyrus* (gesse).

CARACTERES. — Divisions supérieures du calice plus courtes que les autres ; style aplati et velu en dessus.

ESPECES. — A. *Lathyrus sativus* (gesse cultivée). Fleurs pédunculées ; vrilles garnies de deux ou trois feuilles ; gousses ovales. ☉ Floraison : en été.

B. *Lathyrus angulatus* (gesse anguleuse). Vrilles garnies de deux feuilles linéaires ; fleurs rouges pédunculées. ☿ Floraison : en été.

C. *Lathyrus latifolius* (gesse commune). Vrilles garnies de deux feuilles lancéolées ; fleurs grandes pédunculées.

162^e GENRE. — *Vicia* (vesce).

CARACTERES. — Stigmate barbu transversalement sur son côté inférieur.

ESPECES.—I. *Vicia cracca* (vesce cracca). Feuilles pinnées ; folioles lancéolées ; fleurs pédunculées. ☿ Floraison : en été.

II. *Vicia sativa* (vesce cultivée). Feuilles pinnées ; folioles échanerées ; gousses au nombre de deux, sessiles et droites.

III. *Vicia faba* (fève). Tige droite ; feuilles pinnées ; pétioles non vrillées ; fleurs blanches, tachetées de noir.

IV. *Vicia sepium* (vesce des haies). Feuilles pinnées ; feuilles pinnées ; folioles ovales, aiguës ; gousses portées sur un court péduncule. ☿ Floraison : au printemps.

163^e GENRE. — *Evrum* (lentille).

CARACTERES. — Calice à cinq divisions, de la longueur de la gousse.

ESPECE. — *Evrum lens* (lentille). Fleurs pédunculées; semences comprimées, convexes.

164^e GENRE. — *Robinia* (robinier).

CARACTERES. — Calice à quatre divisions; gousse alongée, relevée en bosse.

ESPECE. — *Robinia pseudo-acacia* (faux acacia, vulgairement acacia). Feuilles pinnées; stipules épineuses; fleurs en grappes pédunculées.

165^e GENRE. — *Coronilla* (coronille).

CARACTERES. — Calice à deux lèvres dentées; étendard plus long que les ailes; gousse à étranglement.

ESPECES. — 1^o *Coronilla emerus* (coronille baguenaudier). Tige ligneuse, anguleuse; fleurs jaunes, pédunculées, à onglets plus longs que les calices. ☉ Floraison : en été.

2^o *Coronilla minima* (petite coronille). Tige ligneuse, couchée; feuilles pinnées, à neuf folioles ovales; fleurs jaunes disposées en ombelles; gousses anguleuses, noueuses.

166^e GENRE. — *Hedysarum* (sainfoin).

CARACTERES. — Carène de la corolle obtuse transversalement; gousse articulée renfermant une semence.

ESPECE. — *Hedysarum onobrychis* (esparcette). Feuilles pinnées; fleurs blanches; gousses armées de piquans, renfermant une seule semence. ℒ Floraison : au printemps.

167^e GENRE. — *Trifolium* (trèfle).

CARACTERES. — Fleurs ramassées en tête;

gousses un peu plus longues que le calice.

ESPECES. — A. *Trifolium melilotus officinalis* (méliot). Tige droite; gousses en grappes, renfermant deux semences. ☉ Floraison : en été.

B. *Trifolium repens* (trèfle rampant). Tige rampante; fleurs blanches en tête; gousse à quatre semences.

C. *Trifolium angustifolium* (trèfle à feuilles étroites). Dents du calice sétacées; fleurs en épis velus, coniques, alongés. ☉ Floraison : au printemps.

D. *Trifolium agrarium* (trèfle-houblon). Tige droite; calices nus; fleurs en épis ovales. ☉ Floraison : en été.

168^e GENRE. — *Medicago* (luzerne).

CARACTERES. — Carène de la corolle écartée de l'étendard; gousses comprimées et contournées.

ESPECES. — I. *Medicago sativa* (luzerne cultivée). Tige droite, lisses; fleurs bleues pédunculées, disposées en grappes; gousses contournées. ℒ Floraison : au printemps.

II. *Medicago lupulina* (luzerne lupuline). Tiges couchées; fleurs jaunes, disposées en épis ovales; gousses réniformes à une seule semence. ♂ Floraison : au printemps.

XVIII^e Classe. —

POLYADELPHIE.

10^e ORDRE. — POLYANDRIE.

169^e GENRE. — *Hypericum* (mille-pertuis).

CARACTERES. — Calice à cinq divisions;

corolle de cinq pétales; capsule arrondie.

ESPECES. — A. *Hypericum quadrangulare* (mille-pertuis quadrangulaire). Tige herbacée, quadrangulaire; feuilles ovales; fleurs à trois styles. ♀ Floraison : au printemps.

B. *Hypericum humifusum* (mille-pertuis couché). Tiges filiformes; feuilles ovales lisses; fleurs axillaires et solitaires. ⊙ Floraison : en été.

C. *Hypericum pulchrum* (mille-pertuis élégant). Tige arrondie; feuilles amplexicaules lisses, cordiformes; fleurs à trois styles. ♀ Floraison : en été.

XIX^e Classe. — SYNGÉNÉSIE.

1^{er} ORDRE. — POLYGAMIE ÉGALE.

170^e GENRE. — *Tragopogon* (salsifis).

CARACTERES. — Calice simple; réceptacle nu; aigrette des semences plumées.

ESPECES. — A. *Tragopogon pratense* (salsifis des prés). Feuilles entières, relevées; calice à plusieurs divisions; fleurs jaunes. ♂ Floraison : au printemps.

B. *Tragopogon porrifolium* (salsifis commun). Feuilles semblables aux précédentes; fleurs jaunes pédunculées. ♂ Floraison : au printemps.

171^e GENRE. — *Souchus* (laiteron).

CARACTERES. — Calice ventru; réceptacle nu; semences aigrettées.

ESPECES. — 1^o *Souchus palustris* (laite-

ron des marais). Feuilles pinnatifides; fleurs pédunculées. ♀ Floraison : en été.

2^o *Souchus arvensis* (laiteron des champs). Feuilles pinnatifides amplexicaules; calices hérissés; fleurs pédunculées. ♀ Floraison : en été.

3^o *Souchus oleraceus* (laiteron des jardins). Calices lisses; péduncules cotonneux. ⊙ Floraison : en été.

172^e GENRE. — *Lactuca* (laitue).

CARACTERES. — Calices cylindriques imbriqués d'écaillés membranées; semences lisses aigrettées.

ESPECES. — A. *Lactuca virosa* (laitue vireuse). Feuilles horizontales ovales, dentées, armées de piquans. ⊙ Floraison : en été.

B. *Lactuca saligna* (laitue à feuilles de saule). Feuilles inférieures linéaires de la tige sessiles; carène armée de piquans. ♂ Floraison : en été.

173^e GENRE. — *Leontodon* (dent-de-lion).

CARACTERES. — Calice imbriqué; réceptacle nu; semences aigrettées.

ESPECES. — I. *Leontodon taraxacum* (pissenlit). Feuilles pinnatifides; pinnules dentées, lisses; écaillés calicinales inférieures, renversées. ♀ Floraison : en été.

II. *Leontodon autumnale* (pissenlit d'automne). Tige rameuse; feuilles lancéolées, entières, lisses; fleurs pédunculées. ♀ Floraison : en automne.

174^e GENRE. — *Chicorium* (chicorée).

CARACTERE. — Calice caliculé; réceptacle un peu garni de paillettes, semences aigrettées.

ESPECES. — *Chicorium intibus* (chicorée sauvage). Feuilles découpées à pinnules trian-

gulaires; fleurs bleues sessiles. ♀ Floraison : en été.

175^e GENRE. — *Arctium* (bardane).

CARACTERES. — Calice globuleux écaillé, à sommet recourbé en hameçon.

ESPECE. — *Arctium lappa* (bardane ou glouteron). Feuilles cordiformes pétiolées, dépourvues de piquans. ♀ Floraison : en été.

176^e GENRE. — *Serratula* (sarrette).

CARACTERES. — Calice cylindrique imbriqué d'écailles, et dépourvu de piquans.

ESPECE. — *Serratula tinctoria* (sarrette des teinturiers). Feuilles lisses lyrées, pinnatifides; fleurs purpurines. ♀ Floraison : en été.

177^e GENRE. — *Cardus* (chardon).

CARACTERES. — Calice ovale imbriqué d'écailles épineuses; réceptacle garni de poils.

ESPECES. — A. *Cardus nutans* (chardon à tête penchée). Feuilles épineuses; écailles supérieures du calice très-ouvertes; fleurs rouges, inclinées. ♂ Floraison : au printemps.

B. *Cardus acanthoides* (chardon acanthin). Feuilles sinuées à bords épineux; calices pédunculés droits et velus; fleurs d'un rouge pâle. ♂ Floraison : au printemps.

C. *Cardus crispus* (chardon frisé). Feuilles décourbées sinuées à bords épineux; écailles calicinales ouvertes, dépourvues d'épines; fleurs agrégées, terminales. ♂ Floraison : au printemps.

D. *Cardus palustris* (chardon des marais). Feuilles décourbées, dentées, à bords épineux; calices dépourvus de piquans; fleurs

rouges disposées en grappes droites. ♂ Floraison : en été.

E. *Cardus pygnocephalus* (chardon à têtes serrées). Feuilles décourbées, pinnées; folioles sinuées épineuses; fleurs pédunculées. ⊙ Floraison : en été.

F. *Cardus marianus* (chardon-marie). Feuilles amplexicaules pinnatifides, épineuses; calices garnis d'épines composées; fleurs rouges. ⊙ Floraison : au printemps.

178^e GENRE. — *Carlina* (carline).

CARACTERES. — Calice garni d'écailles allongées et colorées.

ESPECE. — *Carlina vulgaris* (carline commune). Fleurs jaunes disposées en corymbe. ♀ Floraison : en été.

179^e GENRE. — *Carthamus* (carthame).

CARACTERES. — Calice ovale imbriqué d'écailles.

ESPECE. — *Carthamus lanatus* (carthame laineux). Tige tomenteuse supérieurement; feuilles inférieures pinnatifides, supérieures lancéolées, dentées, amplexicaules; fleurs jaunes. ⊙ Floraison : au printemps.

180^e GENRE. — *Eupatorium* (eupatoire).

CARACTERES. — Calice oblong, imbriqué d'écailles; réceptacle nu; semences aigrettes.

ESPECE. — *Eupatorium cannabinum* (eupatoire chauvrin). Feuilles digitées; fleurs rouges. ♀ Floraison : en été.

2^e ORDRE. — POLYGAMIE SUPERFLUE.

181^e GENRE. — *Artemisia* (armoise).

CARACTERES. — Calice imbriqué d'écaill-

les, réceptacle nu ou garni de quelques poils; semences non aigrettées.

ESPÈCES.—1° *Artemisia campestris* (aronne des champs). Tige un peu couchée, surtout avant la floraison; feuilles linéaires, légèrement divisées; fleurs jaunâtres. ♀ Floraison: en été.

2° *Artemisia vulgaris* (armoïse commune). Feuilles pinnatifides, à pinnules planes, découpées; fleurs disposées en grappes simples et recourbées. ♀ Floraison: en été.

3° *Artemisia absinthium* (absinthe). Feuilles composées divisées en plusieurs parties peu profondes; fleurs jaunes, arrondies, pendantes. ♀ Floraison: en été.

182° GENRE. — *Gnaphalium* (immortelle).

CARACTÈRE. — Calice imbriqué d'écaïlles arrondies, sèches, luisantes et colorées; semences plumbeuses; réceptacle nul.

ESPÈCES. — A. *Gnaphalium stæchas* (immortelle jaune). Tige ligneuse; feuilles linéaires; fleurs disposées en corymbe composé. ♀ Floraison: en été.

B. *Gnaphalium luteo-album* (immortelle à fleurs en boule). Tige herbacée; feuilles presque amplexicaules; fleurs ramassées en boule. ☉ Floraison: en été.

C. *Gnaphalium arenarium* (immortelle des sables). Tige simple, herbacée; feuilles lancéolées; inférieures obtuses; fleurs disposées en corymbe composé. ☉ Floraison: en été.

183° GENRE. — *Tussilago* (tussilage).

CARACTÈRES. — Calice imbriqué d'écaïlles égales, membraneuses; réceptacle nu; semences aigrettées.

ESPÈCES.—I *Tussilago tarfara* (tussilage commun). Hampe écaïlleuse, feuilles cordi-

formes, anguleuses, dentées; fleurs jaunes.

♀ Floraison: en été.

II. *Tussilago petasites* (tussilage pétasite). Hampe terminée par un thyrses de fleurs ovales; fleurons femelles nus, en petit nombre dans chaque fleur. ♀ Floraison: au printemps.

184° GENRE. — *Senecio* (seneçon).

CARACTÈRES. — Calice cylindrique, caliculé; réceptacle nu; semences aigrettées.

ESPÈCES. — A. *Senecio vulgaris* (seneçon commun). Feuilles pinnées, sinuées, amplexicaules; fleurs éparses flosculeuses, à corolles nues. ☉ Floraison: en automne.

B. *Senecio viscosus* (seneçon visqueux). Feuilles pinnatifides, pubescentes; calice imbriqué d'écaïlles; fleurs radiées. ☉ Floraison: au printemps.

C. *Senecio jacobæa* (jacobée). Tige droite; feuilles lisses, lancéolées, dentées; corolles radiées. ♀ Floraison: en été.

185° GENRE. — *Inula* (inule).

CARACTÈRES. — Réceptacle nu; semences aigrettées.

ESPÈCES. — I. *Inula dysenterica* (inule dysentérique). Tige pubescente; feuilles cordiformes et amplexicaules. ♀ Floraison: en été.

II. *Inula pulicaria* (inule pulicaire). Tige couchée; feuilles amplexicaules ondulées; fleurs arrondies; demi-fleurons très-courts.

186° GENRE. — *Doronicum* (doronic).

CARACTÈRES. — Calice formé d'écaïlles à double rang, égales; réceptacle nu; semences aigrettées.

ESPÈCES. — *Doronicum plantagineum* (doronic à feuilles de plantin). Feuilles

ovales aiguës, dentées, radicales, pétiolées; caulinaires amplexicaules; fleurs jaunes. ♀ Floraison : au printemps.

187^e GENRE. — *Bellis* (paquerette).

CARACTÈRES. — Calice hémisphérique à écailles égales; réceptacle nu et conique; semence ovale renversée.

ESPECE. — *Bellis perennis* (paquerette commune). Hampe nue. ♀ Floraison : au printemps.

198^e GENRE. — *Chrysanthemum* (chrysanthème).

CARACTÈRES. — Calice hémisphérique imbriqué d'écailles; réceptacle nu; semences non aigrettées.

ESPECES. — A. *Chrysanthemum leucanthemum* (grande marguerite des prés). Feuilles amplexicaules, oblongues, dentées à leur partie inférieure; en scie dans leur supérieure. ♀ Floraison : au printemps.

B. *Chrysanthemum segetum* (marguerite dorée). Feuilles amplexicaules, lanicées dans leur partie supérieure, dentées en scie inférieurement; fleurs jaunes. ☉ Floraison : en été.

189^e GENRE. — *Matricaria* (matricaire).

CARACTÈRES. — Calice hémisphérique imbriqué d'écailles dont les bords sont solides et aigus; réceptacle nu; semences non aigrettées.

ESPECE. — *Matricaria parthenium* (matricaire officinale). Feuilles pleines et composées; folioles ovales, découpées; fleurs pédunculées. ♂ Floraison : en été.

190^e GENRE. — *Anthemis* (camomille).

CARACTÈRES. — Calice hémisphérique; réceptacle garni de paillettes; semences dépourvues d'aigrettes.

ESPECES. — I. *Anthemis arvensis* (camomille des champs). Réceptacles coniques, garnis de paillettes sétacées; semences bordées d'une espèce de couronne. ♂ Floraison : en été.

II. *Anthemis cotula* (camomille puante). Même caractère que l'espèce précédente. ☉ Floraison : en été.

191^e GENRE. — *Achillea* (achillée).

CARACTÈRES. — Calice ovale imbriqué d'écailles; réceptacle garni de paillettes; semences dépourvues d'aigrettes.

ESPECES. — A. *Achillea ptarmica* (herbe à éternuer). Feuilles lancéolées aiguës, finement dentées en scie. Floraison : en été.

B. *Achillea mille-folium* (mille feuilles). Tige sillonnée supérieurement; feuilles deux fois pinnées, fines; folioles linéaires dentées; fleurs blanches. ♀ Floraison : en été.

2^e ORDRE. — POLYGAMIE FAUSSE.

192^e GENRE. — *Helianthus* (hélianthe).

CARACTÈRES. — Calice imbriqué d'écailles; réceptacle garni de paillettes.

ESPECE. — *Helianthus tuberosus* (topinambour). Feuilles ovales, cordiformes, marquées de trois nervures. ♀ Floraison : en été.

193^e GENRE. — *Centaurea* (centaurée).

CARACTÈRES. — Réceptacles soyeux; fleu.

rons des rayons infundibuliformes réguliers; semences aigrettées.

ESPECES. — * *Centaurea crupina* (centaurée crupine). Écailles calicinales lancéolées, linéaires, dentées en scie, et ciliées. ☉ Floraison : en été.

** *Centaurea cyanus* (bleuet). Feuilles inférieures elliptiques, dentées; supérieures linéaires entières; écailles calicinales dentées en scie. ☉ Floraison : en été.

*** *Centaurea scabiosa* (centaurée scabieuse). Feuilles pinnatifides, à pinnules lancéolées; écailles calicinales ciliées.

**** *Centaurea calcitrapa* (chardon étoilé, ou chausse-trape). Tige pubescente; feuilles pinnatifides à pinnules linéaires, dentées; calice à épines composées; fleurs purpurines. ♀ Floraison : en été.

***** *Centaurea calcitrapoides* (feuilles chausse-trape). Feuilles amplexicaules, lancéolées, entières, dentées en scie. ♀ Floraison : en été.

5 ORDRE. —

POLYGAME NÉCESSAIRE.

194^e GENRE. — *Calendula* (souci).

CARACTERES. — Calice composé de plusieurs feuillets égaux; réceptacle nu; semences non aigrettées: celles du centre membraneuses.

ESPECE. — *Calendula arvensis* (souci des champs). Semences tuberculeuses. ☉ Floraison : en été.

195^e GENRE. — *Filago* (cotonnière).

CARACTERES. — Calice imbriqué d'écailles; fleurons femelles placés entre les écailles ca-

licinales; réceptacle nu; semences non aigrettées.

ESPECES. — A. *Filago germanica* (cotonnière germanique). Tige paniculée; feuilles aiguës; fleurs axillaires, en groupes sphériques. ☉ Floraison : en été.

B. *Filago gallica* (cotonnière française). Tige droite ramifiée; feuilles filiformes; fleurs axillaires. ☉ Floraison : en été.

4^e ORDRE. — MONOGAMIE.

196^e GENRE. — *Lobelia* (lobélie).

CARACTERES. — Calice à cinq divisions; corolle monopétale régulière; capsule à deux ou trois loges.

ESPECE. — *Lobelia urens* (lobélie brûlante). Tige droite; feuilles inférieures arrondies, supérieures lancéolées dentées en scie; fleurs d'un bleu clair disposées en grappe. ☉ Floraison : en été.

197^e GENRE. — *Viola* (violette).

CARACTERES. — Corolle irrégulière de cinq pétales, terminées inférieurement par un éperon; capsule à une seule loge.

ESPECES. — I. *Viola odorata* (violette odorante). Tige nulle; feuilles cordiformes; fleurs bleues, odorantes. ♀ Floraison : au printemps.

II. *Viola canina* (violette de chien). Tige couchée sur terre se relevant au moment de la floraison; feuilles oblongues, cordiformes; fleur d'un bleu pâle. ♀ Floraison : au printemps.

III. *Viola tricolor* (violette pensée). Tige triangulaire; feuilles oblongues décompées. ☉ Floraison : au printemps.

XX^e Classe. — GYNANDRIE.

1^{er} ORDRE. — DIANDRIE.

198^e GENRE. — *Orchis*.

CARACTÈRES. — Nectaire en forme de corne.

ESPÈCES. — *Orchis pyramidalis* (orchis pyramidal). Bulbes sans divisions ; pétales ovales lancéolés ; fleurs rouges. ♀ Floraison : au printemps.

Orphys.

ESPÈCES. — A. *Orphys spiralis* (orphis en spirale). Tige roulée en spirale ; bulbes longues, réunies ; fleurs blanches. ♀ Floraison : en été.

B. *Orphys antropophora* (orphis homme). Bulbes arrondis ; tige garnie de petites feuilles ; fleurs jaunâtres, imitant la tête d'un homme. ♀ Floraison : au printemps.

C. *Orphys nidus avis* (orphis nid d'oiseau). Bulbes fibreuses, réunies en faisceau ; tige nue ; fleurs roussâtres. ♀ Floraison : au printemps.

6^e ORDRE. — HEXANDRIE.

299^e GENRE. — *Aristolochia* (aristoloche).

CARACTÈRES. — Calice nul, corolle monopétale ; capsule à six loges.

ESPÈCES. — I. *Aristolochia rotunda* (aristoloche ronde). Tige faible ; feuilles cordiformes presque sessiles et obtuses ; fleurs solitaires d'un rouge noirâtre. Floraison : au printemps.

II. *Aristolochia clematis* (aristoloche clématié). Tige droite ; feuilles cordiformes ; fleurs jaunes axillaires. ♀ Floraison : en été.

12^e ORDRE. — POLYANDRIE.

200^e GENRE. — *Arum* (gouet).

CARACTÈRES. — Spathe d'un seul feuillet en cornet ; réceptacle des fleurs très-allongé, nu, portant des fleurs femelles vers sa base et plus haut des fleurs mâles.

ESPECE. — *Arum maculatum* (ped-de-veau). Tige nulle ; feuilles grandes sagittées ; fruits d'un beau rouge. ♀ Floraison : au printemps.

XXI^e Classe. — MONŒCIE.

1^{er} ORDRE. — MONANDRIE.

201^e GENRE. — *Chara* (charagne).

CARACTÈRES. — Fleurs mâles : calice et corolle nuls. Fleurs femelles : calice de quatre feuillets ; corolle nulle ; semence unique.

ESPECE. — *Chara vulgaris* (charagne commune). Tiges lisses ; feuilles dentées inférieurement ; fleurs rousses. — Floraison : en été.

2^e ORDRE. — DIANDRIE.

202^e GENRE. — *Lemma* (lentille d'eau).

CARACTÈRES. — Fleurs mâles : calice monophylle ; corolle nulle. Fleurs femelles : calice monophylle ; corolle nulle ; capsule a une seule loge.

ESPÈCES. — 1^o *Lemma trisulca* (lentille à trois sillons). Feuilles pétiolées, lancéolées. ☉ Floraison : au printemps.

2^o *Lemma minor* (petite lentille d'eau). Racines solitaires ; feuilles sessiles, aplaties sur les deux faces. ☉ Floraison : au printemps.

3^o *Lemma gibba* (lentille bossue). Racines solitaires ; feuilles sessiles, hémisphériques en dessous. ☉ Floraison : au printemps.

3^e ORDRE. — TRIANDRIE.

203^e GENRE. — *Typha* (massette).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : en chatons cylindriques ; calice à trois feuillets irréguliers.

Fleurs femelles : Corolle nulle ; semence unique aigrettée.

ESPÈCE — *Typha latifolia* (massette à larges feuilles). Feuilles ensiformes, droites, très-longues. ♀

240^e GENRE. — *Sparganium* (ruban).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : en chaton arrondi ; calice de trois feuillets ; corolle nulle.

Fleurs femelles : en chaton arrondi ; ca-

lice de trois feuillets ; corolle nulle ; drupe sèche à une seule semence.

44^e GENRE. — *Zea* (maïs).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : sur des épis distincts ; pour calice une balle émoussée ; pour corolle *idem*.

Fleurs femelles : pour calice une balle à deux valves ; pour corolle une balle émoussée, à deux valves ; semences solitaires placées dans un réceptacle oblong.

ESPÈCES. — *Zea maïs* (blé de Turquie). Feuilles simples, entières, aiguës, amplexicaules. ☉ Floraison : en été.

206^e GENRE. — *Carex* (Carrex).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : en chaton imbriqué ; calice monophylle ; corolle nulle.

Fleurs femelles : en chaton imbriqué ; calice monophylle ; corolle nulle ; semence unique à trois côtes.

ESPÈCES. — I. *Carex leporina* (carex des lièvres). Épis composés ; épillets ovales sessiles. ♀ Floraison : en été.

II. *Carex vulpina* (carex des renards). Épi surcomposé et lâche inférieurement ; épillets ovales. ♀ Floraison : au printemps.

III. *Carex muricata* (carex hérissé). Épillets presque ovales, sessiles ; capsules pointues, divergentes et épineuses. ♀ Floraison : au printemps.

IV. *Carex digitata* (carex digité). Épis linéaires redressés ; capsules écartées. ♀ Floraison : au printemps.

V. *Carex verna* (carex printanier). Tige basse ; épillets mâles garnis d'écaillés imbriqués. ♀ Floraison : au printemps.

4^e ORDRE. — TÉT RANDRIE.

207^e GENRE. — *Betula* (bouleau).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : en chatou imbriqué; corolle à quatre divisions; étamines au nombre de quatre.

Fleurs femelles : en cône imbriqué d'écaillés d'un seul feuillet divisé en trois parties.

ESPÈCES. — A. *Betula alba* (bouleau blanc). Feuilles ovales, aiguës, dentées en scie. ♀ Floraison : au printemps.

B. *Betula autnus* (aune). Péduncules ramifiées. ♀ Floraison : au printemps.

208^e GENRE. — *Urtica* (ortie).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice à quatre feuillets; corolle nulle.

Fleurs femelles : Calice de deux feuillets; corolle nulle; semence renfermée dans le calice.

ESPÈCES. — 1^o *Urticaurens* (ortie brûlante). Feuilles opposées, ovales lancéolées, dentées en scie. ♂ Floraison : au printemps.

2^o *Urtica dioica* (grande ortie). Feuilles opposées cordiformes; fleurs en grappes, disposées par paires. ♀

209^e GENRE. — *Morus* (mûrier).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice à quatre divisions; corolle nulle.

Fleurs femelles : Calice à quatre feuillets; corolle nulle; semence unique.

ESPÈCES. — A. *Morus alba* (mûrier blanc). Feuilles lisses cordiformes. ♀ Floraison : au printemps.

B. *Morus nigra* (mûrier noir). Feuilles cordiformes. ♀

5^e ORDRE. — PENTANDRIE.

210^e GENRE. — *Xanthium* (glouteron).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice commun comme imbriqué; corolle monopétale infundibuliforme à cinq divisions.

Fleurs femelles : Pour calice une collette à deux feuillets; corolle nulle.

ESPÈCE. — *Xanthium strumarium* (glouteron ou petite bardane). Tige sans piquans; feuilles cordiformes à trois nervures. ♂ Floraison : en été.

211^e GENRE. — *Amaranthus* (amaranthe).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice de trois ou cinq feuillets; corolle nulle; étamines de trois à cinq.

Fleurs femelles : Calice de trois à cinq feuillets; corolle nulle; capsule à une seule loge, renfermant une seule semence.

ESPÈCES. — A. *Amaranthus blitum* (amaranthe blète). Tige étalée; feuilles ovales émoussées; fleurs à trois étamines. ♂ Floraison en été.

B. *Amaranthus viridis* (amaranthe verte). Tige droite; feuilles ovales, échancrées; fleurs mâles à trois divisions. ♂ Floraison : en été.

12^e ORDRE. — POLYANDRIE.

212^e GENRE. — *Sagittaria* (sagittaire).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice de trois feuillets; corolle de trois pétales.

Fleurs femelles : Corolle de trois pétales; pistils au nombre de cent; semences nombreuses, nues.

ESPECE. — *Sagittaria* (sagittaire). Feuilles

sagittées, aiguës; fleurs blanches. ♀ Flo-
raison : en été.

213° GENRE. — *Poterium* (poterie).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice de
trois feuillets; corolle à quatre divisions,
étamines de trente à cinquante.

Fleurs femelles : Calice de trois feuillets;
corolle à quatre divisions.

ESPÈCE. — *Poterium sanguisorba* (pim-
prenelle). Tige anguleuse dépourvue d'épi-
nes. ♀ Floraison : au printemps.

214° GENRE. — *Quercus* (chêne).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice à
plusieurs divisions; corolle nulle; étamines
de cinq à dix.

Fleurs femelles : Calice monophylle; en-
tier et rude; corolle nulle; gland ovoïde.

ESPÈCES. — A. *Quercus ilex* (chêne vert).
Feuilles ovales oblongues, entières, dentées
en scie. ♀ Floraison : au printemps.

B. *Quercus suber* (chêne liège). Feuilles
ovales dentées en scie; écorce fongueuse,
crevassée et ramifiée.

C. *Quercus robur* (chêne commun).
Feuilles oblongues, élargies vers le sommet.

215° GENRE. — *Juglans* (noyer).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice
monophylle; corolle à six divisions pro-
fondes.

Fleurs femelles : Calice à quatre divi-
sions; corolle *idem*; style au nombre de
deux; noix ligneuse et sillonnée.

ESPÈCE. — *Juglans regia* (noyer). Feuilles
pinnées; folioles ovales, lisses, légè-
rement dentées.

216° GENRE. — *Fagus* (châtaignier).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice
campanulé à cinq divisions; corolle nulle;
étamines au nombre de douze.

Fleurs femelles : Calice à quatre dents;
corolle nulle; capsule reconverte de piquans
mous, à une seule loge renfermant deux se-
mences (châtaignes ou faines).

ESPÈCE. — *Castanea* (châtaignier). Feuilles
lancéolées dentées en scie.

217° GENRE. — *Carpinus* (charme).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice
commun à chaton formé par des écailles
garnies de cils; corolle nulle; étamines au
nombre de dix.

Fleurs femelles : Calice commun à cha-
ton formé par des écailles garnies de cils;
corolle nulle; ovaires au nombre de deux;
noix ovale, anguleuse.

ESPÈCE. — *Carpinus betulus* (charme).
Écailles des fruits aplaties.

218° GENRE. — *Corylus* (noisetier).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice
commun; chaton formé par des écailles di-
visées en trois parties; corolle nulle; éta-
mines au nombre de huit.

Fleurs femelles : Calice de deux feuillets;
corolle nulle; style au nombre de deux;
noix (noisette) ovale.

ESPÈCE. — *Corylus avellana* (noisetier).
Stipules ovales obtuses. ♀

219° GENRE. — *Platanus* (platane).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Chaton
arrondi; corolle peu sensible.

Fleurs femelles : Chaton arrondi; co-

rolle polypétale; semence arrondie, terminée par le style.

ESPÈCE. — *Platanus occidentalis* (platane d'Occident). Feuilles labiées. h

MONADELPHIE.

CARACTÈRES DE CET ORDRE.

ÉTAMINES SOUDÉES ENSEMBLE SUR DES FILETS.

220^e GENRE. — *Pinus* (pin).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice de quatre feuillets; corolle nulle.

Fleurs femelles : Calice conique, formé par des écailles qui recouvrent deux fleurs; corolle nulle; noix renfermée dans une membrane qui forme deux ailes.

ESPÈCES. — A. *Pinus maritima* (pin). Feuilles très-étroites, pointues, lisses, ramassées en faisceaux.

B. *Pinus pinea* (pin cultivé). Feuilles deux à deux; les primordiales solitaires et ciliées.

221^e GENRE. — *Cupressus* (cyprès).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice en chaton, formé par des écailles; corolle nulle.

ESPÈCE. — *Cupressus sempervires* (cyprès). Rameaux quadrangulaires; feuilles en recouvrement.

SYNGÉNÉSIE. h

CARACTÈRES DE CET ORDRE.

ÉTAMINES RÉUNIES PAR LES ANTHÈRES.

222^e GENRE. — *Bryonia* (bryone).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice à

cinq dents; corolle à cinq divisions; baie arrondie renfermant plusieurs semences.

ESPÈCE. — *Bryonia alba* (bryone). Feuilles palmées et hérissées de pointes rudes sur les deux surfaces; fleurs d'un blanc jaunâtre. 2/ Floraison : en été.

XXII^e Classe. — DICÉIE.

2^e ORDRE. — DIANDRIE.

223^e GENRE. — *Salix* (saule).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Chatons formés par des écailles qui couvrent les étamines; corolle nulle.

Fleurs femelles : Chatons formés par des écailles qui couvrent chacune un style divisé en deux parties; corolle nulle; capsule à une loge, à deux valves renfermant plusieurs semences aigrettées.

ESPÈCES. — I. *Salix vitellina* (osier). Feuilles lisses dentées en scie, pétiolées; fleurs jaunes. h Floraison : au printemps.

II. *Salix amygdalina* (saule à feuilles d'amandier). Feuilles lisses lancéolées, dentées en scie. h Floraison : au printemps.

III. *Salix helix* (saule hélice). Feuilles lisses dentées en scie, lancéolées linéaires; les supérieures opposées obliques. h Floraison : au printemps.

IV. *Salix viminalis* (saule à longues feuilles). Rameaux flexibles; feuilles à peine dentées, lancéolées, linéaires, très-longues, aiguës.

V. *Salix alba* (saule blanc). Feuilles lancéolées, aiguës, dentées en scie; fleurs jaunes. h Floraison : au printemps.

5^e ORDRE. — TÉTRANDRIE.

224^e GENRE. — *Viscum* (gui).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Corolle à quatre divisions; corolle nulle; anthères sessiles et adhérentes aux divisions du calice.

Fleurs femelles : Calice de quatre feuillets; corolle nulle; baie à une seule semence aigrettée.

ESPÈCE. — *Viscum album* (gui). Tige très-ramifiée; feuilles épaisses lancéolées et obtuses; fleurs sessiles et axillaires.

225^e GENRE. — *Myrica* (galé).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Chaton formé par des écailles en croissant; corolle nulle.

Fleurs femelles : Chaton formé comme le précédent; corolle nulle; baie à une seule semence.

ESPÈCE. — *Myrica gale* (galé). Tige sous-ligneuse; feuilles lancéolées, un peu dentées. ♀ Floraison : au printemps.

5^e ORDRE. — PENTANDRIE.

226^e GENRE. — *Cannabis* (chanvre).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice à cinq divisions, corolle nulle.

Fleurs femelles : Calice monophylle; corolle nulle; noix à deux valves.

ESPÈCE. — *Cannabis sativa* (chanvre). Feuilles digitées. ☉ Floraison : en été.

227^e GENRE. — *Humulus* (houblon).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice de cinq feuilles; corolle nulle.

Fleurs femelles : Calice monophylle s'ouvrant obliquement; corolle nulle; semence unique renfermée dans le calice.

ESPÈCE. — *Humulus lupulus* (houblon). Feuilles opposées, pétiolées, dentées en scie et cordiformes; fleurs disposées en grappe lâche. ☉ Floraison : au printemps.

6^e ORDRE. — HEXANDRIE.

228^e GENRE. — *Tamus* (tame).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice à six divisions; corolle nulle.

Fleurs femelles : Calice à six divisions; corolle nulle; baie à trois loges renfermant chacune deux semences.

ESPÈCE. — *Tamus communis* (tame commun). Tige faible s'entortillant autour des autres plantes; feuilles cordiformes, entières; fleurs blanchâtres.

8^e ORDRE. — OCTANDRIE.

229^e GENRE. — *Populus* (peuplier).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Chaton formé par des écailles déchirées, étamines au nombre de huit.

Fleurs femelles : Chaton formé par des

écailles déchirées dont chacune couvre un stigmate divisé en quatre parties; capsule à deux loges renfermant chacune plusieurs semences aigrettées.

ESPÈCE. — *A. Populus alba* (peuplier blanc). Feuilles arrondies, dentées, anguleuses et cotonneuses en-dessous. — Floraison : au printemps.

B. *Populus tremula* (peuplier tremble). Feuilles arrondies, dentées, anguleuses, lisses sur les deux surfaces.

C. *Populus nigra* (peuplier noir). h

9^e ORDRE. — ENNÉANDRIE.

230^e GENRE. — *Mercurialis* (mercuriale).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice à trois divisions; corolle nulle; étamines de neuf à douze.

Fleurs femelles : Calice à trois divisions; corolle nulle; styles au nombre de deux; capsule à deux loges renfermant chacune une seule semence.

ESPÈCES. — I. *Mercurialis perennis* (mercuriale vivace). Tige simple; feuilles rudes. — Floraison : au printemps.

II. *Mercurialis annua* (mercuriale annuelle ou commune). Tige rameuse; feuilles lisses; fleurs disposées en épis. ☉ Floraison: en été.

MONADELPHIE.

231^e GENRE. — *Juniperus* (genièvre).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Chaton

composé d'écailles couvrant chacune trois étamines; corolle nulle.

Fleurs femelles : Calice à trois divisions; corolle de trois pétales; styles au nombre de trois; baie contenant trois semences.

ESPÈCE. — *Juniperus communis* (genièvre commun). Feuilles linéaires, piquantes. h Floraison : au printemps.

232^e GENRE. — *Taxus* (if).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice composé de plusieurs écailles formant un bouton; corolle nulle; étamines nombreuses; anthères divisées en huit parties.

Fleurs femelles : Calice formé de plusieurs écailles formant un bouton; corolle nulle; style nul; semence unique renfermée dans le calice qui est succulent.

ESPÈCE. — *Taxus baccata* (if). Feuilles linéaires rapprochées. h Floraison : au printemps.

SYNGÉNÉSIE.

233^e GENRE. — *Buscus* (fragon).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles* : Calice de six feuillets; corolle nulle; étamines au nombre de trois.

Fleurs femelles : Calice à six feuillets; corolle nulle; baie à trois loges renfermant chacune deux semences.

ESPÈCE. — *Buscus acubatus* (petit houx). Feuilles sessiles, ovales et piquantes.

XXIII^B Classe. — POLYGAMIE.

(Fleurs à plusieurs mariages.)

1^{er} ORDRE. — MONOECIE.

234^e GENRE. — *Andropogon* (barbon).

CARACTÈRES. — *Fleurs hermaphrodites* : Calice formé par une balle à deux valves, renfermant une seule semence; corolle formée par une balle à deux valves inégales; étamines au nombre de trois; styles au nombre de deux; semence unique.

Fleurs mâles : Calice et corolle comme dans les fleurs hermaphrodites.

ESPÈCE. — *Andropogon iscanum* (barbon velu). Épis digités; fleurs sessiles. ♀ Floraison : en été.

235^e GENRE. — *Parietaria* (pariétaire).

CARACTÈRES. — *Fleurs hermaphrodites* : Calice à quatre divisions; corolle nulle; étamines au nombre de quatre; style unique; semence *idem*.

Fleurs femelles : Calice à quatre divisions; corolle nulle; style unique, semence *idem*.

ESPÈCE. — *Parietaria* (pariétaire). Feuilles lancéolées ovales; calice de deux feuillets. ♀ Floraison : en été.

236^e GENRE. — *Atriplex* (aroche).

CARACTÈRES. — *Fleurs hermaphrodites* : Calice de cinq feuillets; corolle nulle; étamines au nombre de cinq; semence unique comprimée.

Fleurs femelles : Calice de deux feuillets; corolle nulle; semence unique comprimée.

ESPÈCE. — *Atriplex littoralis* (atriplex des rivages). Tige droite herbacée; feuilles linéaires, entières. ☉ Floraison : en été.

237^e GENRE. — *Acer* (érable).

CARACTÈRES. — *Fleurs hermaphrodites* : Calice à cinq divisions; corolle de cinq pétales; étamines au nombre de huit; capsules au nombre de trois, renfermant chacune une semence.

Fleurs mâles : Calice à cinq divisions; corolle de cinq pétales; étamines au nombre de huit.

ESPÈCES. — *Acer pseudo-platanus* (érable sycomore). Feuilles à cinq lobes; fleurs à grappes pendantes. ♀ Floraison : au printemps.

2^o *Acer campestre* (érable commun). Feuilles lobées, obtuses, échancrées. ♀ Floraison : au printemps.

238^e GENRE. — *Celtis* (micocoulier).

CARACTÈRES. — *Fleurs hermaphrodites* : Calice à cinq divisions; corolle nulle; étamines au nombre de cinq; drupe contenant une seule semence.

Fleurs mâles : Calice à six divisions; corolle nulle; étamines au nombre de six.

ESPÈCE. — *Celtis australis* (micocoulier austral). Feuilles d'un vert sombre, ovales lancéolées.

2^e ORDRE. — DIOECIE.

239^e GENRE. — *Fraxinus* (frêne).

CARACTÈRES. — *Fleurs hermaphrodites* :

Calice nul ou à quatre divisions; corolle nulle ou à quatre pétales; étamines au nombre de deux; pistil unique.

Fleurs femelles: Comme les hermaphrodites, mais sans étamines.

ESPÈCE. — *Fraxinus excelsior* (frêne). Feuilles d'un vert noirâtre, pinnées, à folioles dentées en scie. Floraison: au printemps.

5^e ORDRE. — TRIOECIE.

240^e GENRE. — *Ficus* (figuier).

CARACTÈRES. — Réceptacle commun, charnu, ne s'ouvrant pas.

Fleurs mâles: Calice à trois divisions; corolle nulle; étamines au nombre de trois.

Fleurs femelles: Calice à cinq divisions; corolle nulle; pistil unique; semence *idem*.

ESPÈCE. — *Ficus carica* (figuier). Feuilles palmées. ♀

XXIV^e Classe. —

CRYPTOGAMIE.

(Plantes dont les sexes sont invisibles.)

1^{er} ORDRE. — LES FOUGÈRES.

FRUCTIFICATION. — La fructification des plantes de cet ordre est, ou en épis, ou sur le dos des feuilles, ou dans les racines.

§ 1^{er}. — FRUCTIFICATION EN ÉPI.

241^e GENRE. — *Equisetum* (prêle).

CARACTÈRES. — *Fructification* en épi terminal composé d'écaillés qui s'ouvrent en plusieurs valves.

ESPÈCES. — A. *Equisetum sylvaticum* (prêle des bois). Tige articulée; feuilles composées; épi terminal.

B. *Equisetum arvense* (prêle des champs). Tige stérile, feuillée.

C. *Equisetum fluviatile* (prêle des fleuves). Tige striée.

D. *Equisetum hiemale* (prêle d'hiver). Tige nue, rude, cannelée. ♀

E. *Equisetum limosum* (prêlélimonense). Tige lisse, presque dépourvue de feuilles.

§ II. — FRUCTIFICATION SUR LE DOS DES FEUILLES.

242^e GENRE. — *Asplenium* (scolopendre).

CARACTÈRES. — *Fructification* en lignes éparses sur le bord postérieur des feuilles.

ESPÈCES. — *Asplenium scolopendrium* (scolopendre). Feuilles simples; cordiformes, pétiolées. ♀

B. *Adiantum nigrum* (capillaire noir). Feuilles pinnées; à folioles alternes. ♀

C. *Asplenium ruta muraria* (rue des murailles). Feuilles alternativement découpées; à folioles cunéiformes. ♀

243^e GENRE. — *Polypodium* (polypode).

CARACTÈRES. — *Fructifications* disposées par points arrondis sur le dos des feuilles.

ESPÈCES.—I. *Polypodium vulgare* (polypode commune). Racine écaillense; feuilles pinnatifides, à pinnules oblongues. ¶

II. *Polypodium filix mas* (fougère mâle). Feuilles pétiolées, deux fois pinnées à pinnules obtuses; crénelées. ¶

III. *Polypodium filix femina* (polypode fougère femelle). Feuilles deux fois pinnées; à pinnules laucéolées.

IV. *Polypodium aculeatum* (polypode à piquans). Feuilles deux fois pinnées, à pinnules en croissant, ciliées. ¶

244^e GENRE.—*Adiantum* (capillaire).

CARACTÈRES. — *Fructifications* placées sur le bord postérieur des feuilles dont le sommet est replié en-dessous.

ESPÈCE. — *Adiantum capillus veneris* (capillaire de Montpellier). Feuilles décomposées, à folioles alternes et à pinnules cunéiformes.

§ III. — FRUCTIFICATIONS RADICALES.

245^e GENRE. — *Marsilea* (marsile).

CARACTÈRES. — *Fleurs mâles*, sur la feuille.

Fleurs femelles, arrondies, radicales, à quatre capsules.

ESPÈCE. — *Marsilea natans* (marsile flottante). Feuilles simples opposées. ¶

2^e ORDRE. — LES MOUSSES.

FRUCTIFICATION. — La fructification des mousses est portée sur un long pédicule, que l'on nomme *urne*.

SECTION I. — MOUSSES SANS COIFFE.

246^e GENRE.—*Sphagnum* (sphaigne).

CARACTÈRES. — Urne ovale ou globuleuse à opercule dépourvu de coiffe.

ESPÈCE. — *Sphagnum palustre* (sphaigne des marais). Rameaux renversés.

SECTION II. — MOUSSES COIFFÉES.

248^e GENRE. — *Fontinalis* (fontinale).

CARACTÈRES. — Urne axillaire à opercule, enveloppée d'écailles à sa base.

ESPÈCE. — *Fontinalis antipyretica* (fontinale incombustible). Feuilles plissées en carène, disposées sur trois rangs aigus; urnes latérales. ¶

247^e GENRE. — *Mnium* (mnie).

CARACTÈRES. — Urne à opercule; coiffe lisse.

ESPÈCE. — A. *Mnium fontanum* (mnie des fontaines). Tige simple, repliée aux nœuds.

B. *Mnium purpureum* (mnie pourpre). Tige fourchue; feuilles en carène; urnes droites.

249^e GENRE. — *Bryum* (bri).

CARACTÈRES. — Urne à opercule; coiffe lisse.

ESPÈCES. — *Bryum striatum* (bri strié). Urnes portées sur de courts pédicules; coiffes striées.

2° *Bryum rurale* (bri rustique). Urnes presque droites; feuilles recourbées.

3° *Bryum verticillatum* (bri verticillé). Urnes droites; péduncules tordus quand ils se dessèchent.

ORDRE III. — ALGUES.

CONTEXTURE. — Les algues sont coriaces, crustacées, gélatineuses, ou filamenteuses.

FRUCTIFICATION. — Quant à leur fructification, elle nous est encore peu connue.

250° GENRE. — *Marchantia* (hépatique).

CARACTERES. — *Fleurs mâles* : Plateau chargé en dessous des globules à une loge; corolle monopétale.

Fleurs femelles : Calice sessile, campanule à plusieurs semences.

ESPECE. — *Marchantia polymorpha* (hépatique des fontaines). Calice commun à dix divisions.

251° GENRE. — *Lichen* (lichen).

CARACTERES. — *Fleurs mâles* : consistant en des cupules de forme variable.

Fleurs femelles : composées d'une poussière farineuse éparse.

ESPECES. — I. *Lichen scriptus* (lichen écrit). Tuberculeux, blanchâtre, à lignes noires imitant les caractères d'écriture.

II. *Lichen pulmonarius* (lichen pulmonaire). Feuilles laciniées, obtuses et lisses.

III. *Lichen cocciferus* (lichen écarlate). Campanulé, simple, très-entier.

252° GENRE. — *Conferva* (conferve).

CARACTÈRES. — Tubercules inégaux at-

tachés à des fibres capillaires très-longues.

ESPECES. — A. *Conferva bulbosa* (conferve à bulbes). Filamens égaux ramifiés.

B. *Conferva gelatinosa* (conferve gélatineuse). Filets en forme de collier.

C. *Conferva rivularis* (conferve des ruisseaux). Filamens très-simples.

253° GENRE. — *Byssus* (bysse).

CARACTERES. — Filets très-courts recouverts d'un duvet colorié.

ESPECE. — *Byssus velutina* (bysse velouté). Filamenteux, filets verts ramifiés.

ORDRE IV. — CHAMPIGNONS.

VÉGÉTATION. — Les champignons viennent sur la terre ou sur les troncs d'arbres; ils naissent et croissent avec rapidité.

CONSISTANCE. — Ils sont mous, coriaces, durs et ligneux.

PROPRIÉTÉS. — Comestibles ou vénéneux.

254° GENRE. — *Agaricus* (agaric).

ESPECES. — A. *Agaricus cantharellus* (agaric chanterelle). Pédiculé; lames rameuses, décurrentes.

SAVEUR : acre.

B. *Agaricus campestris* (agaric champêtre). Pédiculé; chapeau convexe, à écailles blanches, à lames roses.

SAVEUR : douce.

C. *Agaricus fumetarius* (agaric des fumiers). Pédiculé; chapeau en cloche; lames noires tortueuses.

D. *Agaricus ovoides-albus* (oronge blanche). Vulve complet.

SAVEUR : douce.

255^e GENRE. — *Boletus* (bolet).

CARACTÈRES. — Chapeau horizontal, dont le dessous est poreux.

ESPECES. — A. *Boletus igniarius* (bolet amadou). Sessiles en forme de coussins.

B. *Boletus viscidus* (bolet gluant). Pédiculé; chapeau en coussin.

256^e GENRE. — *Phallus* (morille).

CARACTÈRES. — Chapeau en réseau en dessus, lisse dessous.

ESPECES. — *Phallus esculentus* (morille comestible). Chapeau ovale, crevasé.

SAVEUR : douce.

257^e GENRE. — *Clavaria* (clavaire).

CARACTÈRES. — Fongosités lisses, allongées, simples ou rameuses.

ESPECES. — *Clavaria militaris* (clavaire

militaire). Tête écailleuse, ou chagrinée de couleur safranée.

258^e GENRE. — *Lycoperdon* (vesce-de-loup).

CARACTÈRES. — Fongosité arrondie, renfermant après son développement une poussière farineuse.

ESPECES. — A. *Lycoperdon bovista* (vesce commune). Arrondie, cendrée, lançant après son déchirement une poussière subtile.

B. *Lycoperdon stellatum* (vesce étoilée). Tête lisse formant une étoile en s'ouvrant.

259^e — *Mucor* (moisissure).

CARACTÈRES. — Fongosités à vésicules ovales ou sphériques poudreuses.

ESPECES. — *Mucor mucedo* (moisissure grisâtre). Fugueux; pédicule long, surmonté d'un petit globule sphéristique.

FIN.

TABLE

ALPHABETIQUE

DES GENRES.

A

DÉNOMINATION

NOMBRE des genres.	latine.	française.	PAGINATION.
1	<i>Acer,</i>	Érable.	115
2	<i>Achillea,</i>	Achillée.	106
3	<i>Adiantum,</i>	Capillaire.	117
4	<i>Æsculus,</i>	Marronnier.	89
5	<i>Agaricus,</i>	Agaric.	115
6	<i>Agrimonia,</i>	Aigremoine.	91
7	<i>Airo,</i>	Foin.	80
8	<i>Ajuga,</i>	Bugle.	95
9	<i>Alchimilla,</i>	Alchimille.	82
10	<i>Allium,</i>	Ail.	87
11	<i>Althæa,</i>	Guimauve.	100
12	<i>Amaranthus.</i>	Amaranthe.	110
13	<i>Amygdalus,</i>	Amandier.	92
14	<i>Anagallis,</i>	Mouron.	85

DÉNOMINATION

NOMBRE des genres.	latine.	française.	PAGINATION.
15	<i>Achirsa</i> ,	Buglosse.	82
16	<i>Andropogon</i> ,	Barbon.	115
17	<i>Anemone</i> ,	Anémone.	95
18	<i>Anethans</i> ,	Aneth.	86
19	<i>Angelica</i> ,	Angélique.	86
20	<i>Anthenis</i> ,	Camomille.	106
21	<i>Anthyllis</i> ,	Valnéraire.	<i>Ibid.</i>
22	<i>Anthyrrhinum</i> ,	Mufflier.	97
23	<i>Apium</i> ,	Persil.	86
24	<i>Aquilegia</i> ,	Ancholie.	94
25	<i>Aretium</i> ,	Bardane.	104
26	<i>Aristoloechia</i> ,	Aristoloeche.	108
27	<i>Arthemisia</i> ,	Armoise.	104
28	<i>Arum</i> ,	Gouet.	108
29	<i>Arundo</i> ,	Roscau.	81
30	<i>Asclepias</i> ,	Asclépiade.	85
31	<i>Asparagus</i> ,	Asperge.	88
32	<i>Asperula</i> ,	Aspérule.	81
33	<i>Asphodelus</i> ,	Asphodèle.	88
34	<i>Asplenium</i> ,	Scolopendre.	116
35	<i>Atriplex</i> ,	Aroche.	115
36	<i>Avena</i> ,	Avoine.	81

B

37	<i>Ballota</i> ,	Ballotte.	96
38	<i>Bellis</i> ,	Paquerette.	106
39	<i>Berberis</i> ,	Épine-viaette.	88
40	<i>Betonica</i> ,	Bétoine.	96
41	<i>Betula</i> ,	Bouleau.	110
42	<i>Boletus</i> ,	Bolet.	119
43	<i>Borrago</i> ,	Bourrache.	85
44	<i>Brassica</i> ,	Choux.	99

DÉNOMINATION

NOMBRE des genres.	latine.	française.	PAGINATION.
45	<i>Buza</i> ,	Brize.	80
46	<i>Bryonia</i> ,	Bryone.	112
47	<i>Bryum</i> ,	Bri.	117
48	<i>Buscus</i> ,	Fragon.	114
49	<i>Butomus</i> ,	Butome.	90
50	<i>Byssus</i> ,	Bisse.	118

C

51	<i>Calendula</i> ,	Souci.	107
52	<i>Callitriche</i> ,	Callitriche.	77
55	<i>Campanula</i> ,	Campanule.	85
54	<i>Cannabis</i> ,	Chanvre.	112
55	<i>Cardamine</i> ,	Cardamine.	99
56	<i>Cardus</i> ,	Chardon.	104
57	<i>Carex</i> ,	Carex.	109
58	<i>Carlina</i> ,	Carlina.	104
59	<i>Carpinus</i> ,	Charme.	111
60	<i>Carthamus</i> ,	Carthame.	104
61	<i>Celtis</i> ,	Micocoulier.	115
62	<i>Centaurea</i> ,	Centaurée.	106
63	<i>Charophyllum</i> ,	Carophylle.	86
64	<i>Chara</i> ,	Charagne.	108
65	<i>Cheiranthus</i> ,	Violier.	99
66	<i>Chelidonium</i> ,	Chélidoine.	94
67	<i>Chenopodium</i> ,	Patte-d'oie.	85
68	<i>Chicorium</i> ,	Chicorée.	105
69	<i>Chrysanthemum</i> ,	Chrysanthème.	106
70	<i>Circæa</i> ,	Circée.	78
71	<i>Clavaria</i> ,	Clavaire.	119
72	<i>Clematis</i> ,	Clématite.	95
75	<i>Clinopodium</i> ,	Clinopode.	97
74	<i>Cochlearia</i> ,	Cochleraria.	98

DÉNOMINATION

NOMBRE des genres.	latine.	française.	PAGINATION.
75	<i>Conferva,</i>	Conferve.	118
76	<i>Convallaria,</i>	Muguet.	88
77	<i>Convolvulus,</i>	Liseron.	85
78	<i>Coronilla,</i>	Coronille.	102
79	<i>Corylus,</i>	Noisetier.	111
80	<i>Cratægus,</i>	Aubépine.	92
81	<i>Crypsis.</i>	Crypside.	97
82	<i>Cucubalus,</i>	Cucubale.	90
85	<i>Cupressus,</i>	Cyprès.	112
84	<i>Cynoglossum,</i>	Cynoglosse.	82
85	<i>Cyperus.</i>	Souchet.	80

D

86	<i>Daphne,</i>	Garou.	89
87	<i>Datura,</i>	Datura.	85
88	<i>Daucus,</i>	Carrotte.	86
89	<i>Delphinium,</i>	Pied-d'alouette.	94
90	<i>Dianthus,</i>	OEillet.	90
91	<i>Doronicum,</i>	Doronic.	105

E

92	<i>Epilobium,</i>	Épilobe.	89
95	<i>Equisetum,</i>	Prêle.	116
94	<i>Erica,</i>	Bruyère.	89
95	<i>Ervum.</i>	Lentille.	102
96	<i>Eryngium,</i>	Panicaut.	85
97	<i>Erysium,</i>	Vélar.	99
95	<i>Evonymus,</i>	Fusain.	84
99	<i>Eupatorium,</i>	Eupatoire.	104
100	<i>Euphorbia,</i>	Euphorbe.	92

F

DÉNOMINATION

NOMBRE des genres.	latine.	française.	PAGINATION.
101	<i>Fagus</i> ,	Hêtre.	111
102	<i>Festuca</i> ,	Festuche.	80
103	<i>Ficus</i> ,	Figuier.	116
104	<i>Filago</i> ,	Cotonnière,	107
105	<i>Fontinalis</i> ,	Fontinale.	117
106	<i>Fragaria</i> ,	Fraisier.	92
107	<i>Fraxinus</i> ,	Frêne.	115
108	<i>Fumaria</i> ,	Fumeterre.	101

G

109	<i>Galeopsis</i> ,	Galéopside.	96
110	<i>Gallium</i> ,	Caillelait.	81
111	<i>Gentiana</i> ,	Gentiane.	85
112	<i>Genista</i> ,	Genet.	101
113	<i>Geranium</i> ,	Bec-de-grue.	100
114	<i>Glecoma</i> ,	Lierre terrestre.	95
115	<i>Globularia</i> ,	Globulaire.	81
116	<i>Gnapholium</i> ,	Immortelle.	105
117	<i>Gratiola</i> ,	Gratiolle.	78

H

118	<i>Hedera</i> ,	Lierre.	84
119	<i>Hedysarum</i> ,	Sainfoin.	102
120	<i>Helianthus</i> ,	Soleil.	106
121	<i>Heliotropium</i> ,	Héliotrope.	82

DÉNOMINATION

NOMBRE des genres.	latine.	française.	PAGINATION.
122	<i>Herniaria</i> ,	Herniaire.	85
123	<i>Hippuris</i> ,	Pesse.	77
124	<i>Hordeum</i> ,	Orge.	81
125	<i>Humulus</i> ,	Houblon.	112
126	<i>Hyacinthus</i> ,	Hyacinthe.	88
127	<i>Hyoscyamus</i> ,	Jusquiame.	84
128	<i>Hypericum</i> ,	Mille-pertuit.	102

I

129	<i>Hex</i> ,	Houx.	82
130	<i>Inula</i> ,	Inule.	105
131	<i>Iris</i> .	Iris.	80
132	<i>Ixia</i> ,	Ixie.	79

J

133	<i>Juglans</i> ,	Noyer.	111
134	<i>Juncus</i> ,	Jonc.	88
135	<i>Juniperus</i> ,	Genièvre.	114

L

136	<i>Lactuca</i> ,	Laitue.	105
137	<i>Lamium</i> ,	Lamie.	96
138	<i>Lathyrus</i> ,	Gesse.	101
139	<i>Lemna</i> ,	Lentille.	103
140	<i>Leonorus</i> ,	Agripaume.	96
141	<i>Leontodon</i> ,	Dent-de-lion.	105
142	<i>Lepidium</i> ,	Passe-rage.	98

DÉNOMINATION

NOMBRE des genres	latine.	française.	PAGINATION.
145	<i>Lichen</i> ,	Lichen.	118
144	<i>Ligustrum</i> ,	Troène.	78
145	<i>Linum</i> ,	Lin.	87
146	<i>Lobelia</i> ,	Lobelia.	107
147	<i>Lolium</i> ,	Ivraie.	81
148	<i>Lonicera</i> ,	Chèvre-feuille.	85
149	<i>Lupinus</i> ,	Lupin.	101
150	<i>Lychnis</i> ,	Lampette.	91
151	<i>Lycoperdon</i> ,	Vesse-de-loup.	119
152	<i>Lycopus</i> ,	Lycope.	79
155	<i>Lythrum</i> ,	Salicaire	91

M

154	<i>Malva</i> ,	Mauve.	100
155	<i>Marchantia</i> ,	Hépatique.	118
156	<i>Marrubium</i> ,	Marrube.	96
157	<i>Marsilea</i> ,	Marsile.	117
158	<i>Matricaria</i> ,	Matricaire.	106
159	<i>Medicago</i> ,	Luzerne.	102
160	<i>Melica</i> ,	Milique,	80
161	<i>Melissa</i> ,	Mélisse.	97
162	<i>Mentha</i> ,	Menthe.	95
165	<i>Mercurialis</i> ,	Mercuriale.	114
164	<i>Mespilus</i> ,	Neflier	95
165	<i>Milium</i> ,	Millet.	<i>Ibid.</i>
166	<i>Morus</i> ,	Murier.	110
167	<i>Mucor</i> ,	Moisissure.	119
168	<i>Myagrum</i> ,	Caméline.	98
169	<i>Myrica</i> ,	Galé.	115

DÉNOMINATION

NOMBRE des genres. latine. française. PAGINATION.

N

170 *Nymphaea*, Nénuphar. 94

O

171 *Oenanthus*, OÉnanthe. 86

172 *Orchys*, Orchys. 108

173 *Origanum*, Origan. 97

174 *Orobanche*, Orobanche. 98

P

175 *Panicum*, Panic. 80

176 *Papaver*, Pavot. 94

177 *Parietaria*, Pariétaire. 113

178 *Pastinaca*, Panais. 86

179 *Phallus*, Morille. 115

180 *Physalis*, Coquerette. 84

181 *Pimpinella*, Pimprénelle. 86

182 *Pinguicula*, Grasette. 78

183 *Pinus*, Pin. 112

184 *Pisum*. Pois. 101

185 *Platanus*, Platane. 111

186 *Plantago*, Plantin. 82

187 *Poa*, Paturin. 80

188 *Polycnemum*, Polycnème. 79

189 *Polypodium*, Polypode. 116

190 *Polygonum*, Renouée. 90

DÉNOMINATION

NOMBRE des genres.	latine.	française.	PAGINATION.
191	<i>Populus</i> ,	Peuplier.	115
192	<i>Poterium</i> ,	Poterie.	111
193	<i>Portulaca</i> ,	Pourpier.	91
194	<i>Prunella</i> ,	Prunelle.	97
195	<i>Prunus</i> ,	Prunier.	92
196	<i>Pulmonaria</i> ,	Pulmonaire.	82
197	<i>Pyrus</i> ,	Poirier.	93

Q

198	<i>Quercus</i> ,	Chêne.	111
-----	------------------	--------	-----

R

199	<i>Ranunculus</i> ,	Renoncule.	95
200	<i>Raphanus</i> ,	Raifort.	100
201	<i>Reseda</i> ,	Réséda.	92
202	<i>Rhamnus</i> ,	Nerprun.	84
203	<i>Rhinanthus</i> ,	Rhinanthe.	97
204	<i>Robina</i> ,	Robinier.	102
205	<i>Rosa</i> ,	Rosier,	93
206	<i>Rubus</i> ,	Ronce.	93
207	<i>Rumex</i> ,	Oseille.	89

S

208	<i>Sagittaria</i> ,	Sagittaire.	116
209	<i>Salix</i> ,	Saule.	112
210	<i>Saliva</i> ,	Sauge.	79
211	<i>Sambucus</i> ,	Sureau.	87

DÉNOMINATION

NOMBRE des genres.	latine.	française.	PAGINATION.
212	<i>Sanguisorba</i> ,	Pimprenelle.	82
215	<i>Sanicula</i> ,	Sanicule,	86
214	<i>Saponaria</i> ,	Saponaire.	90
215	<i>Scabiosa</i> ,	Scabieuse.	81
216	<i>Scrophularia</i> ,	Scrophulaire.	98
217	<i>Scaete</i> ,	Seigle.	81
218	<i>Sedum</i> ,	Orpin.	91
219	<i>Sempervivum</i> ,	Joubarbe.	92
220	<i>Senecio</i> ,	Senecçon.	105
221	<i>Serratula</i> ,	Sarcette.	104
222	<i>Sinapis</i> ,	Moutarde.	99
223	<i>Sium</i> ,	Berle.	86
224	<i>Sisymbrium</i> ,	Sysimbre.	99
225	<i>Solanum</i> ,	Morelle.	84
226	<i>Souchus</i> ,	Laiteron.	105
227	<i>Sorbus</i> ,	Sorbier.	95
228	<i>Sphagnum</i> ,	Sphaigne.	117
229	<i>Sparganium</i> ,	Rubanier.	109
230	<i>Spergula</i> ,	Spargoute.	91
231	<i>Stachys</i> ,	Épiaire.	96
232	<i>Statice</i> ,	Statice.	87
233	<i>Symphitum</i> ,	Consoude.	85
234	<i>Syringa</i> ,	Lilas.	78

T

235	<i>Tamus</i> ,	Taue.	115
236	<i>Taxus</i> ,	If.	114
237	<i>Tencrium</i> ,	Germandée.	113
238	<i>Thlaspi</i> ,	Thlaspi.	98
239	<i>Thymus</i> ,	Thym.	97
240	<i>Tilia</i> ,	Tilleul.	94
41	<i>Tipha</i> ,	Massette.	109

DÉNOMINATION

NOMBRE des genres.	latine.	française.	PAGINATION.
242	<i>Tragopogon,</i>	Salsifis.	105
243	<i>Trifolium,</i>	Trèfle.	102
244	<i>Triticum,</i>	Froment.	81
245	<i>Tussilago,</i>	Tussilage.	105

U

246	<i>Ulmus,</i>	Orme.	85
247	<i>Urtica,</i>	Ortie.	110
248	<i>Utricularia,</i>	Utricule.	79

V

249	<i>Valeriana,</i>	Valériane.	79
250	<i>Verbascum,</i>	Bouillon-blanc.	85
251	<i>Verbena,</i>	Verveine.	79
252	<i>Veronica,</i>	Véronique.	78
253	<i>Viburnum,</i>	Viorne	87
254	<i>Vicia,</i>	Vesce.	101
255	<i>Vinca,</i>	Pervenche.	84
256	<i>Viola,</i>	Violette.	107
257	<i>Viscum,</i>	Gui.	115
258	<i>Vitis,</i>	Vigne.	84

X

259	<i>Xanthium,</i>	Pampourde.	110
-----	------------------	------------	-----

Z

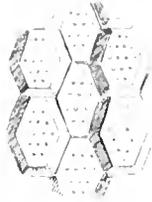
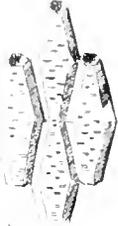
260	<i>Zea,</i>	Maïs.	109
-----	-------------	-------	-----

FIN DE LA TABLE.

PREMIÈRE ETUDE

des Organes Végétaux.

N° 1



Tissus Cellulaires et Vasculaires

Tissus Cellulaires allongés



Vaisseaux poreux.

Vaisseaux à Chapelot

Vaisseaux ponchés

Vaisseaux tordus.

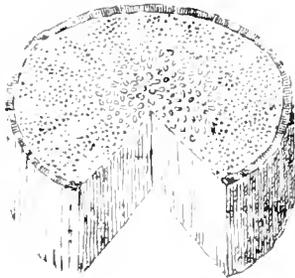


Trachées

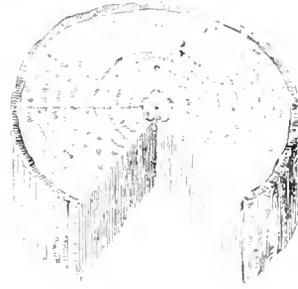


Fausses Trachées

Epiderme
enveloppe
herbace et
arbores



Cordes
Concentriques



Canal médullaire

•

2^{me} ET 3^{me} ETUDE

des Racines et Tubercules 8^{me}

N. 2



Fusiformes



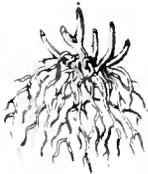
Ramées



Tubéreuses



Capillaires



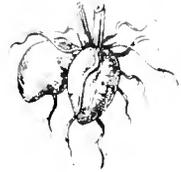
Fibreuses



Nouées



Palmées



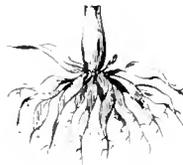
Tubéreuses



Granuleuses



Gemmées



Fasciculées



Tubéreuses



Bulbeuses



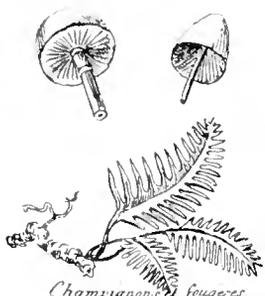
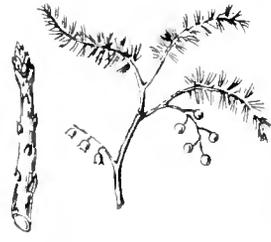
Stolonées



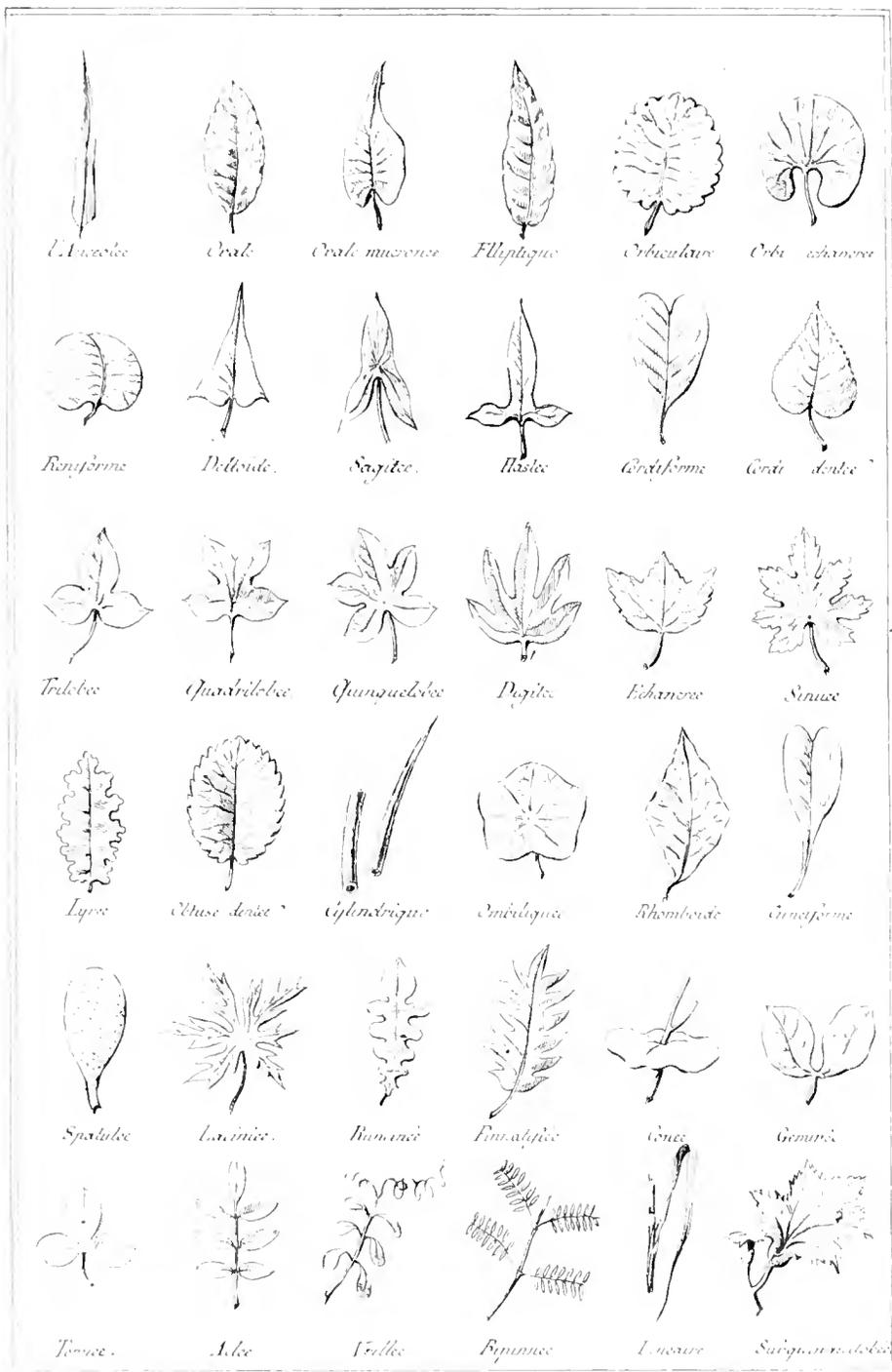
Écailleuses

III ^{me} ETUDE

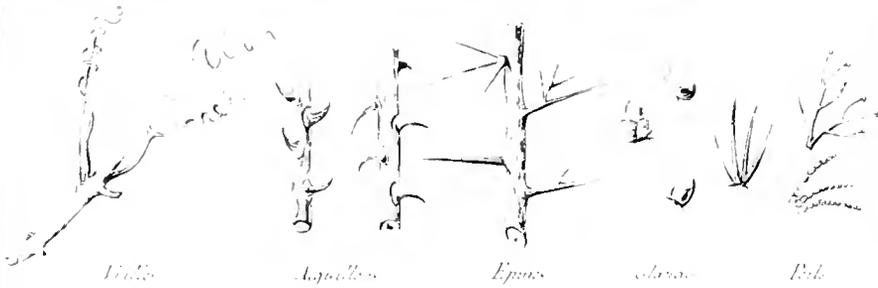
Méthode Naturelle de Jussieu

<p>1^{re} Classe - Acéphales</p>  <p>Algues</p>	 <p>Champignons et Fougères</p>	<p>2^e Classe - Monocotylédones</p>  <p>Graminées</p>
<p>2^e Classe - monocotylédones</p>  <p>Aracées</p>	<p>3^e Classe - monocotylédones</p>  <p>Asparaginées</p>	 <p>Narcissacées</p>
<p>4^e Classe - monocotylédones</p>  <p>Orchidées</p>	<p>5^e Classe Dicotylédones</p>  <p>Aristolochées</p>	<p>6^e Classe - Dicotylédones</p>  <p>Daphnoïdées</p>
<p>7^e Classe - Dicotylédones</p>  <p>Amaranthées</p>	 <p>Plantaginées</p>	<p>8^e Classe - Dicotylédones</p>  <p>Convolvulacées</p>

des Feuilles



5^{ME} ET 6^{ME} ÉTUDE.
 des *Organs accessoires aux feuilles*
 et de l'impulsion



Vitis

Aquilegia

Equis

Clusia

Rub



Fleurs en ombelle



en ombelle simple



Corymbose



en Thyse



Thalys



en Capitule



en Panicule



en Spathe



en Epi



en Panicle



en Spige



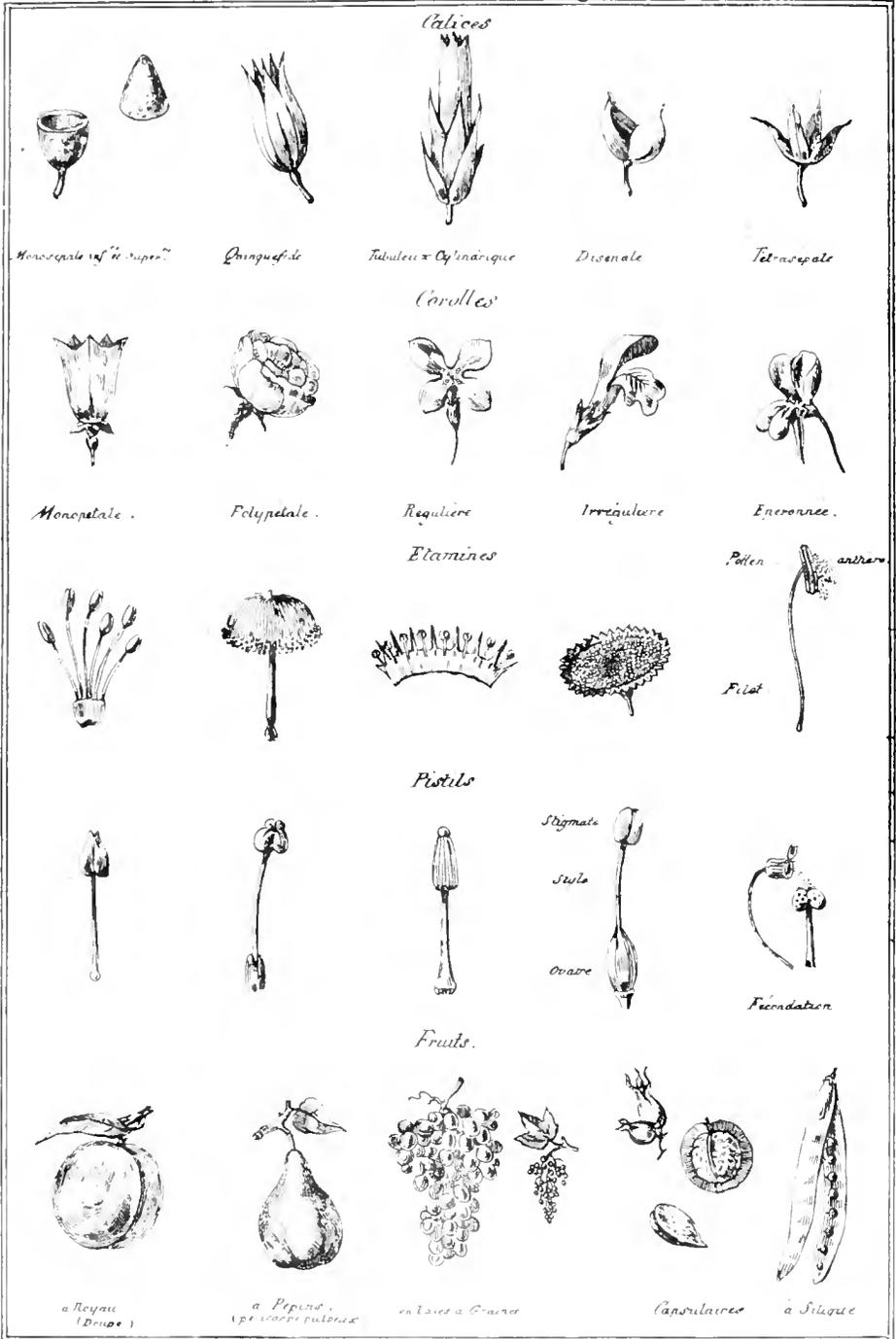
en Sessile

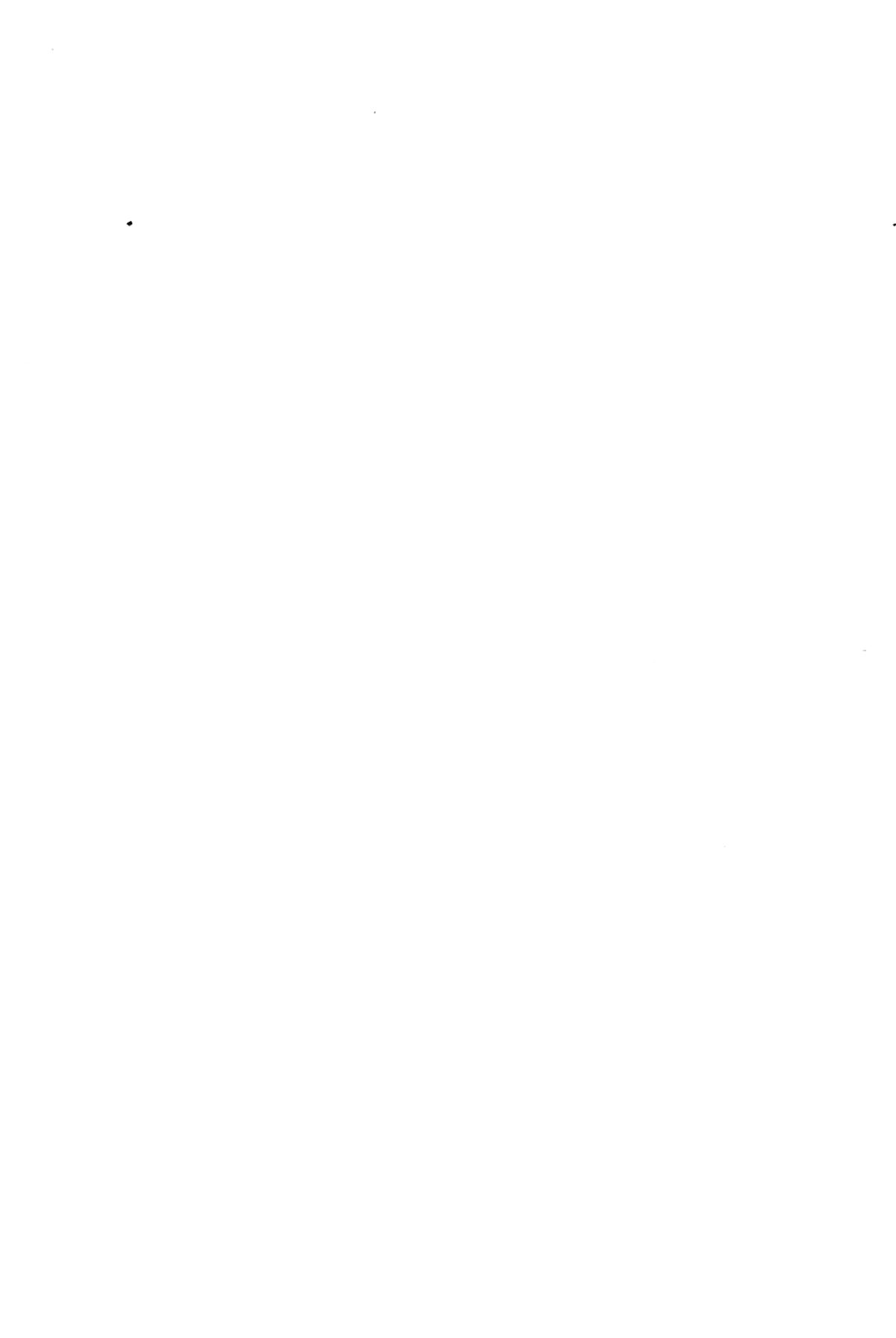


Spike

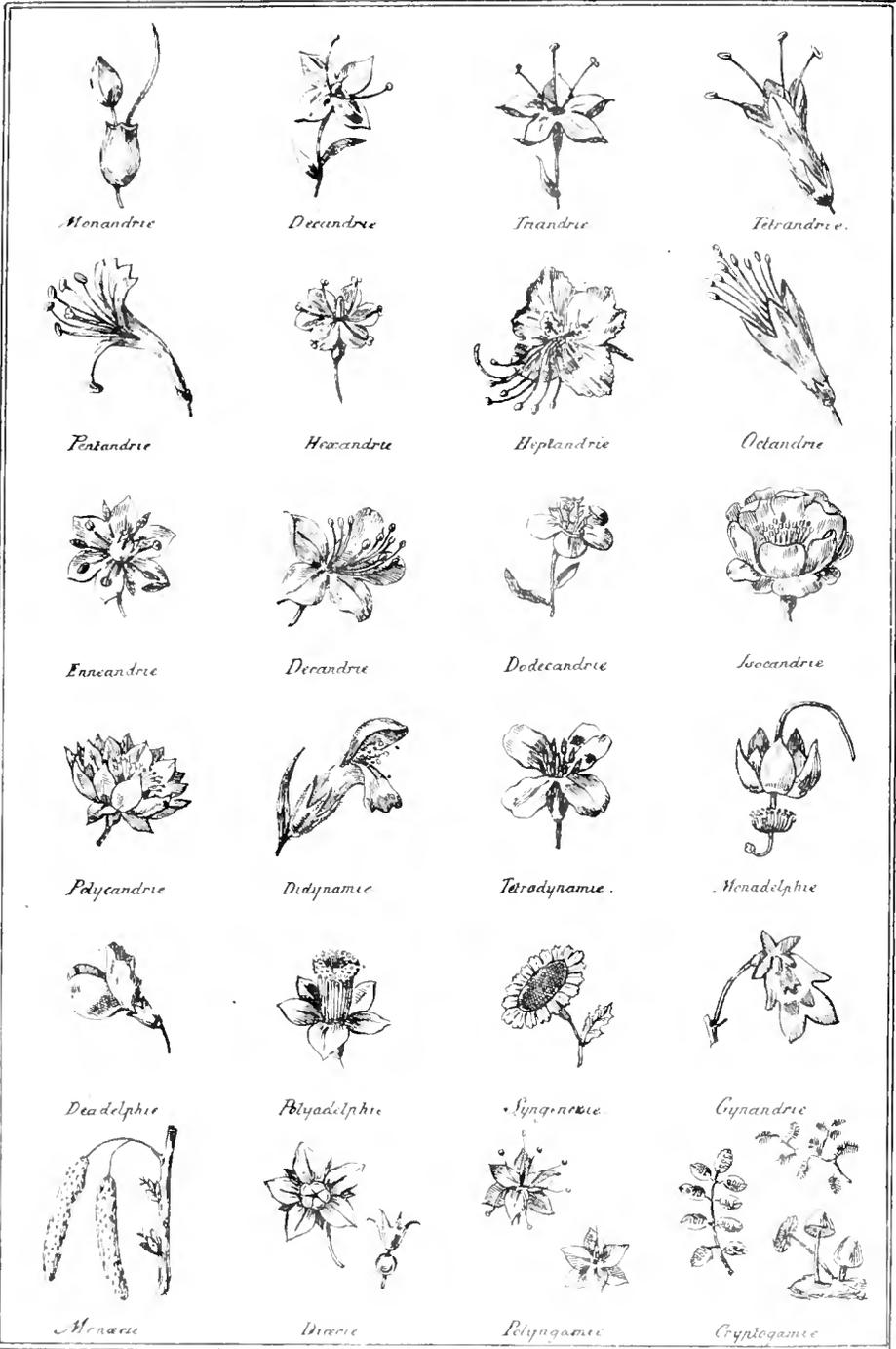
7^{me} B^{me} ET D^{me} ETUDES.

des enveloppes florales, des organes sexuels et de la
Fructification





10^{me} ETUDE.
 système sexuel de
 Linné.

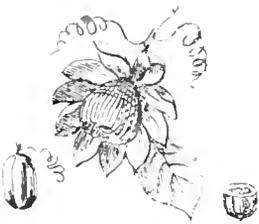


Alors le 10^{me} de Linné

Linné et Endlicher



Methode Naturelle de Jussieu.

<p>9^e Classe Dicotyledones</p>  <p>Ericaceae</p>	<p>10^e Classe Dicotyledones</p>  <p>Corymbiferae</p>	<p>11^e Classe Dicotyledones</p>  <p>Dipsacaceae</p>
<p>11^e Classe Dicotyledones.</p>  <p>Rubiaceae</p>	<p>12^e Classe - Dicotyledones</p>  <p>Analiaceae</p>	<p>12^e Classe - Dicotyledones</p>  <p>Umbelliferae</p>
<p>13^e Classe - Dicotyledones</p>  <p>Renouclacae</p>	<p>13^e Classe - Dicotyledones</p>  <p>Papavéracae</p>	<p>14^e Classe - Dicotyledones</p>  <p>Legumineae</p>
<p>15^e Classe - Dicotyledones</p>  <p>Passiflorae</p>	<p>15^e Classe - Dicotyledones</p>  <p>Cucurbitacae</p>	<p>15^e Classe - Dicotyledones</p>  <p>Alchoracae</p>



